

Vous avez dit **« ROBUSTE » ?**

Par **Sebastien Vermandel**

LE TERME DE ROBUSTESSE LINGUISTIQUE circule abondamment dans le champ de la communication alternative et améliorée (CAA). Il figure dans les argumentaires commerciaux des éditeurs de logiciels, dans les recommandations de bonnes pratiques, dans les formations destinées aux orthophonistes, aux ergothérapeutes et aux familles. Pourtant, lorsqu'on cherche à en saisir précisément la définition, on se heurte à un curieux paradoxe : la notion est partout, et nulle part véritablement explicitée.

AU SOMMAIRE

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| 01 La conception dominante | 02 Les modèles d'évaluation et d'intervention | 03 Les angles morts |
| 04 Vers une définition opérationnelle | 05 Confronter les outils du marché | → Conclusion |

Dans la littérature anglo-saxonne, l'expression *robust AAC system* est généralement associée à la combinaison d'un vocabulaire de base (*core*) et d'un vocabulaire spécifique (*fringe*), à laquelle

s'ajoute parfois un accès au clavier alphabétique pour pallier les manques (Beukelman & Light, 2020). Carole Zangari (2014) en propose une formulation devenue canonique : un système robuste est celui qui « permet à une

personne de construire des énoncés grammaticalement corrects », utilisable partout et tout le temps, et soutenant l'ensemble des fonctions de communication. Dans le champ francophone, le terme s'est diffusé en suivant la même trajectoire — sans que les définitions explicites s'en multiplient.

L'enjeu est considérable. Derrière cette notion, il s'agit ni plus ni moins que de donner à une personne ayant un trouble de la commu-

nication les moyens de comprendre et de s'exprimer — c'est-à-dire d'accéder à une vie sociale, affective et citoyenne. La qualité de l'outil engage la qualité de la vie. Il vaut donc la peine de prendre le temps d'examiner ce que recouvre réellement ce mot, et de se demander si l'acception courante est à la hauteur de l'enjeu.

La qualité de l'outil engage la qualité de la vie.

Cet article propose d'abord de décrire avec précision ce que les éditeurs et la littérature spécialisée entendent aujourd'hui par robustesse linguistique, en distinguant les grandes familles d'approches — y compris les systèmes de compaction sémantique de type Minspeak qui constituent une voie originale souvent passée sous silence dans les discours courants. Il rappelle ensuite brièvement les modèles théoriques d'évaluation et d'intervention en CAA — modèle de candidature, modèle de participation, modèle de la

compétence communicative et approches émergentes — parce que la notion de robustesse n'a de sens qu'au regard de ce que ces modèles attendent d'un système de communication. Il pointe alors les angles morts conceptuels et méthodologiques de la définition courante. Il propose une définition opérationnelle plus exigeante, intégrant la dimension écosystémique. Il confronte enfin les principales applications du marché à cette définition pour outiller le jugement clinique des professionnels.

01 La conception dominante : *core, fringe*, taxonomie, couleurs

Le vocabulaire de base et le vocabulaire spécifique

L'acception courante de la robustesse linguistique repose en très grande partie sur la distinction entre *core vocabulary* et *fringe vocabulary*, popularisée à partir des travaux de Banajee, Dicarlo & Stricklin (2003), de Boenisch & Soto (2015) et synthétisée dans Beukelman & Light (2020). Le vocabulaire de base désigne un ensemble restreint de mots — pronoms, verbes courants, prépositions, adjectifs et adverbes de haute fréquence — qui composeraient environ 75 à 80 % de ce que nous disons quotidiennement. Le vocabulaire spécifique, lui, regroupe des mots de plus basse fréquence, souvent des noms communs, fortement dépendants du contexte et de la personne. À ces deux composantes s'ajoute, dans les systèmes les plus aboutis, un troisième élément : le langage pré-formulé, qui propose des messages tout-prêts pour accélérer les échanges courants.

75–80%

de ce que nous disons chaque jour repose-rait sur un ensemble restreint de mots : le vocabulaire de base.

Cette distinction a une vertu pratique évidente : avec un nombre limité de boutons accessibles en permanence, on peut couvrir

une part importante des productions verbales. C'est le principe qui structure la quasi-totalité des grands systèmes commerciaux contemporains.

Les grandes familles d'organisation du vocabulaire

Les corpus ainsi constitués sont organisés selon différentes logiques, qu'il convient de distinguer soigneusement. Les displays taxonomiques regroupent les mots selon des catégories sémantiques dites superordonnées : aliments, vêtements, animaux, sentiments, lieux. Les displays sémantico-syntaxiques mêlent catégories grammaticales et sémantiques (pronoms, verbes, descripteurs, noms par catégories). Les displays schématiques organisent le vocabulaire par contextes ou activités (« à table », « au parc », « à l'école »). Les displays pragmatiques, dont le PODD de Gayle Porter est l'exemple le plus abouti, structurent le vocabulaire selon les fonctions de communication (demander, commenter, raconter, refuser).

À côté de ces approches fondées sur la sélection directe d'un mot par bouton, une voie radicalement différente existe depuis le début des années 1980 et mérite une attention particulière : la compaction sémantique, ou Minspeak, développée par Bruce Baker (1986) et exploitée commercialement par Semantic Compaction Systems (devenu Minspeak Academy) en partenariat avec la société Prentke Romich. L'ensemble Unity, en anglais,

en est l'application principale. Le principe : plutôt que d'attribuer un mot à chaque bouton, on associe à chaque icône plusieurs significations potentielles, et c'est la séquence d'icônes — généralement deux ou trois — qui code un mot précis. Une icône représentant une pomme peut activer, selon ce qui la précède ou la suit, les concepts « pomme », « fruit », « rouge », « manger », « faim ». La taille du jeu d'icônes reste donc constante (typiquement 50 à 144 icônes sur un seul écran), tandis que le vocabulaire accessible peut atteindre plusieurs milliers de mots.

ENCADRÉ • LA COMPACTION SÉMANTIQUE

POMME

*fruit · rouge · manger ·
faim*

Une seule icône, plusieurs significations : c'est la séquence de deux ou trois icônes qui code un mot précis. Le jeu d'icônes reste constant (50 à 144 sur un seul écran) ; le vocabulaire accessible peut atteindre plusieurs milliers de mots.

L'argument central des partisans de la compaction sémantique tient à la cohérence motrice extrême : aucune navigation entre pages, aucun changement d'écran, des séquences gestuelles courtes et parfaitement stables dans le temps. Bruce Baker et son équipe revendiquent, sur la base de logs de communication réels, que les utilisateurs experts produisent jusqu'à 90 % de leur vocabulaire courant via la compaction sémantique, le reste relevant de l'épellation ou de la prédiction (Hill et al., 2001). Hill (2010) défend l'idée que cette stabilité absolue produit,

à long terme, des vitesses de communication très supérieures à celles des grilles dynamiques.

