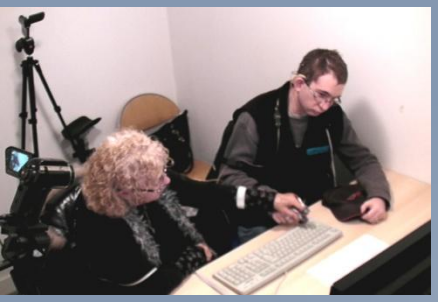


Survol de cette recherche

La Communication facilitée (CF), méthode d'écriture accompagnée, pose la question de sa validité :

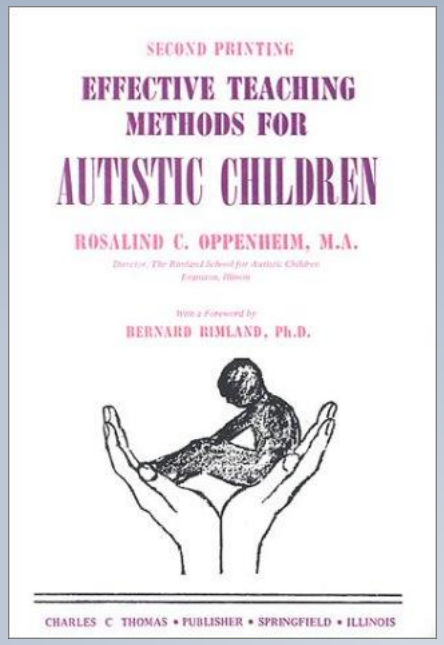
qui communique ?

- ***Historique***

Ce qui est actuellement décrit comme la communication facilitée a été **découvert de façon indépendante dans différents pays,** par exemple, le **Danemark** en **1968** (Maureen Pilvang Symposium ISAAC 2012), l'Irlande, le Japon, la Suède, l'**Australie** (R. Crossley **1972**), le Canada, et les **Etats-Unis** (Schawlow **1985**, Biklen **1990**). La CF est un processus de communication destiné à pallier l'absence de langage chez des personnes dans l'impossibilité de s'exprimer, en désignant du doigt des objets, des images, des mots écrits ou les lettres d'un clavier.

RIMLAND
COLLABORATIVE CARE FOR INDIVIDUALS WITH AUTISM

Rosalind Oppenheim a publié un des premiers comptes-rendus sur la méthode dans son livre, ***Méthodes efficaces d'enseignement pour les enfants autistes*** **(1974),** sa méthode pourrait être mieux décrite comme une écriture assistée par ordinateur. Oppeinheim R. (1974) *Effective teaching methods for autistic children* Ch. C. Thomas Publisher Springfield Illinois USA


SECOND PRINTING

EFFECTIVE TEACHING METHODS FOR

AUTISTIC CHILDREN

ROSALIND C. OPPENHEIM, M.A.

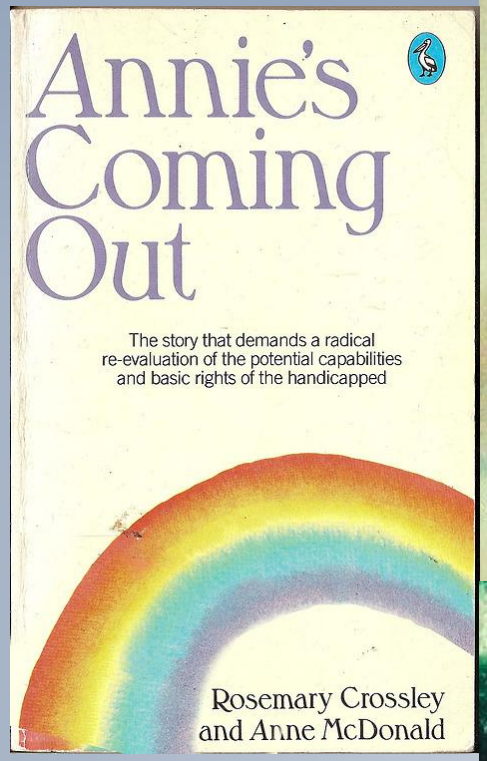
Director, The Rimland School for Autistic Children
Evanston, Illinois

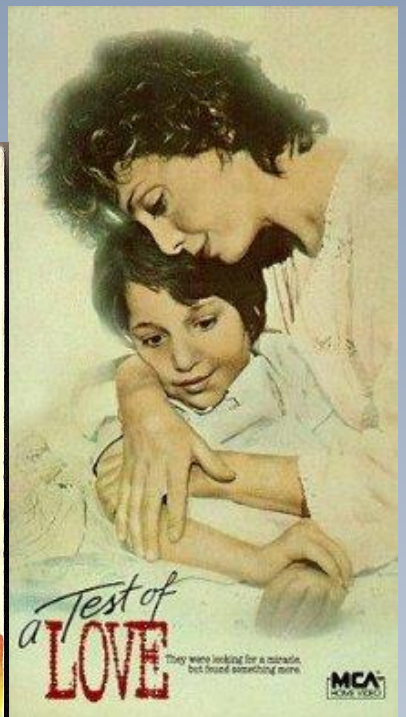
With a Foreword by

BERNARD RIMLAND, Ph.D.

CHARLES C THOMAS • PUBLISHER • SPRINGFIELD • ILLINOIS

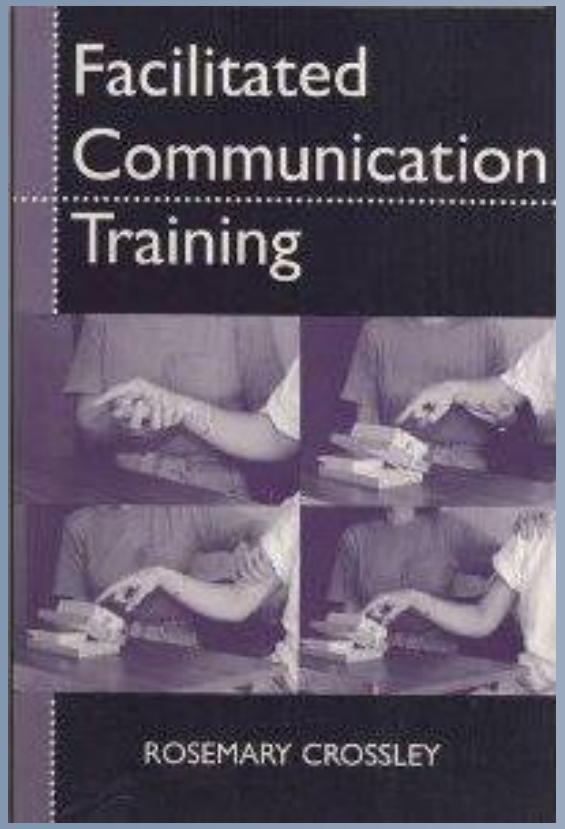
Puis, en **1979**, Anne McDonald, une personne atteinte de **paralysie cérébrale**, a utilisé la communication facilitée pour demander la permission à l'état de quitter une institution de retard mental profond à Melbourne, en Australie. Elle devait prouver sa compétence dans un **test de passage de message devant un juge australien**. Plus tard, elle a continué à co-écrire le livre *Annie Coming Out* (**1980**), qui a ensuite été dramatisé dans le film *A Test of Love* (Brealey, **1984**), et elle a obtenu un baccalauréat à Deakin University.





