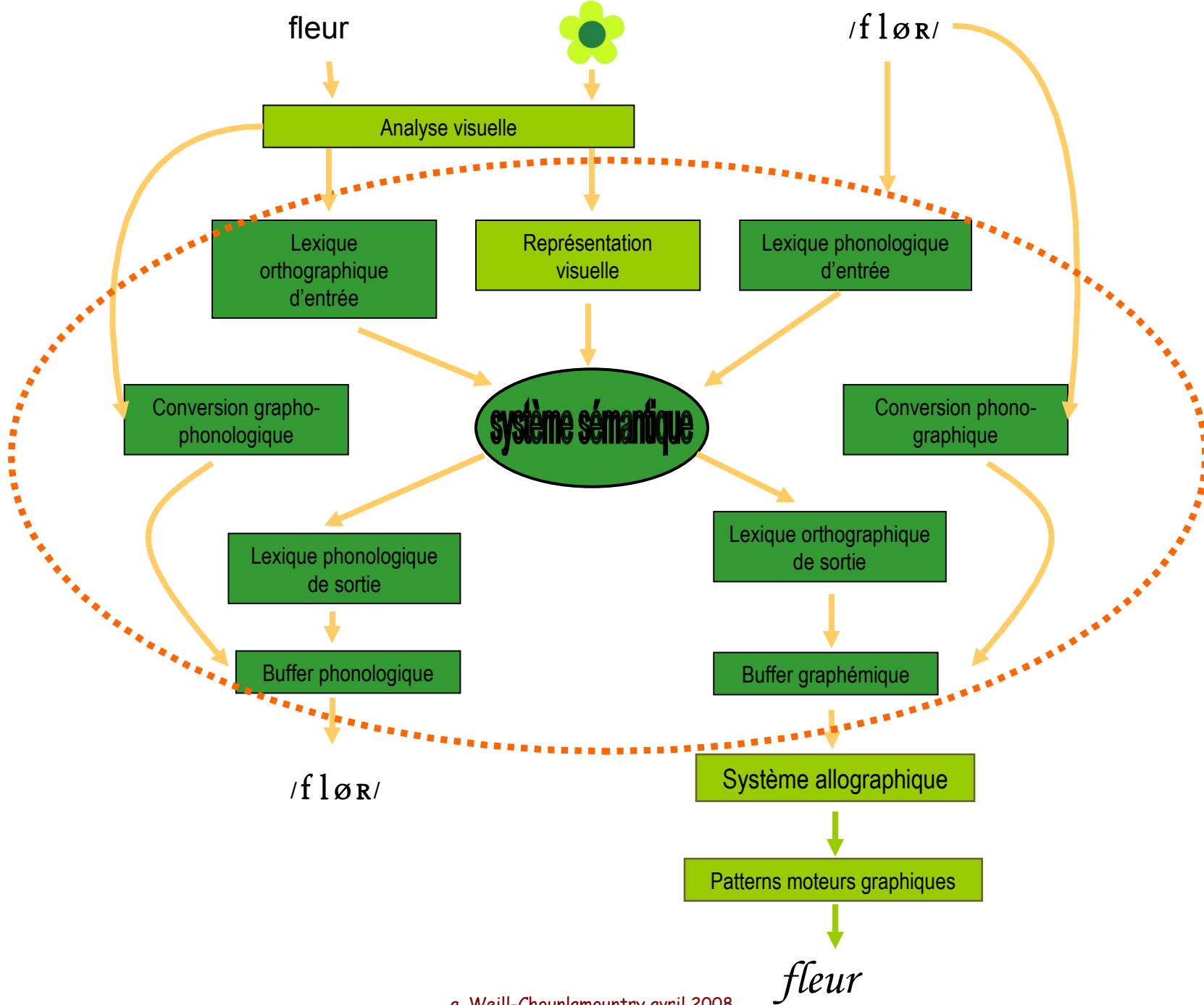
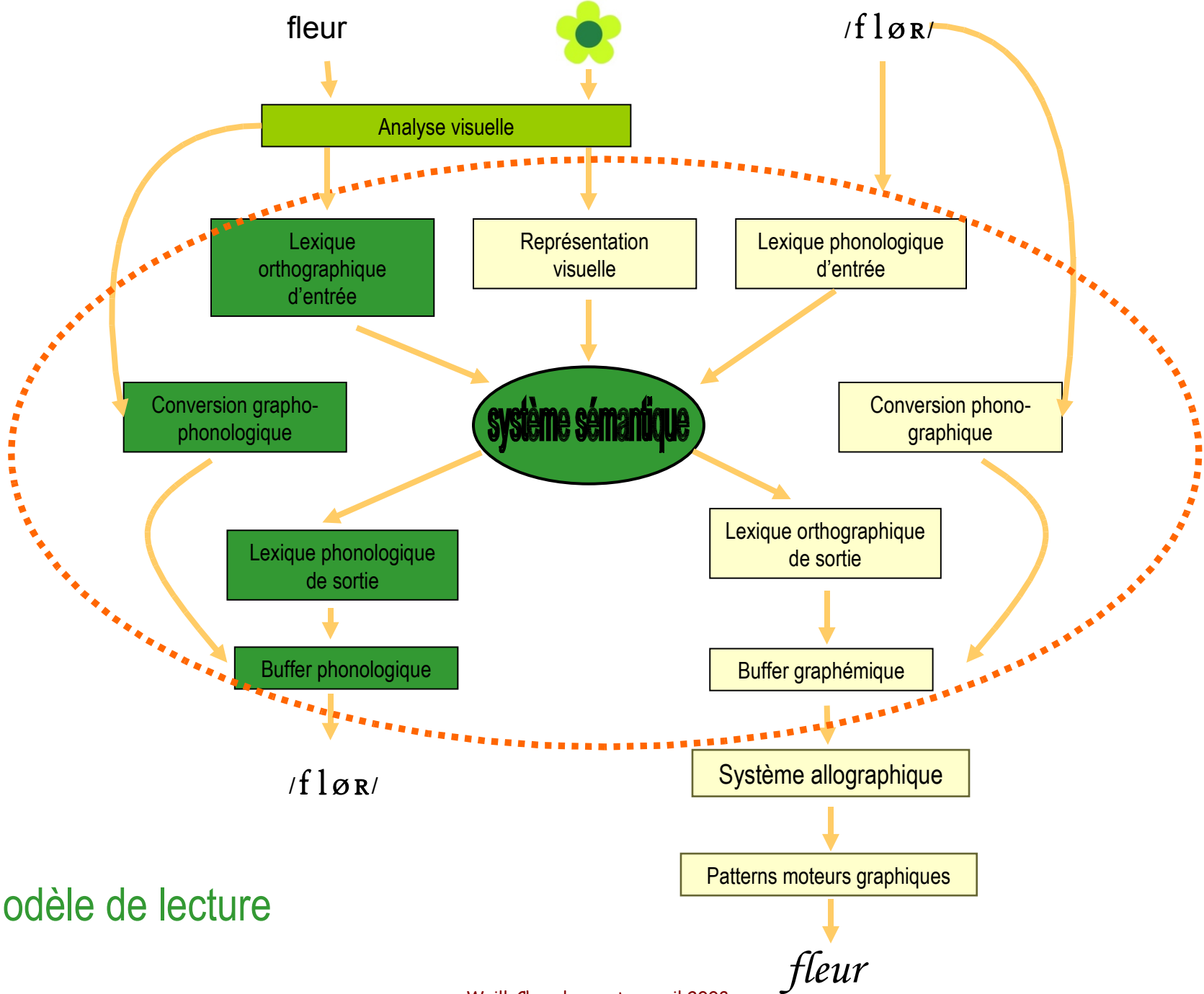