L'approche n'est pas sans coût. La compaction sémantique exige un investissement initial considérable : il faut mémoriser non plus la position d'un mot mais une combinatoire d'associations sémantiques. Cet investissement repose sur les épaules de l'utilisateur et de ses partenaires. Drager et Light (2010) ont montré que de jeunes enfants typiquement développés avaient des performances inférieures avec un système Minspeak qu'avec un display à signification unique, ce qui interroge la pertinence d'un tel système pour les communicateurs émergents — sans pour autant invalider son intérêt pour des utilisateurs avancés. La compaction sémantique fait par ailleurs l'objet d'un brevet et reste, dans les faits, peu disponible en français : elle n'est intégrée à aucun des dispositifs francophones grand public actuels.

Le code couleur et la grammaticalisation

À cette organisation spatiale s'ajoute, dans la plupart des outils contemporains, un code couleur associé aux catégories grammaticales selon le système Fitzgerald : jaune pour les pronoms, vert pour les verbes, bleu pour les descripteurs, orange pour les noms, rose pour les mots sociaux, et ainsi de suite. La promesse est double : faciliter le repérage visuel et soutenir l'apprentissage implicite des classes grammaticales.

je	aller	grand	pizza	merci
PRONOMS	VERBES	DESCRIPTEURS	NOMS	MOTS SOCIAUX

Enfin, lorsque l'outil est bien conçu, des fonctions automatiques gèrent la morphologie : conjugaison du verbe sélectionné, accord en genre et en nombre, contractions (« de » + « le » → « du »). Mind Express 5 de Jabbla, par exemple, propose des fonctions grammaticales étendues avec adaptation post-grammaticale automatique des libellés. Proloquo de la société AssistiveWare intègre une morphologie dynamique en français et en anglais.

Une définition implicite, et son envers : la dimension écosystémique

De ces caractéristiques se dégage une définition implicite, qu'on pourrait formuler ainsi : un système est dit linguistiquement robuste lorsqu'il propose un vocabulaire de base étendu et stable, complété par un vocabulaire spécifique organisé selon une logique cohérente, présenté avec un code couleur grammatical, doté d'une morphologie auto-

matisée et d'un accès au clavier alphabétique, et permettant la production d'énoncés grammaticalement corrects dans une variété de fonctions communicatives (Zangari, 2014).

Cette définition est utile, mais elle est aussi très étroite. Elle reste centrée sur des propriétés du logiciel et passe sous silence des dimensions essentielles. Les travaux de Light & McNaughton (2014) sur la compétence communicative et de Kent-Walsh & McNaughton (2005) sur la formation des partenaires de communication montrent depuis longtemps que la communication par CAA est une propriété distribuée, qui dépend autant de la formation des partenaires, de la modélisation par le langage assisté et des barrières et soutiens environnementaux que des caractéristiques intrinsèques du dispositif. Les enquêtes empiriques en contexte francophone — dont le récent mémoire d'Enrico (2022) auprès de 64 orthophonistes français — confirment que les difficultés rencontrées par les cliniciens dans l'implémentation tiennent autant à l'écosystème (partenaires non formés, manque de relais à domicile, isolement professionnel, contraintes financières) qu'à l'outil lui-même. La robustesse, autrement dit, n'est pas seulement une propriété du logiciel : c'est une propriété distribuée du couple personne-outil-environnement.



*La robustesse n'est pas seulement une propriété du logiciel : c'est une propriété distribuée du couple **PERSONNE-OUTIL-ENVIRONNEMENT**.*

02 Les modèles d'évaluation et d'intervention en CAA : ce qu'ils nous disent de la robustesse

La notion de robustesse linguistique ne flotte pas dans le vide. Elle s'inscrit, qu'on l'explicite ou non, dans des cadres théoriques qui définissent ce qu'on attend d'un système de communication, à qui on l'attribue, et selon quelles modalités on l'évalue. Trois grands paradigmes se sont succédé en CAA, et un quatrième est en train d'émerger. Chacun déplace ce que veut dire, en pratique, « être robuste ».

1970-1980	1988	1989 - 2014	AUJOURD'HUI
Candidature	Participation	Compétence communicative	Approches émergentes
<i>la robustesse comme</i> prérequis	<i>la robustesse comme</i> condition d'accès	<i>la robustesse comme</i> outil de compétence	<i>la robustesse comme</i> appropriabilité

Le modèle de candidature : la robustesse comme prérequis

Le premier modèle, dit modèle de candidature ou modèle d'aptitude, a dominé la pratique des années 1970 et 1980. Il reposait sur l'idée qu'avant de proposer une CAA, il fallait s'assurer que la personne réunisse un certain nombre de prérequis cognitifs, sensorimoteurs et linguistiques : permanence de l'objet, attention conjointe, compréhension symbolique minimale, motricité suffisante. Sans ces prérequis, on jugeait l'introduction d'une CAA prématurée — voire vaine. Conséquence pratique : de très nombreuses personnes, en particulier celles présentant un polyhandicap ou un trouble du développement intellectuel sévère, étaient écartées de toute intervention en CAA pour ne pas avoir validé tous les cri-

tères d'admissibilité (Beukelman & Mirenda, 2013; Ronski & Sevcik, 2005). Dans ce paradigme, la robustesse de l'outil n'était guère problématisée : on cherchait avant tout à apparier un dispositif simple à un profil cognitif jugé compatible. La question de la richesse linguistique passait au second plan derrière celle de la « simplicité d'apprentissage ».

Ce modèle a fait l'objet de critiques sévères, notamment de Kangas et Lloyd (1988), qui ont montré que l'imposition de prérequis reposait sur une lecture biaisée des recherches sur le développement typique. Les enfants élevés en environnement signant apprennent à signer plus précocement que les enfants entendants n'apprennent à parler, ce qui suggère que les prérequis allégués ne sont pas des préalables ontogénétiques mais des constructions cliniques contestables. Plus

fondamentalement, le modèle inversait la logique : il demandait à la personne de prouver qu'elle pouvait communiquer avant qu'on lui en donne les moyens.

« Il demandait à la personne de prouver qu'elle pouvait communiquer avant qu'on lui en donne les moyens. »

Le modèle de participation : la robustesse comme condition d'accès

Proposé par Beukelman et Mirenda dès 1988 et stabilisé dans les éditions successives de leur ouvrage de référence (Beukelman & Mirenda, 2013; Beukelman & Light, 2020), le modèle de participation a opéré un renversement copernicien. Il pose qu'aucun prérequis cognitif n'est exigible : toute personne ayant des besoins complexes en communication a droit à une CAA, et le rôle du clinicien n'est pas d'évaluer si la personne est apte à recevoir l'outil mais d'identifier les barrières — d'opportunité et d'accès — qui empêchent sa participation à la vie sociale, et de proposer des interventions pour les lever. Le modèle distingue deux grandes familles de barrières : les barrières d'opportunité (politiques institutionnelles, pratiques, compétences et connaissances des partenaires, attitudes), et les barrières d'accès (capacités motrices, cognitives, linguistiques et sensorielles de la personne, possibilités d'adaptation environnementale, possibilités d'utilisation d'un système de CAA). Ce modèle est devenu la référence de l'American Speech-Language-

Hearing Association (ASHA) à partir de 2004, et continue de structurer la pratique internationale.