McDonald A. (1980) *Annie's Coming Out* Penguin Books.

Pratique sur la méthode et la formation à la Communication facilitée, Rosemary Crossley , 1994



Crossley R. (1994) *Facilitated-Communication-Training* Special Education Series Paperback, Teachers College Press; First Edition.

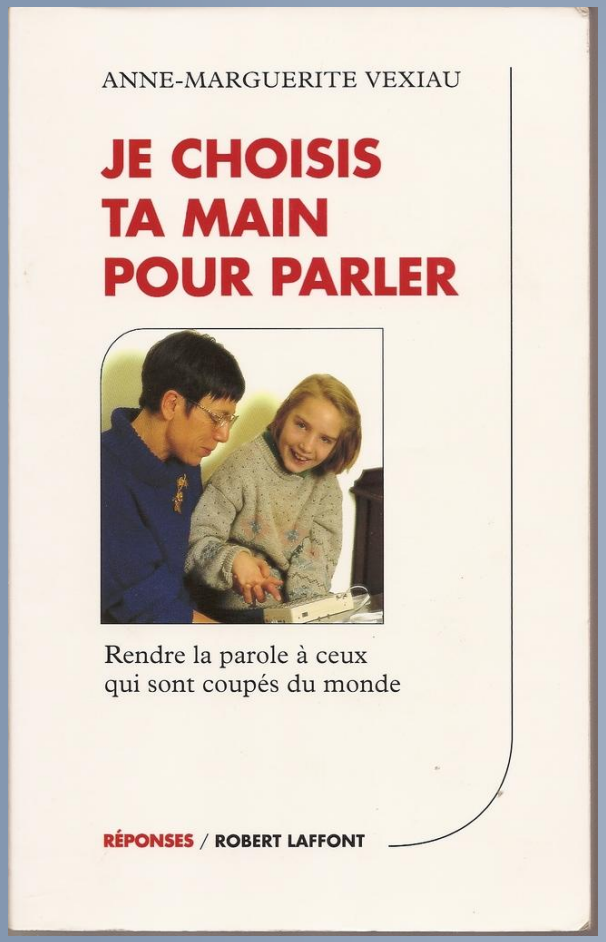
- ***Historique***

- ***Historique***

En **1990**, Biklen a publié le premier article de recherche aux États-Unis sur la méthode, "***Libération de la communication: Autisme et Praxis***", décrivant l'utilisation de la facilitation avec les personnes autistes ainsi que d'autres troubles du développement.
Il a été doyen de l'institut d'éducation spécialisée de l'Université de Syracuse à New-York.

Biklen D. (1990) Communication Unbound: Autism and Praxis *JournalHarvard Educational Review* Publisher Harvard Education Publishing Group

• *Historique*

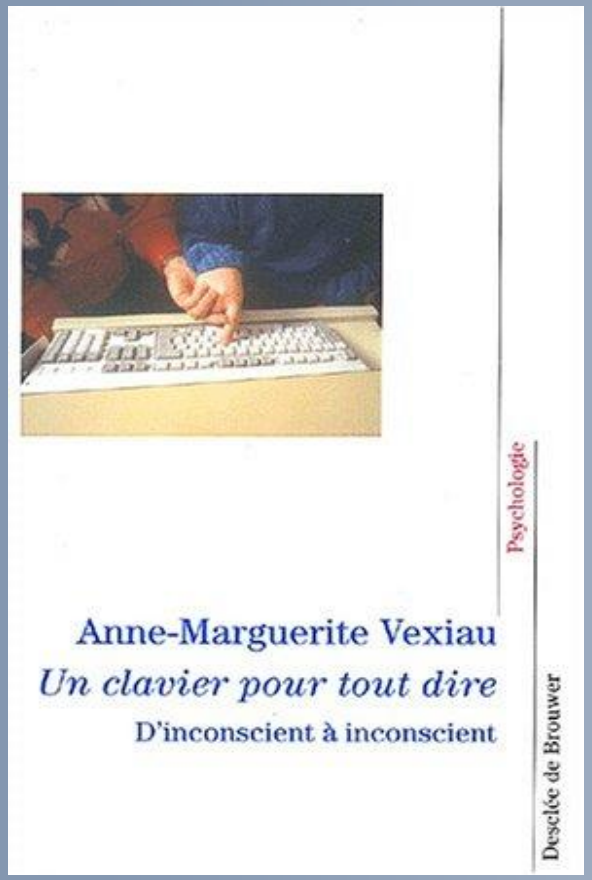


En **1993**, Anne-Marguerite Vexiau, orthophoniste française, rencontre en Australie Rosemary Crossley et la **Communication Facilitée.** Elle utilise l'aide au pointage d'images, de mots, puis de lettres sur un clavier pour faciliter la communication écrite chez des personnes avec autisme et/ou handicaps moteurs, sensoriels, intellectuels.

Vexiau A.-M. (1996) *Je choisis ta main pour parler*, éd. R. Laffont,

- ***Historique***

Elle crée une “**école française de CF**” à partir des années **2000,** puis nomme “**Psychophanie**”, cette méthode dérivée de la CF, utilisée auprès de personnes verbales et non verbales, dans une visée de “dévoilement de l’inconscient”.