Rééducation du Langage écrit

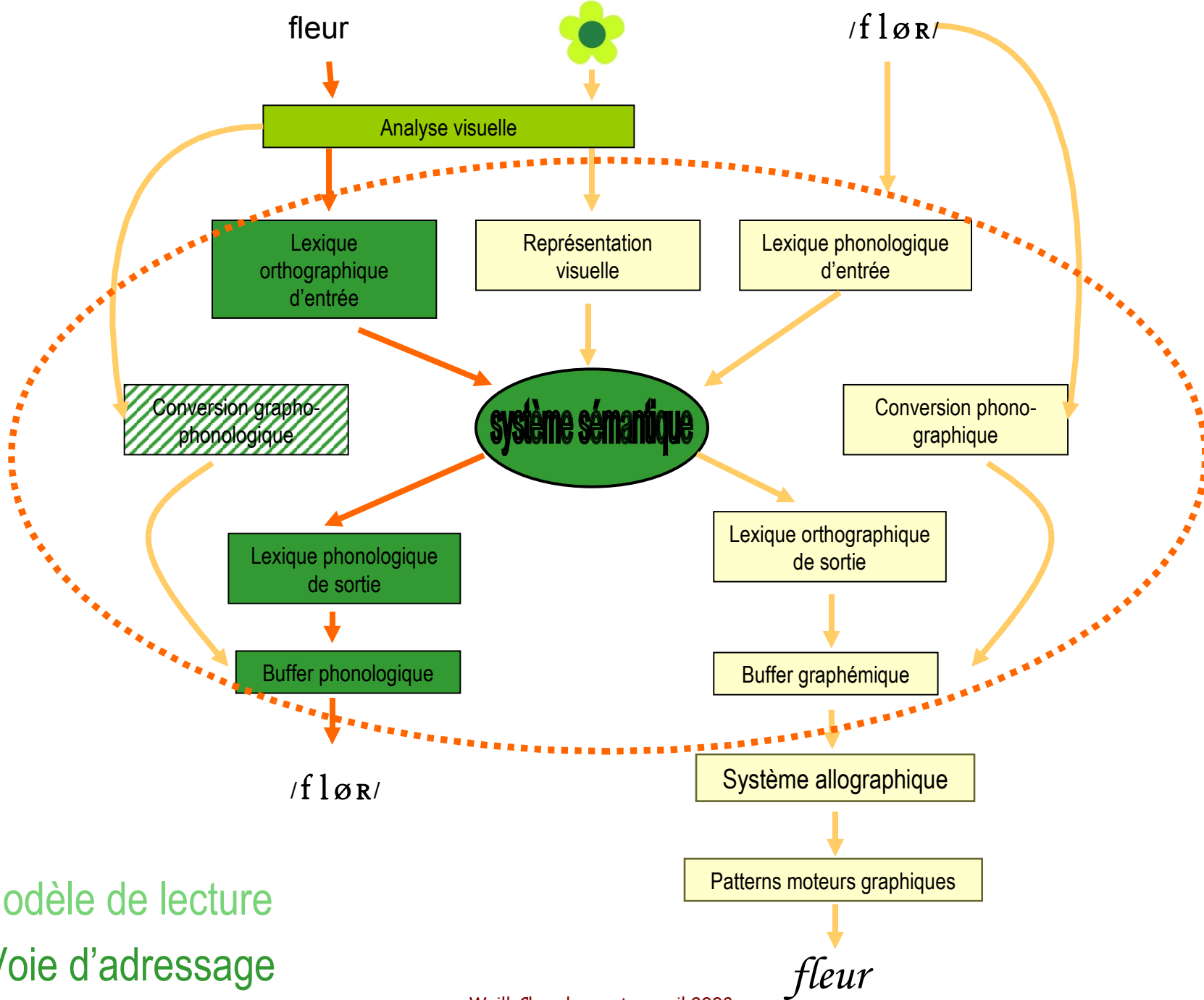
Agnès Weill-Chounlamountry
Sce MPR – La Salpêtrière – Paris
2008