Au regard de notre propos, le modèle de participation modifie radicalement ce qu'on attend d'un système robuste. La robustesse n'est plus la propriété d'un outil en soi : c'est ce qui permet à la personne de participer à toutes les situations de communication de sa vie quotidienne, à tout âge, dans tous les rôles sociaux qu'elle souhaite occuper. La référence implicite devient la communication des pairs sans handicap du même âge. Un système robuste, dans cette perspective, est un système qui permet à un enfant de participer à toute la palette des échanges scolaires, familiaux, amicaux que vivent ses pairs; à un adulte, de participer à la vie professionnelle, citoyenne, intime, conversationnelle. C'est ce déplacement qui justifie, en pratique, l'exigence d'exhaustivité du vocabulaire et de couverture des fonctions pragmatiques : sans elles, la participation reste tronquée.

Le modèle introduit aussi le principe d'une planification temporelle à deux horizons — l'intervention pour aujourd'hui (ce qui est immédiatement utilisable) et pour demain (ce qui sera utilisable dans un avenir proche, à mesure que la personne apprend et grandit). Cette double temporalité est cruciale pour comprendre pourquoi un système robuste doit être évolutif et non figé à un niveau jugé adapté à l'instant T.

Le modèle de la compétence communicative : la robustesse comme outil de compétence

Parallèlement au modèle de participation, Janice Light a proposé en 1989 un cadre complémentaire centré sur la compétence communicative. Light définit celle-ci comme un construit dynamique et interpersonnel articulant quatre domaines : la compétence linguistique (maîtrise du code de la langue native et du code spécifique à l'outil de CAA), la compétence opérationnelle (maîtrise technique de l'outil), la compétence sociale (maîtrise des règles d'interaction), et la compétence stratégique (capacité à compenser les ratés, à utiliser des stratégies de réparation). Light & McNaughton (2014) ont actualisé ce cadre 25 ans plus tard, en y intégrant explicitement les facteurs psychosociaux (motivation, attitude, confiance, résilience) et les barrières et soutiens environnementaux.

LES QUATRE COMPÉTENCES • LIGHT, 1989

Linguistique

le code de la langue et celui de l'outil

Opérationnelle

la maîtrise technique de l'outil

Sociale

les règles d'interaction

Stratégique

compenser les ratés, réparer

Ce cadre est précieux pour notre propos parce qu'il dissocie clairement la robustesse de l'outil et la compétence de la personne. Un outil peut être linguistiquement robuste sans que la personne soit communicativement compétente — et inversement. Cela invite à formuler la robustesse non comme une propriété intrinsèque, mais comme une condition de possibilité du développement

des compétences. Un outil est robuste s'il offre les conditions matérielles d'un développement plein et entier des quatre compétences identifiées par Light, sans imposer de plafond de verre linguistique, opérationnel, social ou stratégique.

Les approches émergentes : neurodiversité, co-conception, modèles fondés sur les forces

Plus récemment, plusieurs courants convergents ont commencé à reconfigurer le paysage. Le passage du modèle médical du handicap à un modèle fondé sur les forces — adossé à la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (OMS, 2001) — considère le handicap non comme un déficit à compenser mais comme une différence en interaction avec un environnement plus ou moins accueillant. Dans cette perspective, la robustesse devient moins une affaire de richesse interne du logiciel qu'une affaire d'ajustement à la singularité de la personne et à ses environnements.

Le mouvement de la neurodiversité, et plus particulièrement les voix d'utilisateurs autistes de la CAA — dont Alyssa Hillary Zisk, intervenue à la conférence ISAAC 2025 — porte une revendication conceptuelle importante : les outils ne devraient plus être conçus *pour* les utilisateurs mais *avec* eux. Cette approche dite *participatory design* ou co-conception déplace la robustesse vers l'appropriabilité : un outil robuste est un outil que la personne peut faire sien, comprendre, modifier, contester. Elle interroge de plein fouet la pratique des éditeurs qui décident, depuis leurs studios, de la composition et de l'organisation du vocabulaire de leurs utilisateurs.

L'évaluation dynamique constitue une autre tendance forte (Beukelman & Mirenda, 2013; Light & McNaughton, 2012). Plutôt que d'évaluer la personne dans un état figé — ce qu'elle « sait faire » — on l'évalue en situation d'apprentissage, en mesurant la rapidité avec laquelle elle s'approprie de nouvelles compétences avec un soutien gradué. La robustesse y devient une propriété temporelle : l'outil doit accompagner les apprentissages plutôt que présupposer un niveau atteint.

Enfin, des cadres comme le *Social Networks Inventory* de Blackstone et Hunt-Berg (2012) déplacent encore davantage le regard, en évaluant la communication dans la pluralité des cercles relationnels d'une personne — famille proche, amis, connaissances, professionnels, partenaires non familiers — et en demandant si l'outil permet de communiquer dans chacun. On retrouve, par un autre chemin, la dimension écosystémique évoquée plus haut.

Ce que les modèles nous apprennent sur la robustesse

Cette traversée rapide n'a pas un intérêt purement historiographique. Elle montre que la robustesse linguistique change de signification selon le modèle qui la cadre. Dans le modèle de candidature, elle est négligeable : on cherche d'abord un appariement minimaliste. Dans le modèle de participation, elle devient une exigence forte d'exhaustivité, d'accès et de couverture pragmatique, à hauteur de la communication des pairs. Dans le modèle de la compétence communicative, elle est subordonnée au développement des quatre compétences linguistique, opérationnelle, sociale et stratégique. Dans les approches émergentes, elle devient appropriabilité, soutenabilité, ajustement dynamique à la personne.

Une définition contemporaine de la robustesse linguistique qui se prétendrait à la hauteur de l'enjeu doit donc incorporer les acquis de tous ces modèles plutôt que reprendre seulement la liste de caractéristiques techniques que met en avant le marketing des éditeurs. C'est ce que la suite de cet article s'efforce de faire.

03

Les angles morts conceptuels et méthodologiques

ANGLE MORT N° 1

L'opacité des corpus

Le premier problème, et sans doute le plus grave, concerne la transparence des corpus eux-mêmes. Lorsqu'un éditeur affirme qu'un mot est « core » et qu'un autre est « fringe », sur quelles données s'appuie-t-il ? Quel est le corpus de référence ? S'agit-il de productions orales ou écrites ? D'enfants ou d'adultes ? De locuteurs typiques ou de personnes utilisatrices de CAA ? Quelle époque, quelle aire culturelle, quel registre ?

Les recherches existantes sur le vocabulaire de base reposent sur des corpus relativement restreints. Banajee et al. (2003) ont travaillé sur 50 enfants d'âge préscolaire ; Boenisch & Soto (2015) sur des enfants scolarisés anglophones. Leur transposition à d'autres âges, d'autres langues et d'autres profils communicationnels n'a rien d'évident. Or les éditeurs de logiciels ne publient quasiment jamais la composition exacte de leurs corpus, les filtres appliqués, les choix de lemmatisation, ni les arbitrages opérés entre fréquence et utilité communicative. Cette opacité est un problème épistémique majeur : elle empêche le clinicien et la personne utilisatrice de juger sur pièces.

Le travail récent de Holyfield, Light, Nieder et Preece (2025) souligne d'ailleurs que la sélection du vocabulaire reste l'un des défis externes majeurs auxquels sont confrontés les apprenants de la CAA, et que les pratiques

actuelles restent largement déconnectées de la diversité réelle des trajectoires développementales et identitaires.