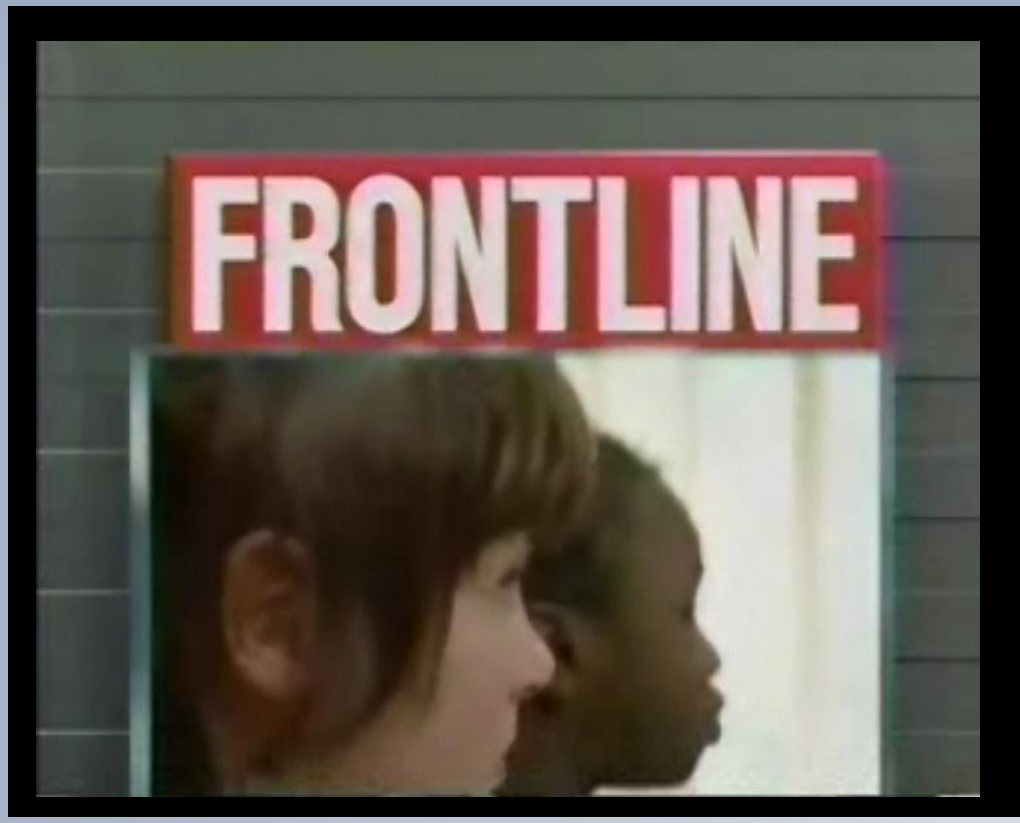


En **2002,** des polémiques entourent la parution de *Un clavier pour tout dire,* où sont évoquées notamment des **"facilitations à distance" sans tenue de la main**. Un journal titre en 2003 sur les "gourous qui exploitent les handicapés" et un rapport interministériel de vigilance MIVILUDES en **2005** liste la CF d’abord en risque de dérive sectaire puis en **2007,** après une étude commanditée par la DGAS[1], comme étant une méthode peu concluante quant à son efficacité.

1 Direction Générale de l’Action Sociale

Vexiau A. M. (2002) *Un clavier pour tout dire. D’inconscient à inconscient* Desclée de Brouwer Paris.

Mais dès **1993**, dans plusieurs états aux USA des procès mettent en cause des allégations écrites en CF sur des violences envers des enfants conduisant à des expertises de cette méthode notamment par tests de *message passing procedure*, montrés dans le documentaire "FrontLine" de 1993 "**Prisoners of Silence"**



- ***Historique***

Certaines personnes ont fait des allégations de mauvais traitements, mais il n'y a pas de preuve que les chiffres d'allégations par des particuliers, à l'aide de la communication facilitée, soient proportionnellement différents du nombre d'allégations faites par des gens qui parlent.

Dans les études ou méta-analyses d'études de tests effectués sur la CF (Message passing procedure) que nous avons pu étudier jusqu'en 2013, **il n'est fait aucune mention de différence entre CF et Psychophanie**, **or ce point précis est déterminant dans le degré de participation volontaire du patient facilité** selon le type de soutien à l'écriture, conditionnant sa capacité d'initiative, son '"agentivité" dans l'écriture assistée et **permettant de qualifier l'origine des messages coproduits.**

Le passage de message peut être enseigné comme une compétence et ensuite évalué. Les individus peuvent "passer des messages" de différentes façons, mais comment les utilisateurs de CF **avec autisme** peuvent valider leur communication par passage de message ? Quels contextes et supports sont nécessaires pour passer des messages et / ou apprendre à développer des compétences pour passer des messages ?

- ***Autisme, pointages et attention conjointe***

Déclaré Grande cause nationale en 2012, l'autisme concerne 1 naissance sur 150 dans le monde et on évalue à 440 000 les personnes avec autisme en France

Les critères principaux esquissés par Kanner (1943) et actualisés (par ex. DSM V 2013) pour définir l'autisme et les troubles apparentés:

› **- Trouble précoce du développement cognitif, social et affectif** apparaissant avant l'âge de trois ans;

› **- Interactions sociales perturbées en qualité et quantité**, manque de réciprocité sociale (**absence de "contact" oculaire**, regard déviant, absence de sourire **et de pointage proto-déclaratif**), par rapport aux enfants au développement typique ;

Les risques d'autisme peuvent être évalués cliniquement en observant les temps d'apparition ou non des éléments précurseurs du **pointage proto-déclaratif à 18 mois** (C. Masson)

- si il y a absence de pointage et/ou de jeu de faire-semblant et/ou de suivi du regard = **risque modéré**

- si il y a absence de pointage et de jeu de faire-semblant et de suivi du regard = **haut risque** d'après le "CHAT" (Baron-Cohen et al, 1992)

- si il y a **absence de babillage puis de pointage** et d'autres gestes sociaux = **signe d'alerte absolu** (Baird et al, 2003).