Agnes.weill@psl.aphp.fr

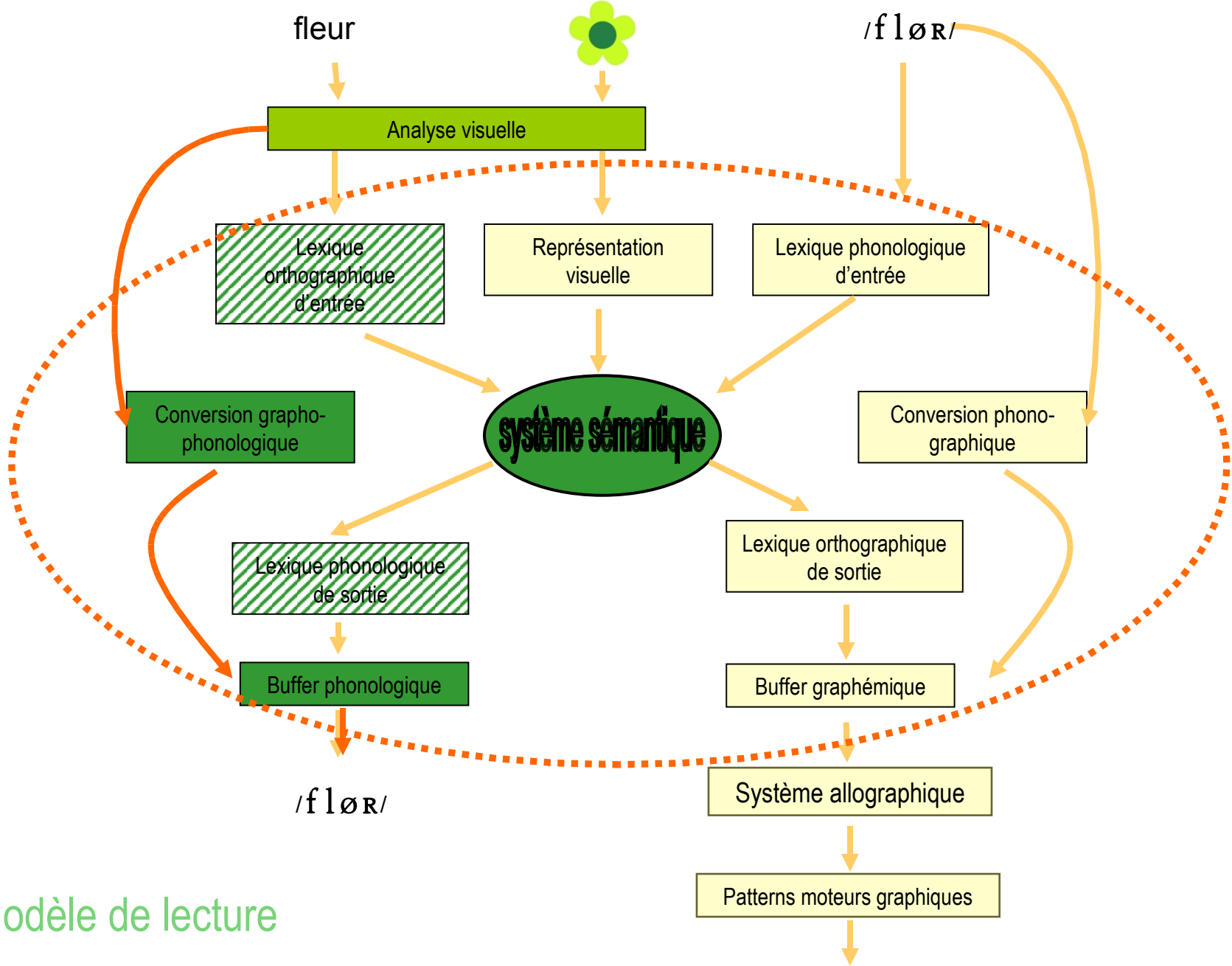




Modèle de lecture



Modèle de lecture
Voie d'adressage



Modèle de lecture
Voie d'assemblage



fleur

/fløʀ/

Analyse visuelle

Lexique orthographique d'entrée

Représentation visuelle

Lexique phonologique d'entrée

Conversion grapho-phonologique

ystème sémantique

Conversion phono-graphique

Lexique phonologique de sortie

Lexique orthographique de sortie

Buffer phonologique

Buffer graphémique

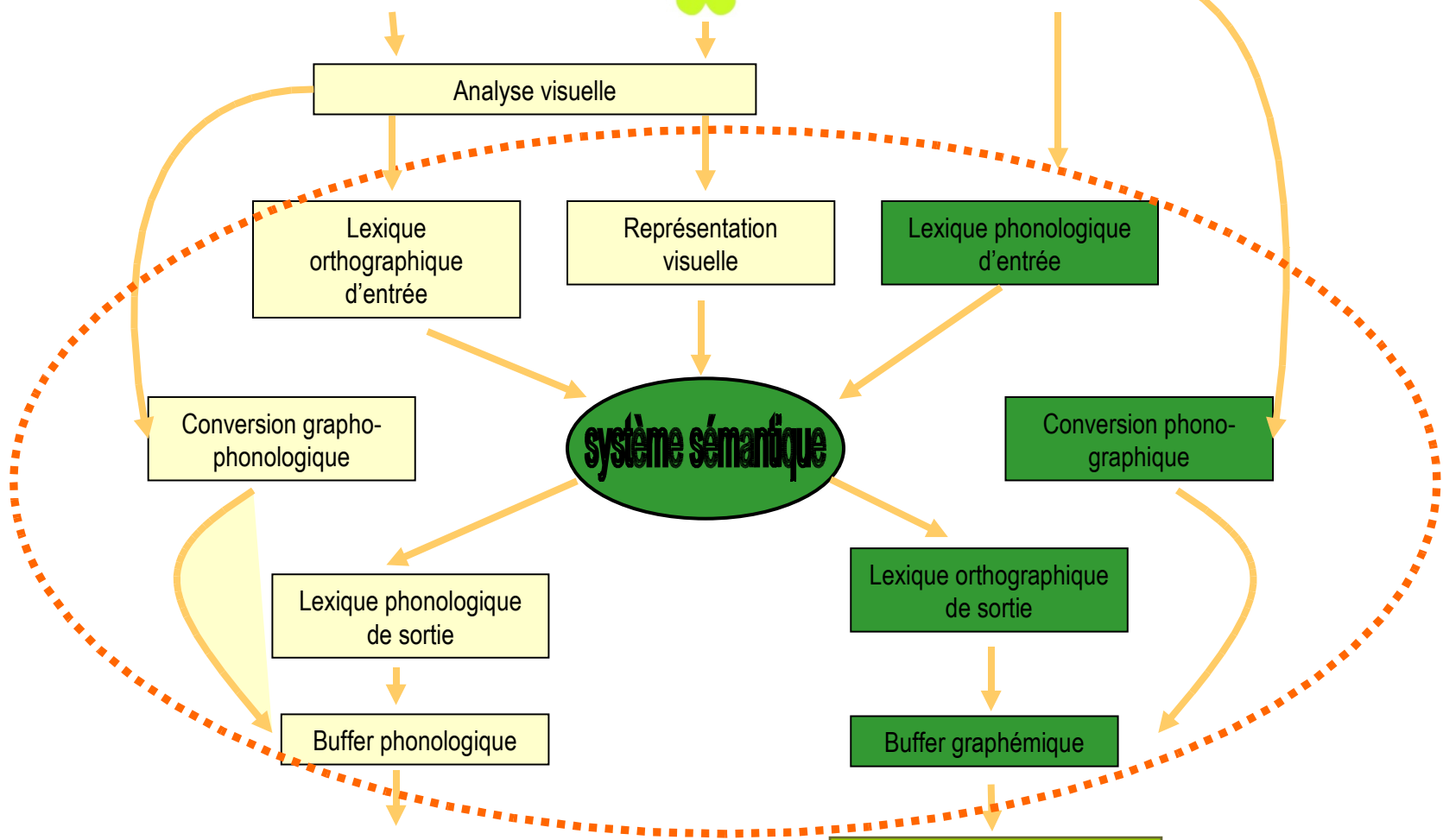
/fløʀ/

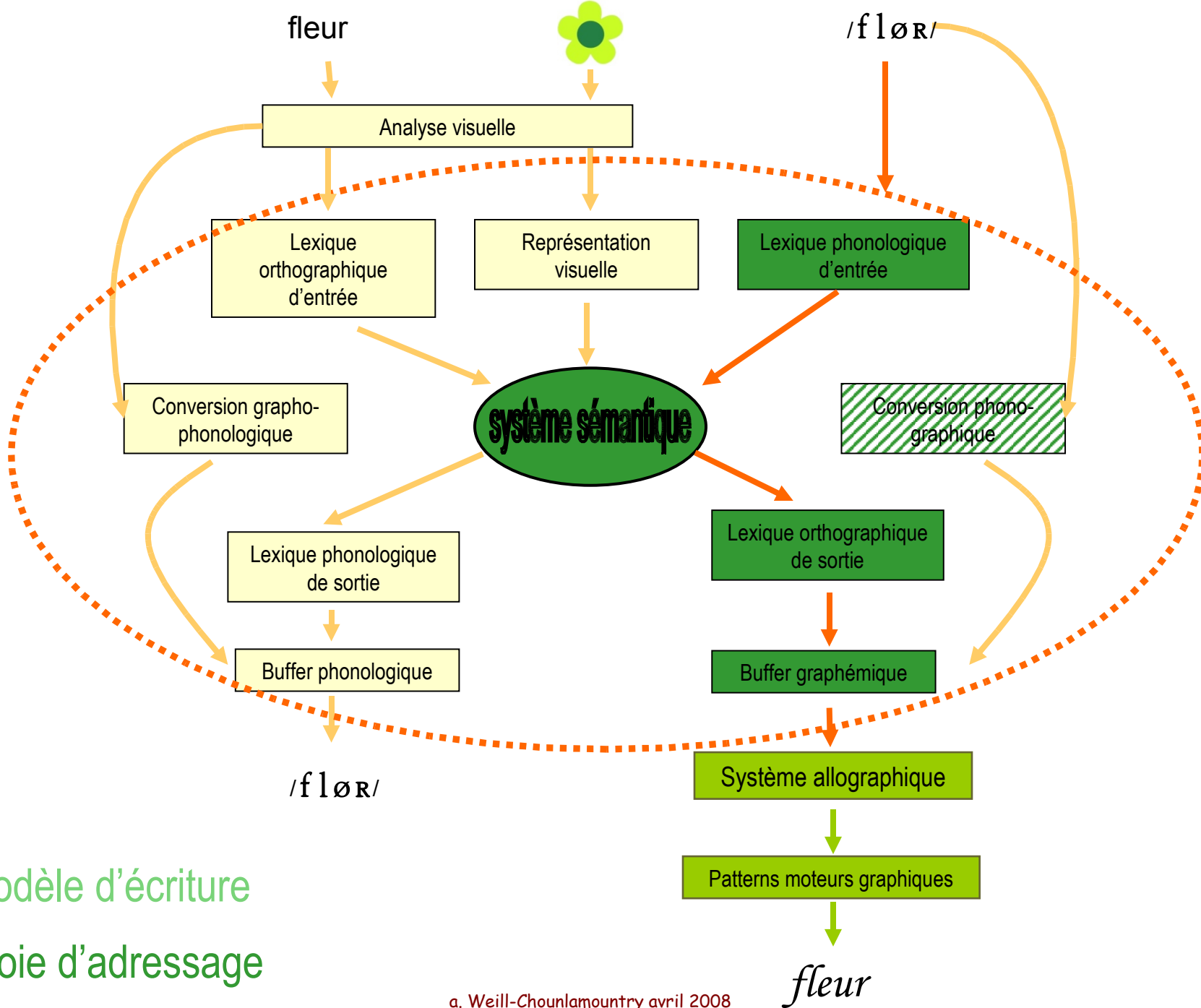
Système allographique

Patterns moteurs graphiques

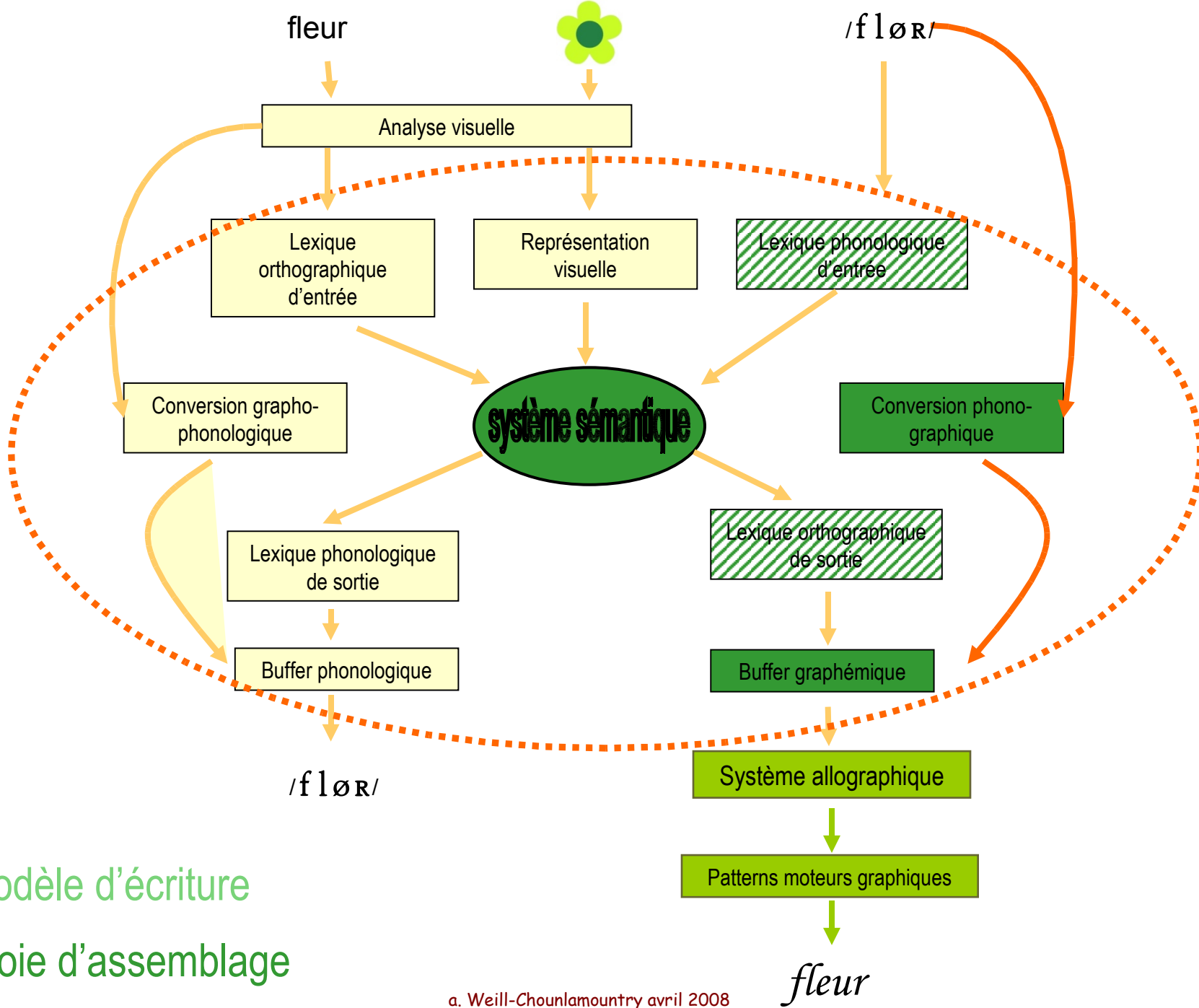
fleur

Modèle d'écriture