ANGLE MORT N° 2

La taxonomie comme imposition cognitive

Le deuxième angle mort touche à l'organisation. Imposer une taxonomie à un utilisateur — même sous prétexte de fréquence ou de logique adulte — n'est pas un geste neutre. Le lien entre structuration du langage et structuration de la pensée est documenté de longue date. Sans rejouer le débat sur la version forte de l'hypothèse de Sapir-Whorf, largement abandonnée par les linguistes contemporains (Pinker, 1994), il reste raisonnable de soutenir avec Slobin (1996) une version faible — *thinking for speaking* — selon laquelle la langue qu'on est en train d'utiliser oriente, au moins en ligne, l'organisation de la pensée verbalisée. Vygotsky (1934/1985) avait déjà montré combien les structures linguistiques disponibles façonnent les processus de conceptualisation chez l'enfant.

Or les recherches en CAA elles-mêmes ont établi que les enfants de moins de six ou sept ans ne disposent pas spontanément des compétences taxonomiques nécessaires pour exploiter une organisation par catégories superordonnées (Fallon, Light & Achenbach, 2003 ; Drager et al., 2003). Les jeunes enfants typiquement développés, comme les enfants présentant un trouble du développement intellectuel, organisent préférentielle-

ment leur vocabulaire de manière schématique, c'est-à-dire selon les contextes d'activité. Imposer une organisation taxonomique adulte à un enfant de quatre ans, c'est lui demander d'accéder à son vocabulaire selon une logique que sa cognition ne maîtrise pas encore — au mieux, on l'oblige à un détour; au pire, on entrave son accès au sens.

L'étude comparative de Light et al. (citée dans Beukelman & Light, 2020) sur l'iPad chez des enfants avec TSA est particulièrement éclairante : les organisations schématiques fondées sur des scènes visuelles produisent des taux de réussite et de généralisation supérieurs aux grilles taxonomiques. Les types d'erreurs diffèrent également : avec la taxonomie, les enfants se trompent de catégorie superordonnée; avec le schématique, ils se trompent de scène, ce qui suggère une cognition à l'œuvre, mais une cognition en quête d'autres repères.

La compaction sémantique pose une variante intéressante du problème : elle n'impose pas une taxonomie, mais une combinatoire associative. Cette combinatoire repose sur des choix culturels et sémantiques qui, eux non plus, ne sont pas neutres. Quand un système Minspeak décide qu'une icône « pomme » code aussi « manger » et « faim », il fige une chaîne d'associations qui peut faire sens dans une culture donnée et beaucoup moins dans une autre — sans même parler des préférences cognitives individuelles. Le problème de l'imposition d'une structure ne disparaît pas, il se déplace.

ANGLE MORT N° 3

L'efficacité communicative sacrifiée à la mémorisation

Un troisième problème, souvent tu, concerne le coût communicationnel de l'organisation figée. Les éditeurs insistent à juste titre sur la nécessité de la stabilité spatiale : si un mot change de place, la planification motrice s'effondre, l'apprentissage devient impossible, l'utilisateur se décourage. C'est un acquis solide, et c'est précisément ce qu'optimise la compaction sémantique en supprimant toute navigation entre écrans.

Mais la stabilité spatiale a un coût. Une organisation optimale pour la mémorisation à long terme n'est pas nécessairement optimale pour l'accès rapide en contexte. Lorsqu'un utilisateur d'une grille dynamique veut dire « pizza » au moment où arrive le serveur, il doit naviguer : page d'accueil → catégorie « aliments » → sous-catégorie « plats » → « pizza ». Trois ou quatre sélections, là où la parole demanderait une demi-seconde. Les travaux de Petroi, Koul & Corwin (2011) sur la performance de personnes aphasiques face aux displays taxonomiques montrent que ces architectures augmentent la charge cognitive et le temps de réponse. Light & McNaughton (2014) avaient déjà alerté sur le fossé entre la conception orientée développement du langage et la conception orientée efficacité communicative immédiate.

DIRE « PIZZA » AU SERVEUR

- 1 Page d'accueil
- 2 Aliments
- 3 Plats
- 4 **PIZZA**

Grille dynamique : 3 à 4
sélections

Parole : ½
seconde

Une véritable robustesse linguistique devrait composer avec cette tension, et non l'ignorer. L'introduction de mécanismes prédictifs ou contextuels — proposer dynamiquement les mots probables compte tenu de l'activité, du lieu, du moment de la journée, du début de phrase déjà composé — constitue une piste largement sous-exploitée dans la plupart des outils grand public. Le PODD a ouvert la voie avec ses « branches » de vocabulaire prévisible associé. Plus récemment, des approches s'appuyant sur la génération automatique du langage et l'intelligence artificielle, comme l'application française Lemma (Lemma Factory, 2024), proposent de prendre en charge la grammaticalisation et la prédiction de manière dynamique, libérant ainsi l'utilisateur d'une partie du travail combinatoire. La rupture topologique — abandon de la grille rectangulaire au profit d'une interface circulaire — vise également à réduire les déplacements oculaires et moteurs. Ces voies restent l'exception plutôt que la règle dans le paysage commercial.

ANGLE MORT N° 4

L'absence de personnalisation profonde

Quatrièmement, la plupart des outils proposent une adaptation à la marge — ajout de photos personnelles, modification de la taille de la grille, ajout d'un mot dans un dossier — sans jamais remettre en cause la structure d'ensemble. C'est une personnalisation cosmétique. Une véritable personnalisation impliquerait que la structure même du système puisse se moduler selon l'idiolecte de la personne, ses centres d'intérêt, ses scripts d'interaction, sa manière propre d'organiser le monde.

L'idée n'est pas seulement théorique. Light & McNaughton (2012) plaident déjà pour une approche centrée sur la personne (*person-centered approach*) qui ne se contente pas d'ajouter du contenu mais reconfigure la structure. Les travaux récents sur les *visual scene displays* personnalisés (Holyfield et al., 2017) vont dans cette direction : partir d'une scène signifiante pour la personne (sa cuisine, sa salle de classe, sa famille) et construire le langage autour, plutôt que d'imposer une structure abstraite à plaquer sur sa vie.

ANGLE MORT N° 5

La pragmatique négligée

Cinquièmement, et c'est peut-être le plus grand impensé, la robustesse linguistique telle qu'elle est définie aujourd'hui se concentre sur la production de phrases bien formées, et néglige largement les fonctions pragmatiques du langage : ouvrir et clore une conversation, négocier le tour de parole, plaisanter, faire de l'ironie, exprimer un désaccord poli, raconter une histoire, dire

« oui mais », « peut-être que », « je ne suis pas sûr », « j'allais dire ». La parole humaine n'est pas un assemblage de phrases déclaratives; elle est avant tout un acte social. Le PODD de Gayle Porter, précisément parce qu'il est organisé pragmatiquement et non taxonomiquement, fait figure d'exception remarquable dans ce paysage (Porter, 2007; Porter & Cafiero, 2009).

oui mais

peut-être que

je ne suis pas sûr

j'allais dire

ANGLE MORT N° 6

L'angle mort écosystémique

Sixièmement, la robustesse n'est jamais purement technique. Le modèle de participation rappelé plus haut le dit clairement : un dispositif n'est robuste que pour autant qu'il

s'inscrit dans un écosystème qui lève les barrières d'opportunité — politiques, pratiques, attitudes, compétences et connaissances des partenaires. Cela suppose des partenaires formés à la modélisation par le langage assisté (Kent-Walsh & McNaughton, 2005; Senner et al., 2019), une modélisation effective au quotidien, une continuité entre lieux de vie, un accompagnement orthophonique régulier, un cadre légal et financier rendant tout cela possible. Un outil techniquement robuste dans un environnement qui ne le soutient pas est voué à l'abandon — phénomène bien documenté dans la littérature internationale (Romano & Chun, 2018) et confirmé en contexte français par les enquêtes auprès des cliniciens (Enrico, 2022). La robustesse n'est jamais une propriété intrinsèque; elle est toujours relationnelle.