DISTINCTIONS ENTRE

COMMUNICATION FACILITEE	ZONE INTERMEDIAIRE FLOUE	PSYCHOPHANIE
• communication quotidienne • apprentissage connaissances • autonomie dans la frappe	**Objectifs**	• communication profonde • soutien thérapeutique • accès à la spiritualité et à la poésie
• Capables de regarder et de donner sens aux objets et aux images (accès au symbolisme) ou, pour la frappe sur clavier, d'apprendre à reconnaître des lettres et des mots. • Comprenant la langue du facilitant • Sans troubles sensoriels graves • Sachant coordonner le regard et la main • Sachant exécuter mouvement volontaire orienté du bras (ou de la tête pour pointer avec une licorne)	**sélection des patients**	• Tous âges, niveaux et pathologies confondus • Pas de compétences cognitives requises • Peuvent bénéficier de la PPH même s'ils ne comprennent pas consciemment la langue du facilitant • Possible pour les sourds et les non-voyants • Pas de coordination oculo-manuelle requise • Pas de compétences motrices requises (puisqu'il est possible de ne pas tenir la main)
Cadre dépouillé pour favoriser la concentration Grandes images Clavier ergonomique	**Cadre**	Offrir des distractions pour dissocier l'attention (fenêtre, livre, jouet...) et accéder aux couches profondes de la conscience
Exiger le contact oculaire	**Regard**	Demander de ne pas regarder le clavier
Prendre la main dominante	**Latéralité**	Main indifférente
Mouvement volontaire déterminé Impulsion nette	**Perception du mouvement du facilité**	Mouvement involontaire, léger, Impulsion + ou - perceptible
Support émotionnel et neuromoteur	**Geste de soutien du facilitant**	Médiation sensorielle et motrice
Parent, éducateur, personne sur le terrain	**Facilitant**	Thérapeute, professionnel formé en relation avec une équipe, parent
Séances courtes, répétées, fréquentes	**Rythme et durée des séances**	Séances + longues (selon capacités d'attention), espacées (+ ou - 1 mois)
Préconscient ou conscient (réponse pensée avant d'être frappée)	**Discours**	Non conscient, préconscient (ou conscient ?) (lecture des mots après la frappe)
	ZONE INTERMEDIAIRE FLOUE	

- ***CF et Psychophanie :***
une frontière floue,
une délimitation nécessaire.

Différence entre CF et Psychophanie

Selon A.M. Vexiau

COMMUNICATION FACILITEE	ZONE INTERMEDIAIRE FLOUE	PSYCHOPHANIE
Celles du langage oral (demander, refuser, donner une information...)	**Fonctions du langage**	Exprimer un ressenti, une émotion, Dialoguer sur des sujets divers registre existentiel et spirituel.
Possibilité de donner une information factuelle (nom, date, etc.)	**information factuelle**	Difficulté pour donner une information factuelle en réponse à une question (sauf si le message est porté par l'émotion)
Plus le mouvement est autonome, plus la réponse vient du facilité	**Validation de la réponse**	Partage des connaissances → difficultés pour valider la réponse (pour dire qui est l'auteur du message)
Langage simple, concret, avec des fautes d'orthographe	**Productions écrites**	Métaphores, vocabulaire inusité et recherché, phrases complexes, parfois agrammaticales, peu de fautes d'orthographe
	ZONE INTERMEDIAIRE FLOUE	

Pour mieux comprendre l'origine des messages en CF nous avons cherché à :

=> Etudier et filmer des situations cliniques et expérimentales en CF

=> Evaluer le lexique et le contrôle visuomoteur du facilité sur clavier/écran

=> Utiliser des facilitations modulées en fonction des évaluations

=> Repérer et modéliser l'agentivité des messages coproduits.

- ***Les 6 sujets de notre recherche***

Les 6 sujets de l'étude présentent un trouble autistique, dont l'intensité à l'ERC et à la CARS est évaluée de légère à sévère. Tous sont également atteints d'une déficience intellectuelle, plus ou moins importante. Deux participants (Brice et Carine) présentent également une surdité profonde.

Tableau I : Age et scores cliniques des 6 participants au début de l'étude

Sujet	Age (début étude)	Evaluation ERC	Evaluation CARS	Facilitante
Amar	23 ans	30	36	M-C
Irène	27 ans	43	43	
Bastien	20 ans	38,5	39	M-I
Dorine	25 ans	29	36	
Brice	17 ans	34	35,5	M-T
Carine	25 ans	31	37	

- ***Les 6 sujets de notre recherche***

Les niveaux socio-adaptatifs des 6 participants ont également été renseignés à l'aide de l'Echelle d'Evaluation du Comportement socio-adaptatif (S. Sparrow, D. Balla, D. Cicchetti. *Vineland Adaptative Behaviour Scale*), à partir de l'entretien initial avec les parents et leur accord éclairé , les noms ont été modifiés (cf. tableau II).

Tableau II. Niveau socio-adaptatif des six participants

Sujet	Communication réceptive*	Expression verbale	Autonomie**	Socialisation	Motricité
Amar	6 ans	une vingtaine de mots	4 ans	5 ans	4 ans
Irène	4 ans	Aucune	3 ans	4 ans	3 ans
Bastien	5 ans	Niveau de 24 mois	4 ans	3 ans	6 ans
Dorine	3 ans	Aucune	2,5 ans	3 ans	4 ans
Brice	7 ans	très rares mots non utilisés	6 ans	5 ans	5 ans
Carine	2 ans	Aucune	2 ans	3 ans	3 ans

Les 3 facilitantes :

M-I, psychologue en service hospitalier (Aix, Centre Hospitalier Montperrin), qui suit **Bastien et Dorine** ;

M-C, orthophoniste en libéral et en institution (Marseille) , qui suit **Amar et Irène**;

M-T, éducatrice spécialisée en institution pour jeunes avec surdité sévère et troubles associés (Marseille) , qui suit **Brice et Carine**.

Ces facilitantes ont toutes suivi un cursus de formation à la Communication Facilitée durant plusieurs années en France (le cycle de formation TMPP sur cinq niveaux se conclut par un examen sur mémoire) et ont exercé la CF dans leur cadre professionnel avec les sujets souffrant de troubles autistiques en accord avec les parents et tuteurs légaux .

Elles pratiquent la CF comme une approche jugée utile et complémentaire à leur activité en collaboration avec les parents et leurs institutions.

• *Objectifs généraux, spécifiques et nos 3 hypothèses*

Objectif général : Cette étude souhaite contribuer à répondre à la question cruciale de la *paternité des messages produits en CF : qui écrit ? Quel statut pour cette « co-écriture » ?*

Objectifs spécifiques : 1°) Mesurer les effets de la modulation du soutien psychomoteur ; 2°) Recherche la « paternité » de messages écrits, a) en analysant des corrélations textuelles et comportementales, b) en '*message passing procedure*' (reconnaître des images transmettre des mots) ; 3°) Observer l'autonomisation, l'agentivité du facilité dans l'écriture.