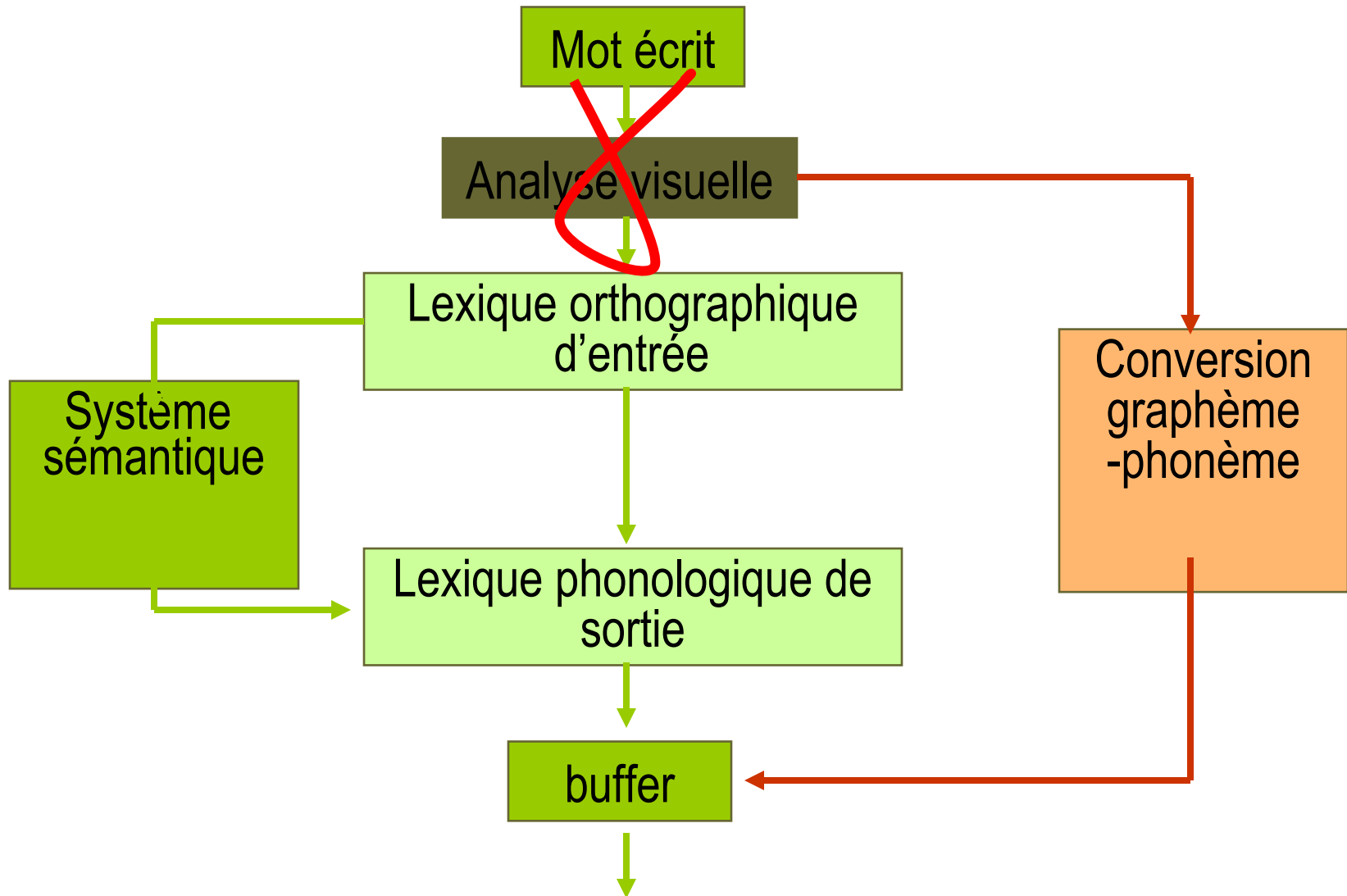
Modèle d'écriture
Voie d'adressage



Modèle d'écriture

Voie d'assemblage

Alexie pure



- Principes :
 - Recours aux sens tactiles, arthrocinétiques → proprioceptifs (Luria 1970, Ducarne & Barbeau 1993)
 - Loi du contraste maximum dans le choix des lettres
 - ex : O opposé à I ; m opposé à l...
 - progression typographique : MAJUSCULES, minuscules, *cursives* puis *manuscrites*

- Stade de la lettre :
 - a. Afférence tactile sur grandes lettres
 - b. Réalisation dans l'espace de la lettre (le thérapeute prend le bras du patient)
 - Identification les yeux fermés
 - puis ouverts du geste
 - Reproduction isolée dans l'espace
 - Identification du mouvement amplifié de transcription de la lettre sur une grande feuille par lui, puis par le rééducateur

Le recours à la description analytique de la lettre en parallèle est efficace lors des exercices précédents mais aussi pour :

•La copie des lettres

- Recours à des systèmes d'alerte : point d'ancrage et d'arrivée des cibles
 - En closing-in
 - En copie servile
 - En différée

•Exercices de sériation alphabétique

•Appariement de paires

- même typographie
- Différentes typographies

1. Stade du mot

Choix du matériel :

- mots d'une même catégorie sémantique, puis dérivés (mots de plus en plus longs)
- Très différenciés graphiquement puis aléatoire
- courts à longs