JAMAIS INTRINSÈQUE. TOUJOURS RELATIONNELLE.

ANGLE MORT N° 7

Le mot lui-même

Septièmement, et pour finir, un impensé qui enveloppe tous les autres : le terme de robustesse lui-même. En anglais, *robust* possède une acception courante d'abondance et de vigueur — *a robust economy, a robust discussion* — qui signifie riche, étoffé, complet. C'est ce sens que mobilise Zangari (2014). Le français « robuste » n'a hérité, lui, que de la solidité et de la résistance à l'usure : une santé robuste, un moteur robuste, une variété robuste. En important le mot sans son halo sémantique, le champ francophone s'est

doté d'une métaphore de résistance mécanique là où l'original disait la richesse expressive. Fonder un jugement clinique sur un terme qui commence par dire autre chose que ce qu'on lui fait dire n'est jamais confortable.

robust

ANGLAIS

abondance, vigueur — riche, étoffé, complet

ROBUSTE

FRANÇAIS

solidité, résistance à l'usure

robuste

STATISTIQUE

insensible aux valeurs aberrantes

Le glissement devient franchement troublant si l'on se souvient de l'acception statistique du terme. Un estimateur robuste est un estimateur insensible aux valeurs aberrantes : il capte la tendance centrale d'une distribution et neutralise l'influence des points atypiques. C'est très exactement l'opération qu'accomplit un corpus de vocabulaire de base, et c'est très exactement ce que les deux premiers angles morts décrits plus haut donnaient à voir — l'opacité des choix de sélection et l'imposition d'une organisation moyenne y ont la même racine. Appliqué à des personnes dont la singularité linguistique est précisément ce qu'il s'agit de soutenir, le

mot avoue en creux ce qu'il fait. Il ne s'agit pas d'un jeu sur les mots : l'insensibilité à l'atypique est bien le mécanisme à l'œuvre, et c'est le mécanisme que la définition proposée plus bas cherche à contrer.

Reste un troisième défaut, grammatical, et peut-être décisif. « Robuste » est un adjectif absolu : il qualifie un objet en lui-même, sans complément, comme une propriété qu'on possède ou qu'on ne possède pas. Or tout ce qui précède établit que la propriété recherchée est relationnelle et distribuée entre la personne, l'outil et son environnement. La grammaire du mot interdit littéralement d'énoncer pour qui, où et quand — ce qui explique sans doute la facilité avec laquelle « système linguistiquement robuste » a pu devenir un label commercial. Aucun adjectif absolu ne portera jamais une propriété distribuée ; il en tiendra lieu, ce qui n'est pas la même chose. La définition qui suit doit donc proposer une syntaxe autant qu'une liste de critères : non pas « un système robuste », mais un système robuste *pour telle personne, dans tels lieux, à ce moment de son parcours.*

~~UN SYSTÈME ROBUSTE~~

un système robuste pour telle personne, dans tels lieux, à ce moment de son parcours.

04

Vers une définition *opérationnelle*

Au regard de ces éléments, on peut proposer une définition de la robustesse linguistique qui ne se contente plus de décrire les caractéristiques du logiciel, mais qui pose les conditions d'une véritable habilitation langagière de la personne. Un système de CAA est linguistiquement robuste dans la mesure où il satisfait simultanément huit exigences, qu'on peut regrouper en trois plans : un plan lexical et structurel (ce que l'outil contient et comment), un plan fonctionnel et expérientiel (comment l'outil se comporte en usage), et un plan écosystémique (comment l'outil s'insère dans la vie de la personne).

PLAN LEXICAL ET STRUCTUREL	PLAN FONCTIONNEL ET EXPÉRIENTIEL	PLAN ÉCOSYSTÉMIQUE
1 Exhaustivité	4 Cohérence motrice	7 Appropriabilité
2 Transparence	5 Efficacité contextuelle	8 Soutenabilité
3 Flexibilité	6 Couverture pragmatique	

Plan lexical et structurel

PREMIÈRE EXIGENCE : l'exhaustivité raisonnée du corpus. Le système doit donner accès, directement ou via un clavier alphabétique pleinement intégré, à l'ensemble du lexique de la langue. Le vocabulaire de base et le vocabulaire spécifique pré-organisés ne sont qu'une rampe de lancement; ils ne doivent jamais constituer un plafond. La robustesse implique une absence de mot impossible.

UNE ABSENCE DE MOT IMPOSSIBLE.

DEUXIÈME EXIGENCE : la transparence méthodologique. Le corpus de référence, les critères de sélection, les sources statistiques, les arbitrages effectués entre fréquence brute et utilité communicative doivent être documentés et accessibles au clinicien comme à la personne et à ses proches. Cela vaut pour les corpus de mots dans les systèmes à sélection directe, comme pour les

chaînes d'associations dans les systèmes de compaction sémantique. Sans transparence, pas de jugement clinique éclairé possible.

TROISIÈME EXIGENCE : la flexibilité structurale. L'architecture du vocabulaire doit pouvoir se moduler selon le profil cognitif et développemental de la personne — organisation schématique, taxonomique, pragmatique, sémantico-syntaxique, ou par compaction sémantique — voire combiner plusieurs logiques selon les zones du système. La structure suit l'utilisateur, et non l'inverse.

Plan fonctionnel et expérientiel

QUATRIÈME EXIGENCE : la cohérence motrice. Les mots doivent occuper des positions stables dans le temps, garantissant la planification motrice et l'automatisation gestuelle. Cette exigence, partagée par toutes les approches sérieuses, est portée à son maximum par la compaction sémantique. Elle doit être tenue dans toutes les autres familles d'outils.

CINQUIÈME EXIGENCE : l'efficacité contextuelle. La stabilité spatiale doit s'articuler à des mécanismes d'accès rapide : prédiction contextuelle, branches dynamiques, accès direct aux mots probables compte tenu de l'activité ou du début de phrase. La robustesse n'est pas seulement la possibilité théorique de tout dire, mais la possibilité pratique de le dire à temps. Elle suppose aussi la gestion automatisée de la morphologie (accords, conjugaison, contractions) pour libérer la charge cognitive de l'utilisateur.

SIXIÈME EXIGENCE : la couverture pragmatique. Le système doit donner accès non seulement au lexique mais aux fonctions de

communication — phatique, conative, expressive, métalinguistique au sens jakobsonien. Il doit permettre la narration, la négociation, l'humour, la plainte, le doute, la reformulation, la réparation conversationnelle. Une langue n'est pas un dictionnaire augmenté d'une grammaire : c'est un répertoire d'actions sociales.