Nous avons formulé trois hypothèses quant à la question de l'origine des textes écrits en Communication facilitée par des adultes autistes non verbaux avec leurs facilitantes :

1. **L'instrumentation vidéo** peut permettre de préciser l'origine des messages écrits en 'Communication Facilitée' (CF) auprès de personnes non verbales avec autisme **(Observer).**
2. **Distinguer CF de Psychophanie** permettrait d'évaluer qui écrit en facilitation **(Contrôler).**
3. **La distalisation du soutien** filmée et mesurée en accélérométrie, peut permettre d'étudier la contribution psychomotrice du facilité dans les messages coécrits **.**

Afin de tester ces hypothèses, nous avons filmé 6 sujets non verbaux avec autisme et leurs facilitante en séances de CF en institutions durant 14 mois, étudié une modulation du soutien facilitant, analysé les textes coproduits, et avec Brice et sa facilitante, nous avons utilisé un dispositif d'accélérométrie en laboratoire et des tests lexicaux, de reconnaissance d'images et de passage de messages.

• *Les critères d'analyses*

Nous avons défini des **critères de corrélations multimodales «internes», « externes » et « analysées »** pour rendre compte de nos observations, discerner et évaluer dans les séances les éléments paraissant les plus pertinents, les analyser et les discuter :

les *corrélations internes* sont définies comme les **congruences entre le comportement observable du facilité**, par exemple émotionnel et/ou moteur volontaire, et les écrits.

les *corrélations externes* sont les **congruences entre ces écrits et des informations inconnues du facilitant** mais connues du facilité et de son entourage.

les *corrélations analysées sont les congruences entre comportement du facilité et* situation contextuelle; elles proviennent **de l'analyse fine des interactions psychomotrices et comportementales** dans la relation facilitant-facilité filmées en vidéo (par ex. : orientation volontaire ou non des mains et doigts sur le clavier, regards sur le clavier et l'écran, échanges de regards, etc.).

• *Corrélations multimodales*

Lors de cette recherche Brice est pensionnaire d'une institution pour jeunes sourds profonds avec handicap associé où sont filmées les séances. Il communique en CF depuis plusieurs années avec M.T., éducatrice spécialisée pratiquant la LSF.

Observation Brice-1a

Lors de cette première séance filmée la facilitante s'installe devant l'ordinateur et Brice s'assied sur le siège à sa gauche. Il fait signe alors qu'il n'est pas à la bonne place habituelle : On souligne dans cette séquence : l'initiative du facilité qui indique par signes à la facilitante qu'ils ne se trouvent pas à la bonne place pour sa facilitation (Brice est droitier alors que Carine, gauchère, était assise à droite de la facilitante lors de la séance de CF filmée qui précédait celle de Brice). [CA]

• *Corrélations multimodales*

Corrélations les plus observables en séances, entre comportement et textes **'corrélations internes' [CI]** et les initiatives et moments décisionnels **'corrélations analysées' [CA]** qui apparaissent déterminants dans l'agentivité de l'écriture et l'origine des messages en CF.

Trois premières séances filmées

En 7 séances filmées avec Brice et sa facilitante, nous avons observé 25 corrélations internes (comportement et texte) et 15 corrélations analysées entre situation contextuelle et comportement

La facilitation habituelle de Brice depuis plusieurs années se faisait avec l'avant-bras facilitante sous le coude facilité et la main tenue serrée .
Cette recherche à introduit Un soutien distal permettant plus de mobilité mais imposant plus d'efforts.

• *Corrélations multimodales*

Quatre dernières séances filmées

Corrélations les plus observables en séances, entre comportement et textes **'corrélations internes' [CI]** et les initiatives et moments décisionnels **'corrélations analysées' [CA]** qui apparaissent déterminants dans l'agentivité de l'écriture et l'origine des messages en CF.

Brice fait preuve d'agentivité en surfant sur internet, avec souris et clavier, mais il n'écrit que des mots simples sans aucune phrase, sauf quand il est facilité.

Il peut écrire des phrases en CF en étant **moins** maintenu par la facilitante (facilitation distale) permettant une mobilité visible de son index vers les touches.

Mais cela lui demande plus d'efforts et la fatigue exprimée dans le texte écrit est observée aussi dans son comportement (corrélation textuelle).

• *Analyse temporelle des phrases*

Une étude du nombre et de la durée des phrases produites durant les séances peut nous renseigner sur des différences de modalités d'écriture entre deux sujets facilités par une même facilitante. Brice et Carine sont tous deux facilités par la même facilitante, M-T durant sept séances au même endroit, le même jour, avec le même matériel (ordinateur + Word).

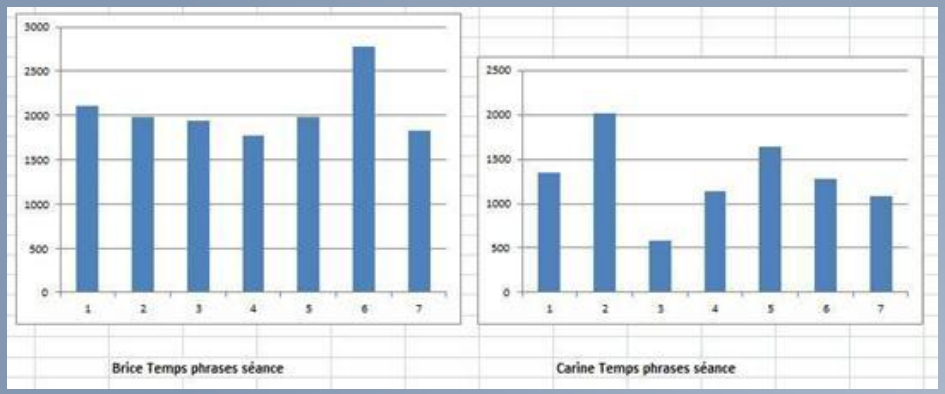


Tableau descriptif du nombre et du temps total de phrases pour les deux sujets sur les 7 séances (Moyennes, Ecarts-Types).

		Moyennes	Ecart-Types
Brice			
	nombre phrases	33,28	14,36
	temps phrases (sec)	2055	336
Carine			
	nombre phrases	27	7,11
	temps phrases (sec)	1299	451

Un test d'ANOVA effectué sur le nombre total de phrases en fonction des sujets révèle une absence de différence significative entre les deux sujets $F(1,12) = 1,08$; $p = 0.32$.

En revanche, une ANOVA portant sur le temps total des phrases en fonction des sujets révèle une différence significative entre les deux sujets : $F(1,12) = 12,64$; $p < 0,01$.