âne – poule - coq

ex : main – tête – pied

jupe – chemise – manteau

dent – dentier – dentaire – dentiste – dentifrice - édenté

Entraînement à la lecture flash

4. mot par mot

- Apparition lettre à lettre du mot
- Apparition du mot en global

5. liste de mots en flash

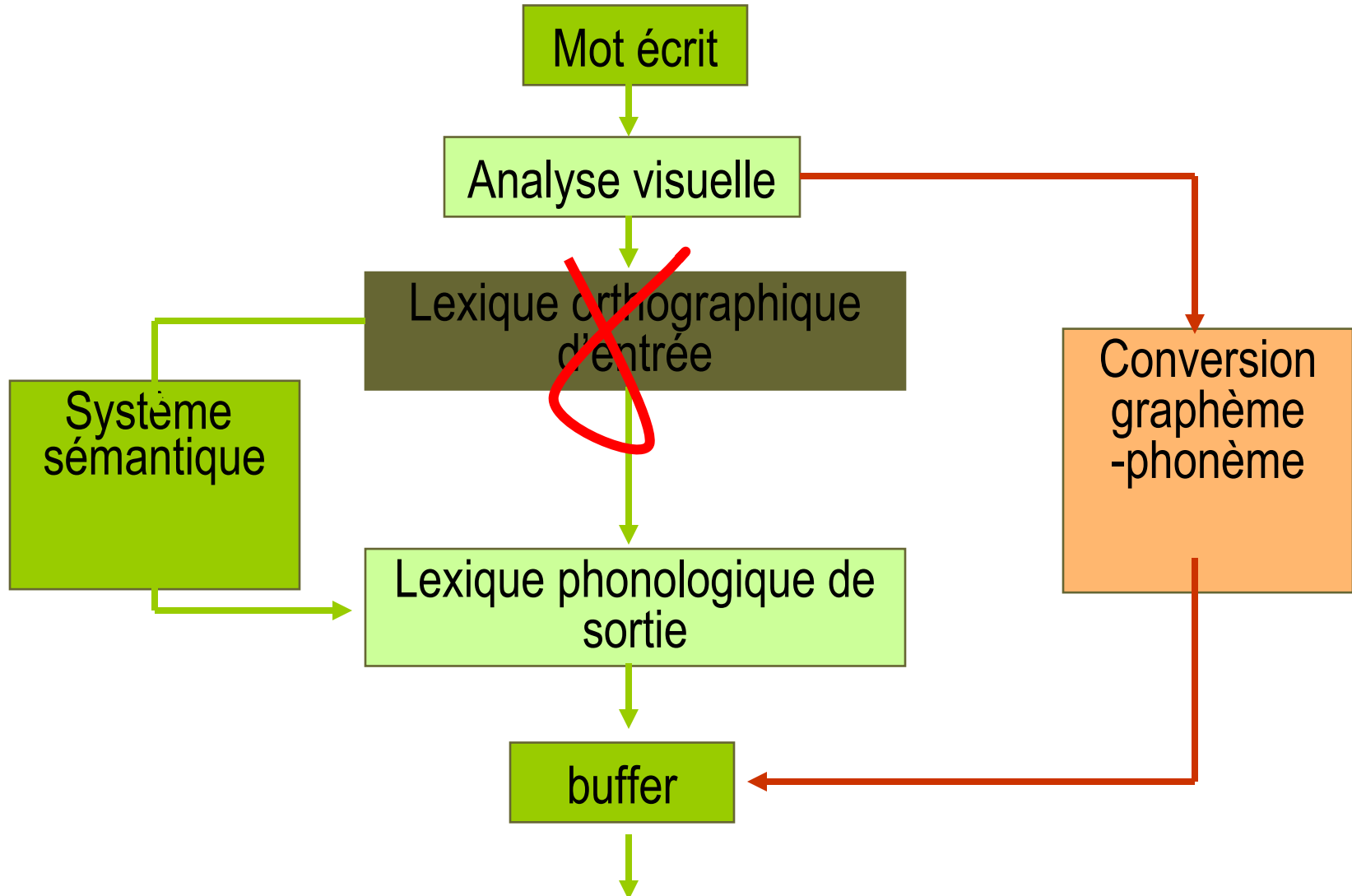
- Apparition en flash des mots précédemment présentés

•Stade de la phrase

–choix des mots très différenciés graphiquement

–Longueur de la phrase croissante

- Dictée de chaque mot dans le désordre
- Appariement sur mots cibles écrits en écriture d'imprimerie
- Désignation écriture manuscrite
- Désignation écriture imprimerie
- Lecture des mots « écriture imprimerie »
- Recherche des points d'ancrage et d'arrivée sur la phrase
- Désignation de chaque mot dans la phrase
- Lecture de la phrase dans différentes typographies.



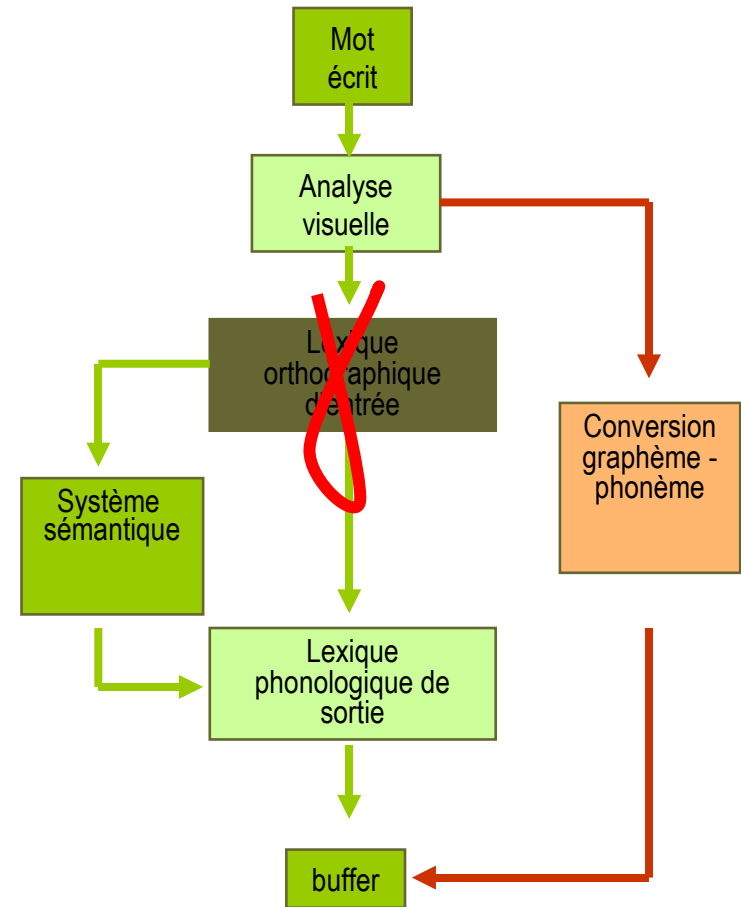
Déficit de la voie d'adressage

Alexie lexicale

- Abolition ou difficulté d'accès aux représentations orthographiques d'entrée (atteinte sémantique)
- Connexions impossibles entre les représentations phonologiques à partir du lexique orthographique d'entrée

Effets de régularité orthographique : le traitement est de type phonologique, d'où :

- difficultés à lire des mots irréguliers
outil /util/ - chaos /ʃaos/
- l'accès à la compréhension est conditionné principalement par la verbalisation
- Impossible de retrouver le sens de mots hétéro graphes homophones (ver – vers – vert – verre)



- **Coltheart & Byng (1989) - Weekes & Coltheart (1996)**

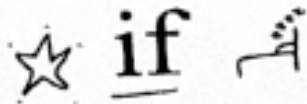
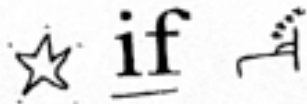
Entraînement à la reconnaissance orthographique de mots irréguliers à l'aide de moyens mnémotechniques imagés.

 through 

seem  

 each 

I take  

 if 

 over 

- **Coltheart & Byng (1989) - Weekes & Coltheart (1996)**

Constitution de deux listes.

L'une avec les modes de facilitation exposés, l'autre avec les seuls mots.

5. 24 mots comportant un graphème très ambigu en anglais (though – through – cough...)

tâche : Lire le mot avec l'image associée

L'exercice a été effectué 15 minutes par jour pendant 5 semaines. Les 12 mots travaillés avec un dessin étaient mieux lus que les 12 autres.

13. 54 mots irréguliers fréquents
symboles ou dessin dessinés DANS certaines lettres

WOR

17. Sélection de 101 mots irréguliers peu fréquents
avec la même procédure (dessins à l'intérieur des lettres)

- Coltheart & Byng (1989) - Weekes & Coltheart (1996)

Résultats :

- **Effet de traitement spécifique** : les mots travaillés sont mieux lus que les mots non travaillés
- **Effet de généralisation** : les mots non travaillés sont mieux reconnus qu'avant la thérapie.