Plan écosystémique

SEPTIÈME EXIGENCE : l'appropriabilité. Un outil robuste est un outil que la personne peut faire sien : modifier sa structure, ajouter ou retirer du vocabulaire, comprendre — au moins dans ses grandes lignes — la fabrique. Cette dimension renvoie aux travaux de Zisk (2025) et plus largement au mouvement des utilisateurs autistes de la CAA qui revendiquent un droit de regard sur la conception même de leurs outils. Elle implique que l'outil soit personnalisable par l'utilisateur lui-même autant que par ses partenaires, et qu'il évolue avec lui.

HUITIÈME EXIGENCE : la soutenabilité écosystémique. L'outil n'est robuste que s'il vit dans un environnement qui le soutient. Cela suppose : la formation effective des partenaires de communication à la modélisation et au langage assisté (Kent-Walsh & McNaughton, 2005 ; Senner et al., 2019) ; la disponibilité de ressources pédagogiques accessibles aux familles, aux enseignants, aux professionnels paramédicaux ; un accompagnement orthophonique continu, adossé à un cadre légal et financier qui le rende possible (Enrico, 2022) ; la continuité de l'outil entre les lieux de vie de la personne. Un outil dépourvu de ces soutiens, fût-il techniquement parfait, ne sera pas robuste dans la vie de la personne.

Cette définition à huit exigences a une vertu : elle permet de distinguer la robustesse comme propriété d'un logiciel — au sens où en parlent les éditeurs — de la robustesse comme propriété d'un dispositif vécu — au sens où la rencontrent les personnes utiliza-

trices et les cliniciens. Elle déplace ainsi le débat d'un enjeu purement technique vers un enjeu socio-technique, plus fidèle à ce qu'est réellement la communication humaine.

CINQ QUESTIONS

plutôt qu'un adjectif

Tout adjectif unique et auto-attribuable finit par être capturé : « robuste » l'a été, « convivial » l'avait été avant lui, « inclusif » l'est sous nos yeux. Ce qui résiste, c'est la question, pas l'étiquette. Les cinq questions ci-dessous reprennent les huit exigences en les rendant vérifiables ; le qualificatif ne vient qu'ensuite, comme raccourci.

DOCUMENTÉ

Où est le corpus, et qui l'a constitué ?

Un éditeur peut se déclarer robuste, innovant ou inclusif sans que rien ne l'engage. Il ne peut pas se dire documenté sans publier ses sources, ses filtres et ses arbitrages entre fréquence et utilité communicative.

PRATICABLE

Combien de sélections, et combien de secondes, pour un énoncé courant de la vie de cette personne ?

La question sépare le possible théorique du faisable en situation. Un système praticable — du chemin qu'on peut emprunter — maintient au tempo de la conversation ce qu'il rend dicible en principe.

ACCORDÉ

Que la personne et ses proches peuvent-ils modifier sans passer par l'éditeur ?

Un système accordé est mis au diapason de quelqu'un, comme un instrument. Le terme dit aussi l'accord grammatical que ces outils gèrent ou ne gèrent pas, et ce qui s'octroie — la parole se donne encore trop souvent sous conditions.

CAPACITANT

Que cette personne peut-elle faire, et devenir, qu'elle ne pouvait pas sans ce système ?

Un système capacitant est pensé avec son environnement : une capacité n'est jamais une ressource seule, mais une ressource et les facteurs qui la convertissent en pouvoir-faire réel (Sen, 1999 ; Falzon, 2013).

CONVIVIAL

Qui décide ?

Est convivial, au sens strict d'Illich (1973), l'outil intelligible, modifiable, appropriable, qui n'impose pas le recours à un expert pour être utilisé. Brevets, licences additionnelles et paramétrages réservés aux initiés sont ici les points de vigilance. Rappelons que *convivium* désigne le fait de partager le repas : un outil convivial est celui qui permet d'être vraiment à table avec les autres.

*Ces questions ne s'adressent pas à un produit mais à une situation, et elles se combinent : tel système sera documenté mais peu accordé, praticable mais jamais habité au quotidien. **C'est un profil, non un label.***

05

Confronter les outils du marché à cette définition

À l'aune de ces critères, comment se situent les principales applications utilisées dans le monde francophone ? L'examen qui suit ne prétend pas à l'exhaustivité ni à un palmarès — il propose une grille de lecture pour aider chaque professionnel à fonder son choix.

MINSPEAK / UNITY (Semantic Compaction Systems / Prentke Romich Company) constitue un cas singulier. Sur le plan de la cohérence motrice et de l'efficacité contextuelle, il est probablement, pour des utilisateurs experts, le système le plus performant existant — l'absence totale de navigation entre pages procure une vitesse incomparable. Sur le plan de la couverture pragmatique et de l'exhaustivité, il offre, complété par un clavier, l'ensemble du lexique. Ses limites au regard de notre définition tiennent à trois points : une transparence méthodologique limitée par le statut breveté du système ; une flexibilité structurelle nulle (la combinatoire d'associations est largement non modifiable par l'utilisateur ou son thérapeute) ; et surtout une indisponibilité à peu près totale en français à ce jour, malgré quelques tentatives d'adaptation. Sa diffusion auprès des orthophonistes français reste marginale (Enrico, 2022).

PROLOQUO2GO (AssistiveWare) s'appuie sur le corpus Crescendo, qui revendique 200 à 400 mots de base couvrant 80 % des productions courantes. L'organisation est sémantico-syntaxique, avec un code couleur Fitzgerald modifié. La morphologie française est gérée. Les forces : une interface mature, une localisation française soignée, une documen-

tation pédagogique abondante, un écosystème de formation actif. Les limites : opacité du corpus Crescendo, rigidité de la structure (l'utilisateur ne choisit pas entre organisation taxonomique, schématique ou pragmatique), pragmatique présente mais peu mise en avant, mécanismes prédictifs limités à la prédiction de mots après saisie clavier.

PROLOQUO (AssistiveWare), sortie en 2022 et actuellement disponible en anglais, espagnol et néerlandais (pas encore en français à ce jour), va plus loin sur la cohérence motrice et la modélisation, mais conserve une organisation imposée — la grille de 60 boutons n'est pas modifiable et les organisations alternatives ne sont pas proposées. La promesse d'AssistiveWare est claire : une seule structure pensée comme optimale pour tous, ce qui constitue une position philosophique discutable.

TD SNAP (Tobii Dynavox) propose plusieurs *page sets* : Core First (sémantico-syntaxique), Motor Plan (optimisé pour la planification motrice avec accès en trois sélections maximum), Podd (pragmatique, par licence supplémentaire), Aphasia (adapté aux personnes aphasiques), Express (par phrases thématiques). Cette pluralité rapproche TD Snap de l'exigence de flexibilité structurelle et parti-

cipe de sa large diffusion en France, où il figure parmi les outils les plus fréquemment utilisés selon l'enquête d'Enrico (2022) — diffusion qui s'explique aussi par un coût comparativement abordable. Limites : la transparence des corpus n'est pas meilleure qu'ailleurs ; le passage d'un page set à l'autre est un acte lourd, non une fluidité d'usage.