Le temps de production de phrases de Brice avec sa facilitante (Moy = 2055 sec, E.T. = 336 sec) est significativement plus long que celui de Carine avec la même facilitante (Moy = 1299 sec, E.T. = 451 sec), bien que le nombre de phrases écrites par Brice ne soit pas significativement plus important que celui de Carine. Ceci suppose qu'en moyenne, Brice produit des phrases plus longues et/ou plus lentement que Carine.

Il ressort que deux sujets différents, facilités par la même personne, ont une influence sur les modalités d'écriture.

- ***Témoignages***
  Facilitation et impulsion

Points communs des témoignages des facilitantes de notre étude :

a. représentation interne d'un début de mot ou de phrase chez la facilitante

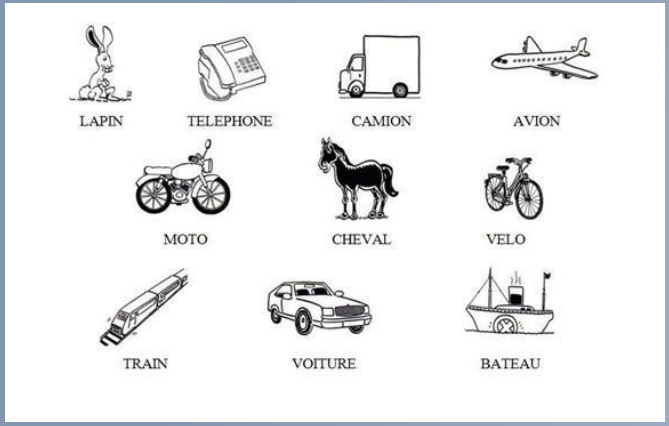
b. **qui précède ou qui suit une impulsion psychomotrice du facilité vers le clavier**

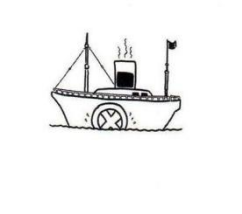
la facilitante attend une confirmation psychomotrice du facilité vers des touches même si un mot entier ou une phrase entière sont pressentis contextuellement et lui semblent compléter ce début de mot ou de phrase ou un mot, une phrase précédente.

Ces pratiques font écho aux méthodes accompagnantes qui distinguent soutien et guidance. Les facilitantes l'expriment en disant toutes les trois qu'elles attendent une confirmation psychomotrice du facilité dans leur soutien pour accompagner la main vers la bonne touche du clavier.

Capacité de lecture et “Message Passing Procedure”

Protocole à partir de planches du « Lexique vivant » et de personnages connus de Brice, qui a permis de mettre en évidence son niveau de lecture seul et en facilitation habituelle. A l’aide de nombreux jeux-tests, nous avons montré la capacité de ce sujet à effectuer plusieurs simulations de **"*message passing procedure*" en facilitation "aveugle" avec présentations aléatoires et des résultats supérieurs au hasard.**





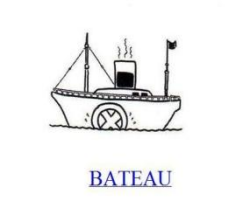


Tableau XV a. Série 5e du 16-06-2011

Dessins	Score des mots	5e séance 16-06-2011 « Série 5e »	
	ok/pas ok temps nb effact./ nb caract.	temps	écrit
Camion	ok en 34'' 1 efft./2c	1:30'54 à 1:31'11 1:31'28	caon← camion
Titeuf	ok en 10''	1:32'26 à 1:32'36	titeuf
Vélo	ok en 10''	1:32'52 à 1:33'02	vole
Avion	ok en 14'' 1 efft./1c	1:33'14 à 1:33'20 1:33'28	avo← avion
Lapin	ok en 44'' 3 effacements /de 7 caractères	1:33'48 à 1:33'52 1:34'07 1:34'13 1:34'32	pan← lan← li← lanpin
Mr Bean	ok en 10''	1:34'52 à 1:35'02	mr bean
Astro Boy	ok en 11''	1:35'24 à 1:35'35	astro boy
Moto	ok en 7''	1:35'58 à 1:36'05	moto
Bateau	ok en 7''	1:36'27 à 1:36'34	bateau
Picsou	Pas ok en1'23'' 3 eft.7c	1:36'47 à 1:37'03 1:37'30 1:37'43 1:37'46 1:38'10	poule← pr← ← police
Scores	ok= 9/10 en 3'50 7 eft.17c	Passation 7mn 16s	

Tableau XV b. Série 5e du 22-03-2012

Dessins	Score des mots	12e séance 22-03-2012 « Serie 5e »	
	ok/pas ok temps nb effact./ nb caract.	temps	écrit
Camion Problème de compréhension de la consigne, Brice a donné en CF des réponses imaginaires	Pas ok en 9'40''	1:06'57 à 1:07'27 1:08'46 1:09'14 1:09'30 1:09'53 1:12'45 1:15'58 1:16'37	*facilitation 'aveugle'* papa monsieur nforme vetement animal ballon grosse fille *de l image (désignation seul sur tableau de lettres*)* camion
Titeuf	seul	1:17'17 1:17'48	*Seul sur tableau de lettres* : titeuf
Vélo	seul	1:18'15 1:18'24	*Seul sur tableau de lettres* : vleo
Avion	ok	1:19'07 1:19'19	*facilitation 'aveugle'* avion
Lapin	½ ok 1 efft./1c	1:20'03 1:20'43 1:20'50	pa← pin
Mr Bean	ok 1 efft./2c	1:21'49 1:22'16	lu← baen
Astro Boy	ok	1:23'29 1:23'54	astro boy
Moto	ok	1:24'25 1:24'30	moto
Bateau	ok	1:24'48 1:25'15	Baeteu
Picsou	ok	1:26'25 1:26'32	picsou
Scores	ok= 6,5/10 en 3'50 2 efft./3c	A partir d'avion 7mn 25s	

Test de simulation au "*message passing procedure*" avec facilitante "en aveugle" Les signes ← sont des effacements de lettres corrigées par Brice.

Planches adaptées du « *Lexique Vivant, Programme d’entraînement du lexique chez l’enfant* » Khomsi A., Bourg E., éditions ECPA

11 tests en 12 séances permettront 3 passations réussies au-delà du hasard de "*message passing procedure*" en « facilitation aveugle » avec des scores de réussite de 6 /10 ; 6,5 /10 et 9 /10.

Accélérométrie

Un **accéléromètre est un capteur qui, fixé à un mobile ou tout autre objet, permet de mesurer l'accélération linéaire** de ce dernier selon 3 axes orthogonaux **x (latéral), y (avant/arrière), et z (vertical).** Le principe des accéléromètres est basé sur la loi fondamentale de la dynamique F = m·a (F: force (N), m: masse (kg), a: accélération (m/s2) notée γ).