- **Scott & Byng (1989)**

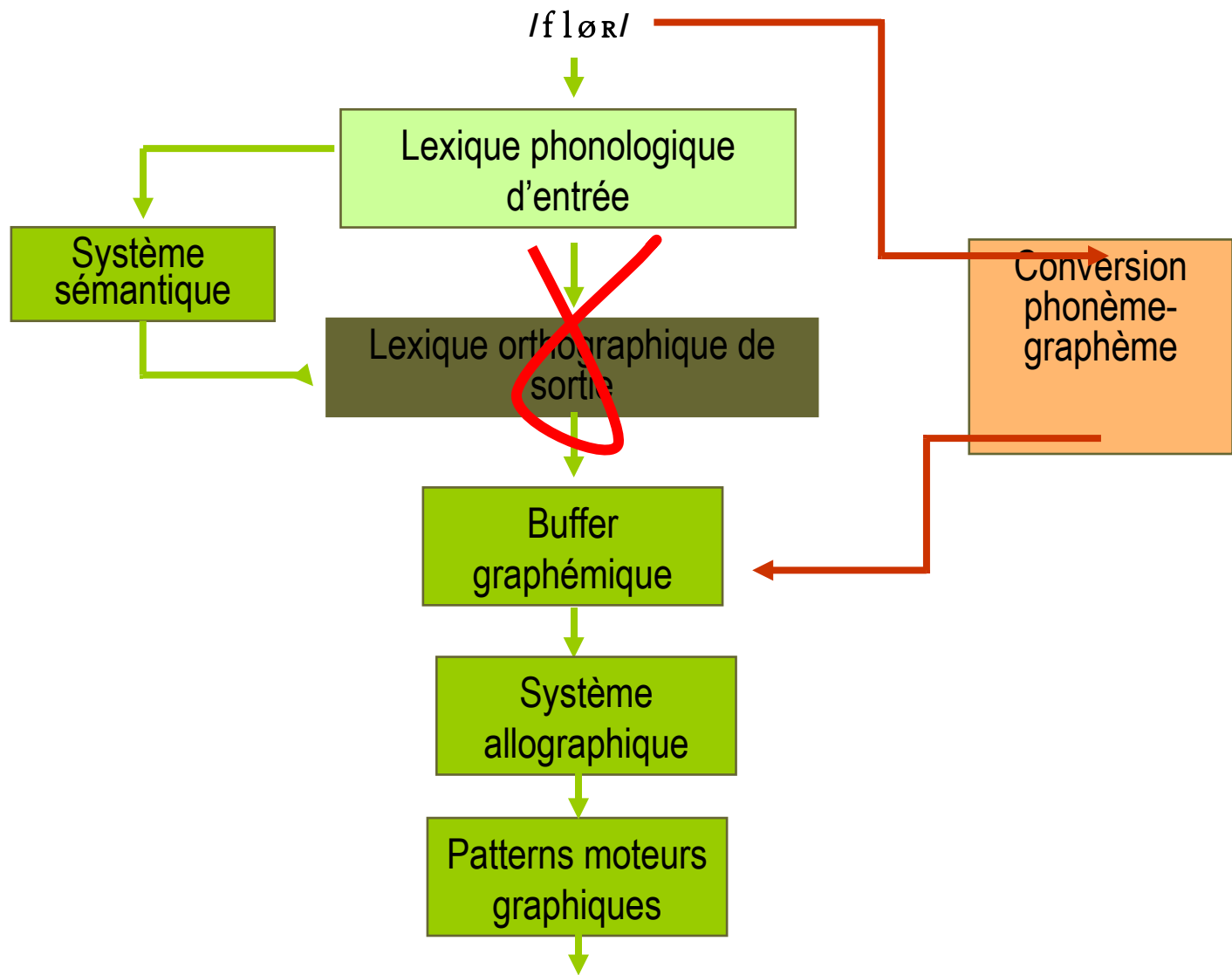
Entraînement spécifique sur des homophones à l'aide d'un logiciel au moyen de phrases contextuelles

- 68 paires d'homophones
- Sélection en choix multiple de l'item parmi des distracteurs phonologique, visuel et l'autre homophone de la paire.
- Copie du mot par le patient à l'aide du clavier
- Bonne réponse affichée en cas d'erreur

Résultats :

- **Effet de traitement spécifique** : les mots travaillés sont mieux reconnus que les mots non travaillés
- **Effet de généralisation** : aucun

agraphie lexicale



Agraphie lexicale

- Altération ou difficulté d'accès aux représentations orthographiques de sortie
- erreurs sémantiques
- Erreurs phonologiquement plausibles

De Partz, Seron et Van der Linden (1992) Recours à une aide visuo-sémantique

Cas LP - Patient de 25 ans – cérébro lésé

Apprentissage préalable à l'utilisation de l'imagerie mentale

Puis sélection de 60 mots

- Association d'un dessin à un mot mal orthographié par le patient.
Rapport double :
 8. le dessin représentait un rapport de sens avec la signification du mot à orthographier
 9. il s'intégrait à la forme des lettres constituant la particularité orthographique du mot.

Méthode :

- Copier l'association mot / dessin
- Reproduire le mot / dessin après un intervalle de 10 s
- Transcrire sous dictée le mot /dessin

Les performances obtenues ont révélé que les dessins réalisés par le patient lui-même étaient un mode mnémotechnique encore meilleur que lorsqu'il est imposé par le thérapeute.

Méthode visuo-sémantique de Partz (1992) – Valdois, de Partz (2003)

Restauration des représentations orthographiques à l'aide de dessins en s'inspirant des travaux de Coltheart.
200 mots

Procédure

– Apprentissage :

- **Visualisation directe d'un objet**

Le patient est entraîné à former lui-même une image mentale à partir d'un objet réel

(complexité croissante : simple avec peu de traits (pomme) à compliqué (voiture))

- **Visualisation indirecte**

Plus aucun support n'est proposé (représentation directe d'après l'énoncé d'un mot)

- Méthode visuo-sémantique
 - Apprentissage des mots écrits avec dessins incorporés
 - Copie du mot et du dessin avec le modèle
 - Copie immédiate du mot et du dessin en l'absence de modèle
 - Copie différée du mot et du dessin
 - Copie différée du mot sans le dessin

- Méthode visuo-sémantique

- Contrôle de l'apprentissage

Création de 2 listes de 10 mots (l'une comprenant 10 mots travaillés, l'autre non)