MIND EXPRESS 5 (Jabbla) est moins une application qu'un environnement de création. Il intègre des ensembles de pages pré-construits (PODD, SCORE, Amego) et permet une personnalisation profonde, jusqu'à la conception sur mesure. La grammaticalisation française est avancée. C'est probablement, dans l'écosystème francophone, l'outil le plus proche de l'exigence de flexibilité structurelle — mais au prix d'une expertise technique exigeante du côté de l'aidant ou du clinicien. La transparence des corpus internes des ensembles pré-construits reste opaque.

LE PODD (Gayle Porter, adapté en français par Mathilde Suc-Mella), disponible en classeur papier ou en version électronique sur Mind Express ou TD Snap, mérite un statut à part. Son organisation pragmatique répond directement à plusieurs exigences laissées en friche par les autres systèmes : couverture pragmatique, vocabulaire prévisible associé en fonction du contexte, soutien de la narration. Sa diffusion en France est notable, notamment grâce au travail de formation porté par CAApables. Sa limite tient à sa rigidité interne : le PODD impose sa propre logique pragmatique, dont l'adoption demande un investissement significatif de la part des partenaires de communication.

AVAZ (Avaz Inc.), développé en Inde par Ajit Narayanan, propose une organisation sémantico-syntaxique avec gestion morphologique. Sa diffusion en France reste limitée et son corpus français mérite examen.

SUPER CORE (Smartbox), plus récent, n'est pas encore localisé en français au moment où sont rédigées ces lignes ; sa diffusion francophone est confidentielle.

LEMMA (Lemma Factory) mérite une attention particulière, à la fois parce qu'elle est conçue nativement pour le français — et non traduite depuis l'anglais — et parce qu'elle propose une rupture topologique et fonctionnelle avec les grilles dynamiques traditionnelles. Trois caractéristiques la distinguent. Premièrement, une interface circulaire plutôt que rectangulaire, pensée pour réduire les déplacements oculaires et moteurs et concentrer l'accès au vocabulaire courant. Deuxièmement, une génération automatique du langage s'appuyant sur des algorithmes d'IA qui prennent en charge la grammaticalisation : l'utilisateur sélectionne des concepts (lemmes), l'application produit des énoncés grammaticalement corrects sans que l'utilisateur ait à gérer la conjugaison, les accords ou les contractions. Troisièmement, une prédiction contextuelle dynamique qui anticipe la composition de la phrase. Cette approche déplace une partie significative de la charge cognitive du côté du logiciel, ce qui correspond directement à la cinquième de nos exigences (efficacité contextuelle).

Ses limites au regard de notre définition sont les suivantes : la transparence méthodologique reste à documenter publiquement (corpus de référence, modèle d'IA mobilisé,

choix opérés dans la sélection des concepts); le caractère récent du produit — sortie en 2024 — ne permet pas encore de juger de sa soutenabilité écosystémique en France (formations, communauté de pratique, intégration dans les parcours de prise en charge).

Lemma illustre néanmoins une voie prometteuse : celle d'outils francophones natifs qui assument une rupture conceptuelle plutôt que de répliquer les architectures anglo-saxonnes.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

■ point fort ■ point faible

CRITÈRE	Proloquo2Go	TD Snap Core First	TD Snap PODD	Mind Express (sur mesure)	Minspeak / Unity	Lemma
Exhaustivité (clavier intégré)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Transparence du corpus	Partielle	Partielle	Partielle	Variable	Limitée (brevet)	À documenter
Flexibilité structurelle	Faible	Moyenne	Pragmatique imposée	Très bonne	Nulle	Faible (circulaire imposé)
Cohérence motrice	Bonne	Bonne	Bonne	Variable	Excellente	Bonne (interface circulaire)
Efficacité contextuelle	Limitée	Limitée	Vocab. prévisible	Variable	Excellente	Bonne (IA + prédiction)
Couverture pragmatique	Faible	Moyenne	Forte	Variable	Moyenne	À évaluer
Appropriabilité	Limitée	Limitée	Limitée	Très bonne	Faible	Moyenne
Soutenabilité écosystémique (FR)	Bonne	Bonne	Bonne	Moyenne	Très limitée	Émergente

On le voit : aucun outil du marché ne satisfait pleinement la définition proposée. Cela ne signifie pas que ces outils sont mauvais — la plupart représentent des avancées considérables sur des solutions plus anciennes ou improvisées. Cela signifie qu'il reste une marge de progression importante, et que la critique constructive de la notion de robustesse linguistique n'a rien d'un exercice théorique : elle dessine un cahier des charges pour les éditeurs et un horizon clinique pour les professionnels.

Il faut aussi noter que la huitième exigence — la soutenabilité écosystémique — relève moins de l'éditeur que de l'environnement : disponibilité de la formation continue en CAA, reconnaissance de l'expertise orthophonique en CAA, financement des dispositifs et de l'accompagnement, intervention sur les lieux de vie. Les enquêtes auprès des orthophonistes français (Enrico, 2022) confirment ce que la littérature internationale documente depuis longtemps (Beukelman & Light, 2020 ; Romano & Chun, 2018) : la majorité des cliniciens jugent nécessaires une clarification du rôle orthophonique en CAA, une modification de la nomenclature et une inter-

vention accrue sur les lieux de vie. La robustesse de l'outil ne tiendra qu'autant que la robustesse du cadre qui le porte sera elle-

même renforcée.

Ce que nous demandons aux outils, c'est d'être **À LA HAUTEUR DES PERSONNES**

La robustesse linguistique, telle qu'elle est aujourd'hui promue par les éditeurs, désigne un sous-ensemble étroit de propriétés : vocabulaire de base, vocabulaire spécifique, codage couleur, morphologie automatisée, et — selon les approches — soit grilles dynamiques, soit compaction sémantique. Ces propriétés sont nécessaires, mais elles sont loin d'être suffisantes. Elles décrivent un logiciel ; elles ne décrivent pas une langue, et encore moins une personne en train de communiquer dans sa vie.

Une définition à la hauteur de l'enjeu doit articuler trois plans : un plan lexical et structurel (exhaustivité, transparence, flexibilité), un plan fonctionnel et expérientiel (cohérence motrice, efficacité contextuelle, couverture pragmatique), et un plan écosystémique (appropriabilité, soutenabilité). Elle ne demande pas à la personne de s'adapter à la taxonomie de l'outil, elle demande à l'outil — et à son écosystème — de se conformer à la cognition et à la vie de la personne. Elle reconnaît que la communication n'est pas la production de phrases bien formées mais une action sociale incarnée, située, désirée, soutenue par d'autres.

Il n'est pas nécessaire, pour autant, de renoncer au mot. Il suffit de lui rendre son sens d'ingénieur, qui n'est pas sans valeur : en conception, un système robuste est un système dont la performance se maintient malgré les perturbations, et la question n'est jamais « est-il robuste ? » mais « robuste à quoi, et mesuré comment ? ». Transposée à la CAA, elle devient précise et exigeante : robuste au renouvellement des partenaires, au changement d'établissement, à la fatigue de fin de journée, à la perte de la tablette, à la croissance de la personne et au passage à l'âge adulte. Ainsi posée, la robustesse cesse d'être une promesse pour devenir un programme de vérification — auquel aucun catalogue, aujourd'hui, ne répond.