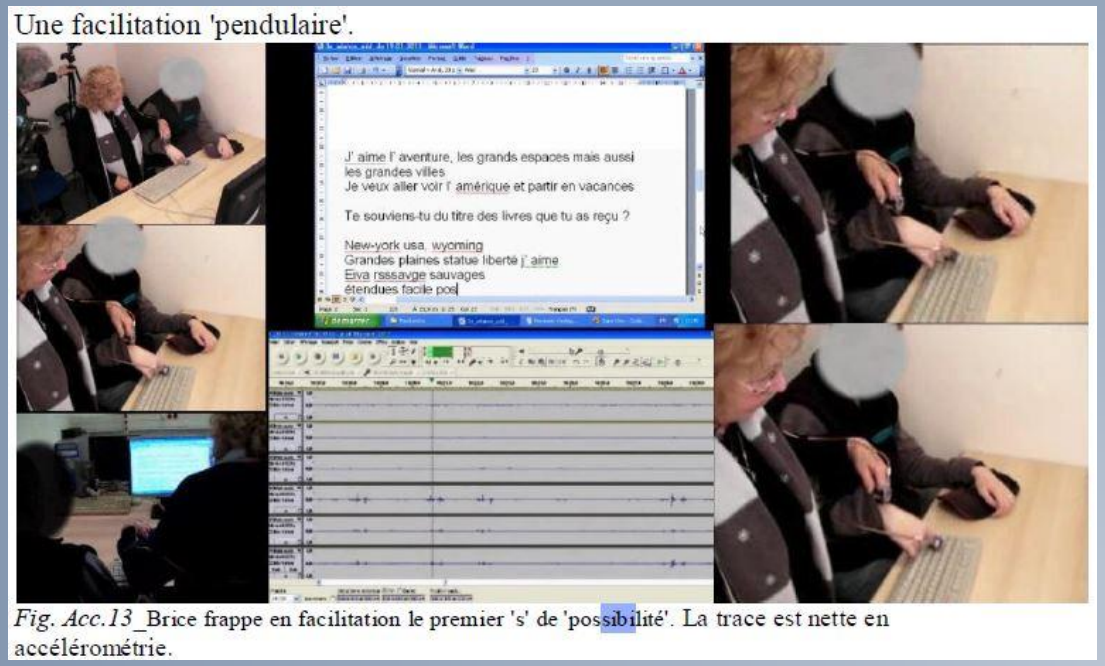
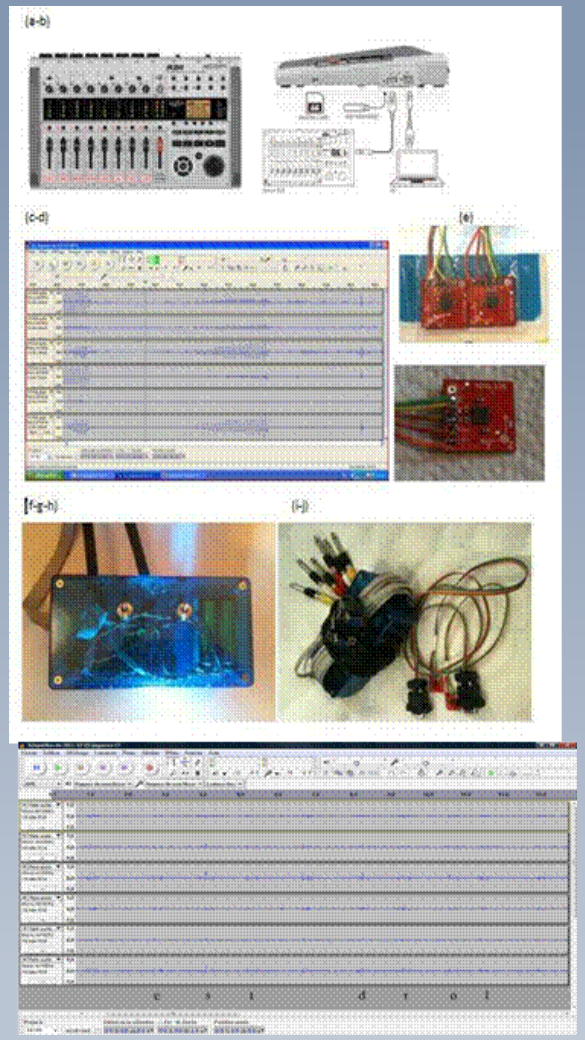


*Fig. Acc.13*_Brice frappe en facilitation le premier 's' de 'possibilité'. La trace est nette en accélérométrie.



En instrumentant l'index de la facilitante et celui du facilité avec un accéléromètre, on souhaite caractériser l'influence de la facilitante dans le processus de facilitation, par mesure des synchronisation et désynchronisation (antériorité/postériorité) des signaux x, y et z accélérométriques chez les deux protagonistes de l'interaction. On souhaite préciser le temps et l'intensité de l'initiative du mouvement de l'index vers les touches, par mesure comparative **(z)** des temps d'attaque et de relâchement de la touche entre facilitante et facilité.

Accélérométrie en facilitation habituelle

Il apparaît que le capteur du facilité enregistre un début d'accélération 0,002 seconde avant celui de la facilitante. C'est extrêmement court, ce qui peut signifier simplement que son doigt touche la lettre naturellement, très peu avant que l'index de la facilitante (au-dessus du doigt facilité) n'accuse ce mouvement (effet d'élasticité). Ceci montre aussi que la facilitante ne précède pas le mouvement d'appui de l'index facilité. Cette séquence de deux millièmes de seconde indique une synchronisation forte n'anticipant pas le geste de Brice sur l'enfoncement de la touche du clavier d'ordinateur. C'est un résultat isolé à vérifier.