ROBUSTE À QUOI ?

au renouvellement des partenaires

au changement d'établissement

à la fatigue de fin de journée

à la perte de la tablette

à la croissance de la personne

au passage à l'âge adulte

Il reste un chantier important — pour les éditeurs, pour les chercheurs, pour les cliniciens, pour les pouvoirs publics et, tout autant, pour les personnes utilisatrices elles-mêmes, dont la voix est encore trop peu entendue dans la conception même des outils qui leur sont

destinés. C'est sans doute là que se joue, en dernière analyse, la véritable robustesse : non dans la richesse du dictionnaire embarqué, mais dans la capacité de l'outil — et de l'environnement qui le porte — à se laisser façonner par celle ou celui qui le tient en main.



... à se laisser façonner par celle ou celui qui le tient en main.

BIBLIOGRAPHIE

- Baker, B. (1986). Using images to generate speech. *Byte*, 11(3), 160-168.
- Banajee, M., Dicarlo, C., & Stricklin, S. B. (2003). Core vocabulary determination for toddlers. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(2), 67-73.
- Beukelman, D. R., & Light, J. C. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5e éd.). Baltimore : Brookes Publishing.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (1988). Communication options for persons who cannot speak: Assessment and evaluation. In C. A. Coston (dir.), *Proceedings of the National Planners' Conference on Assistive Device Service Delivery* (pp. 151-165). Washington, DC : RESNA.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (4e éd.). Baltimore : Brookes Publishing.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2017). *Communication alternative et améliorée. Aider les enfants et les adultes avec des difficultés de communication*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- Blackstone, S. W., & Hunt-Berg, M. (2012). *Social networks: A communication inventory for individuals with complex communication needs and their communication partners*. Verona, WI : Attainment Company.
- Boenisch, J., & Soto, G. (2015). The oral core vocabulary of typically developing English-speaking school-aged children: Implications for AAC practice. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(1), 77-84.
- Cataix-Nègre, É., & Zucman, E. (2017). *Communiquer autrement : accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage : les communications alternatives*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- Drager, K. D. R., Light, J. C., Speltz, J. C., Fallon, K. A., & Jeffries, L. Z. (2003). The performance of typically developing 2½-year-olds on dynamic display AAC technologies with different system layouts and language organizations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46(2), 298-312.
- Drager, K. D. R., & Light, J. C. (2010). A comparison of the performance of 5-year-old children with typical development using iconic encoding in AAC systems with and without icon prediction on a fixed display. *Augmentative and Alternative Communication*, 26(1), 12-20.
- Enrico, A. (2022). *Utilisation de la Communication Alternative et Augmentée linguistiquement robuste : analyse des pratiques orthophoniques* (Mémoire d'orthophonie, n° 2240, dirigé par L. Perrin). Université Claude Bernard Lyon 1, Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation, Département Orthophonie.
- Fallon, K. A., Light, J. C., & Achenbach, A. (2003). The semantic organization patterns of young children: Implications for augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(2), 74-85.
- Hill, K. (2010). Advances in augmentative and alternative communication as quality-of-life technology. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 21(1), 43-58.
- Hill, K., Lytton, R., & Romich, B. (2001). *Augmentative and alternative communication tools for language and writing skill development*. AAC Institute.
- Holyfield, C., Light, J., Drager, K., McNaughton, D., & Gormley, J. (2017). Effect of AAC technology with dynamic text on the single-word reading of adults with severe disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(4), 246-256.
- Holyfield, C., Light, J., Nieder, D., & Preece, J. (2025). External challenges for individuals who need or use AAC who are learning language: lived experiences, key research findings, and future directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 41(3), 267-279.
- Kangas, K. A., & Lloyd, L. L. (1988). Early cognitive skills as prerequisites to augmentative and alternative communication use: What are we waiting for? *Augmentative and Alternative Communication*, 4(4), 211-221.
- Kent-Walsh, J., & McNaughton, D. (2005). Communication partner instruction in AAC: Present practices and future directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 21(3), 195-204.

- Lemma Factory. (2024). *Lemma : application de communication alternative et augmentée sur iPad*. <https://www.lemmafactory.fr/>
- Light, J. (1989). Toward a definition of communicative competence for individuals using augmentative and alternative communication systems. *Augmentative and Alternative Communication*, 5(2), 137-144.
- Light, J., & McNaughton, D. (2012). Supporting the communication, language, and literacy development of children with complex communication needs: State of the science and future research priorities. *Assistive Technology*, 24(1), 34-44.
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1-18.
- Loncke, F. (2022). *Augmentative and alternative communication: Models and applications* (2e éd.). San Diego : Plural Publishing.
- Mathisen, B., Arthur-Kelly, M., Kidd, J., & Nissen, C. (2009). Using MINSPEAK: A case study of a preschool child with complex communication needs. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(5), 376-383.
- Organisation mondiale de la santé. (2001). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*. Genève : OMS.
- Petroi, D., Koul, R. K., & Corwin, M. (2011). Effect of number of graphic symbols, levels, and listening conditions on symbol identification and latency in persons with aphasia. *Augmentative and Alternative Communication*, 27(2), 117-128.
- Pinker, S. (1994). *The language instinct: How the mind creates language*. New York : William Morrow.
- Porter, G. (2007). *Pragmatic Organisation Dynamic Display (PODD) communication books: Direct access templates*. Melbourne : Cerebral Palsy Education Centre.
- Porter, G., & Cafiero, J. M. (2009). Pragmatic Organization Dynamic Display (PODD) communication books: A promising practice for individuals with autism spectrum disorders. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 18(4), 121-129.
- Romano, N., & Chun, R. Y. S. (2018). Augmentative and Alternative Communication use: Family and professionals' perceptions of facilitators and barriers. *CoDAS*, 30(4), e20170138.
- Romski, M., & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: Myths and realities. *Infants & Young Children*, 18(3), 174-185.
- Senner, J. E., Post, K. A., Baud, M. R., Patterson, B., Bolin, B., Lopez, J., & Williams, E. (2019). Effects of parent instruction in partner-augmented input on parent and child speech generating device use. *Technology and Disability*, 31(1-2), 27-38.
- Slobin, D. I. (1996). From "thought and language" to "thinking for speaking". In J. J. Gumperz & S. C. Levinson (dir.), *Rethinking linguistic relativity* (pp. 70-96). Cambridge : Cambridge University Press.
- Suc-Mella, M. (2020). *Communiquer autrement : accompagner les personnes avec des troubles complexes de la communication*. Lyon : Chronique Sociale.
- Vygotsky, L. S. (1934/1985). *Pensée et langage* (trad. F. Sève). Paris : La Dispute.
- Whorf, B. L. (1956). *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf* (J. B. Carroll, dir.). Cambridge, MA : MIT Press.
- Zangari, C. (2014, 13 février). Linguistically robust AAC systems. *PrAACtical AAC*. <https://praacticalaac.org/praactical/linguistically-robust-aac-systems/>
- Zisk, A. H. (2025). Discours d'ouverture, conférence virtuelle ISAAC 2025. Repris sur AssistiveWare.com.