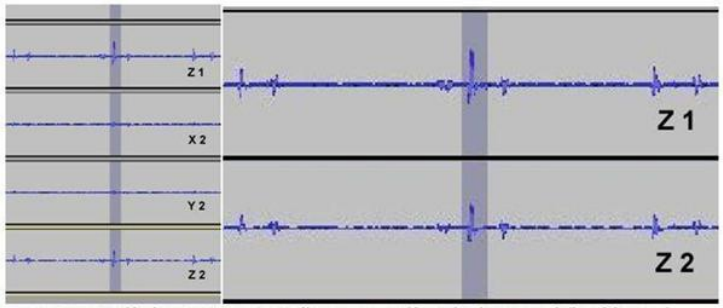
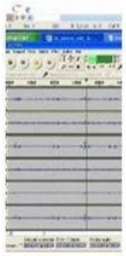


Fig.Acc4 : zoom vidéo des pistes *Fig.Acc5 : Sélection zoom vidéo sur les deux pistes de l'axe 'Z' vertical*



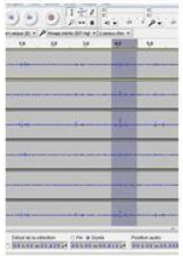
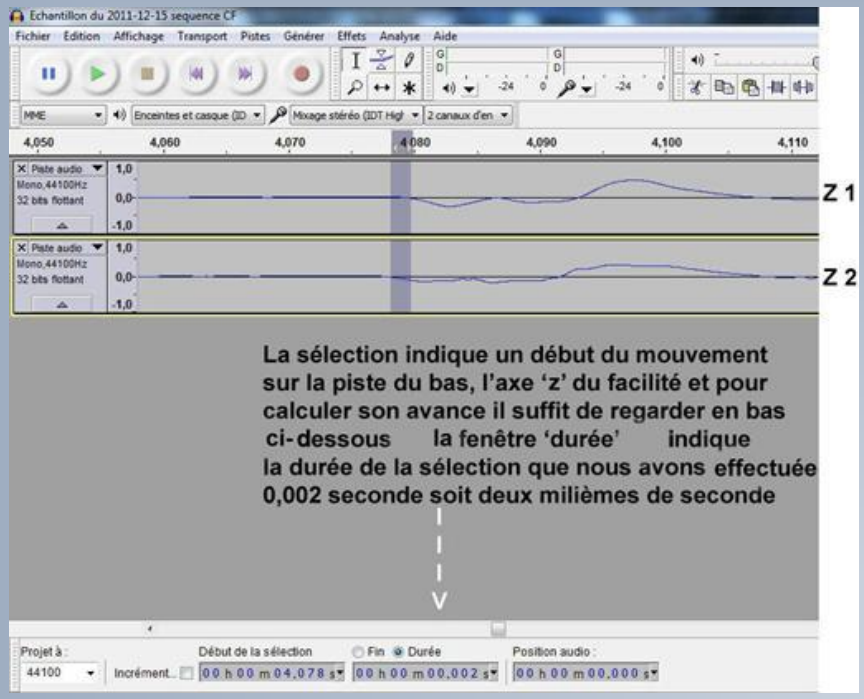
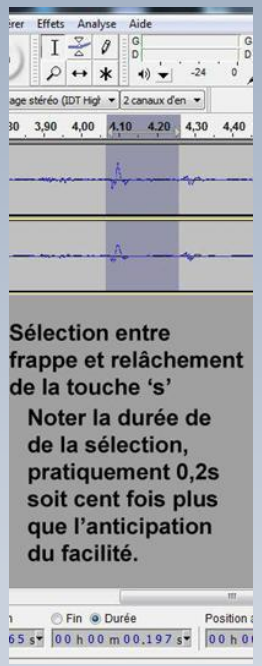


Fig.Acc6 : Moment de la frappe du 's' de 'C' est ' *Fig.Acc7 : zoom vidéo* *Fig.Acc8 : Zoom logiciel*

Il faut recourir aux réglages du logiciel Audacity pour obtenir des niveaux de zoom jusqu'au millième de seconde et définir précisément les positions respectives en facilitation par les signaux sur la ligne de temps.





• *Conclusion*

Nous avons formulé deux hypothèses quant à la question de l'origine des textes écrits en Communication facilitée par des adultes autistes non verbaux avec leurs facilitantes :

1. **L'instrumentation vidéo** peut permettre de préciser l'origine des messages écrits en 'Communication Facilitée' (CF) auprès de personnes non verbales avec autisme.

Plus de 60 heures de vidéos ont permis de mettre en évidence des corrélations multimodales entre les textes coécrits et les comportements des facilités, notamment Amar et Brice dans 59 extraits signifiants indiquant **des initiatives et comportements congruents avec les écrits conjoints** (Corrélations Internes) **et avec des situations contextuelles** (Corrélations Analysées) montrant une agentivité participative soit dans l'écriture soit dans la situation relationnelle. Nous avons notamment découvert que **la modulation du soutien en CF permettait d'augmenter ces corrélations.** Ces observations tendent à montrer l'utilité vidéographique pour l'analyse fine d'une situation d'écriture interactive en CF.

Un chronométrage précis des vidéos de l'ensemble des séances (2x7) de deux sujets (Carine et Brice) facilités par la même facilitante a mis en évidence une différence significative des temps totaux des phrases entre ces deux participants sans différence significative du nombre total de phrases.

Ces résultats vont dans le sens d'une participation des facilités sur le processus d'écriture, et confirment l'utilité de la vidéo, comme instrument de contrôle objectivant suffisamment précis dans ce contexte.

- ***Conclusion***

2. <u>Evaluer qui écrit en facilitation nécessiterait de distinguer CF de Psychophanie</u>.

- Une étude sur le passage de message (*message passing procedure)* nous a permis d'obtenir **(après une préparation du participant avec des pré-tests d'évaluation lexicale** et de reconnaissance d'images), **des résultats bien au-delà du hasard.** Ces tests ont été menés dans les mêmes conditions que dans la littérature sur ce thème. Nous supposons que c'est notre procédure de préparation du sujet aux tests de passage de message qui a influencé les résultats puisque les études publiées ne mentionnent généralement aucun pré-tests d'évaluation et de préparation aux "*messages passing procedure".*

Ces pré-tests nous ont permis de connaitre précisément le niveau lexical du sujet testé et d'obtenir des résultats *a priori* plus fiables que dans les autres études. Nous suggérons que les procédures de passage de message devraient à l'avenir s'inspirer de notre démarche d'évaluation lexicale des sujets testés.

- **L'accélérométrie a été utilisée pour évaluer la participation respective du facilité et de la facilitante** dans le processus de production des écrits avec des indices psychophysiques. Nos premiers résultats, très limités indiquent **une très légère avance du geste facilité détectable à 2 millième de seconde** sur la frappe (axe z) de la touche du clavier pour les échantillons traités, supposant l'agentivité du facilité.

Ces résultats ne sauraient avoir d'autre valeur que celle d'**une piste de recherche** nécessitant le traitement de nombreux échantillons dans des conditions rigoureuses de vérifications.