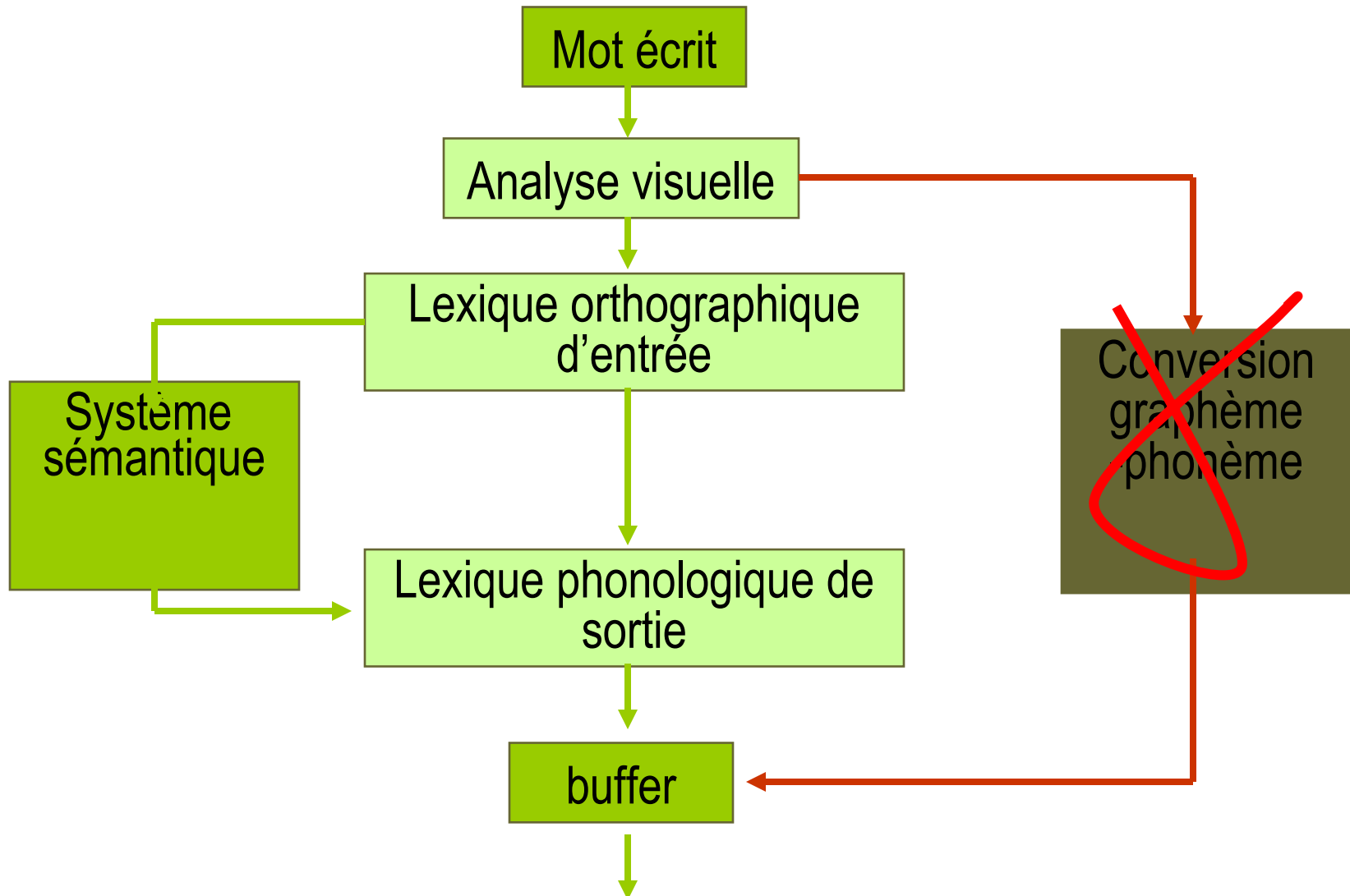
- Évaluation immédiate
- Maintien à long terme

- Entraînement du transfert des apprentissages

- A différentes tâches d'écriture (copie, dictée puis récit sur image puis production spontanée par repérage des mots entraînés)
- Aux formes dérivées

4. Entraînement à l'auto imagerie

Alexie phonologique



Déficit de la voie d'assemblage

Alexie phonologique

Difficultés à traiter des mots non familiers ou des non mots

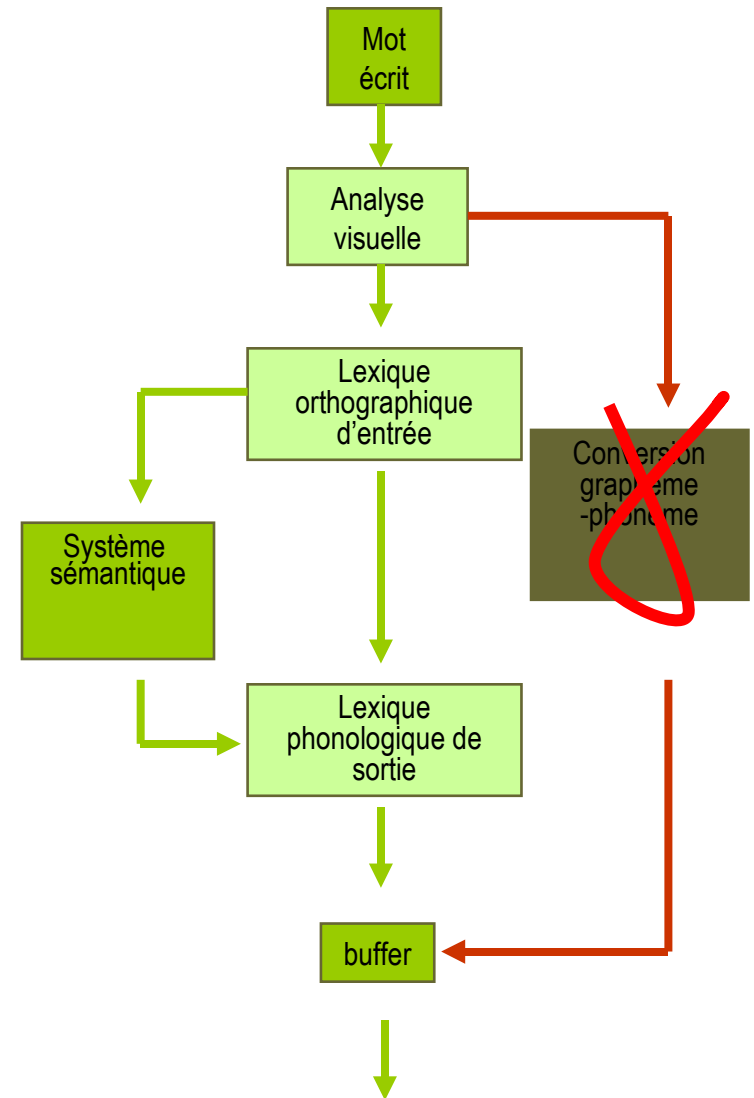
- Erreurs non phonologiquement plausibles
- Absences de réponses

Effet de lexicalité : relative préservation des mots réguliers et irréguliers

Effet de classe : lexique > morphèmes grammaticaux

Effet de fréquence

Effet de concrétude



- **Technique des codes**

de Partz (1986)

1. Ré apprentissage des conversions de graphèmes en phonèmes en utilisant les capacités lexicales préservées

- Chaque lettre de l'alphabet était écrite et indiquée par un mot qui la contenait en initial

A – Allo B – Bébé C – Carole D – Dent

a. segmenter le phonème initial en allongeant le plus possible sa prononciation

b. Isoler le phonème initial du reste du mot (Aaa.....llo)

c. Produire le phonème directement

- Apprentissage de séquences de lettres associées à des mots indices homophones

Ou – Houx

- **Technique des codes**
de Partz (1986)

1. Ré entraînement de l'assemblage des phonèmes

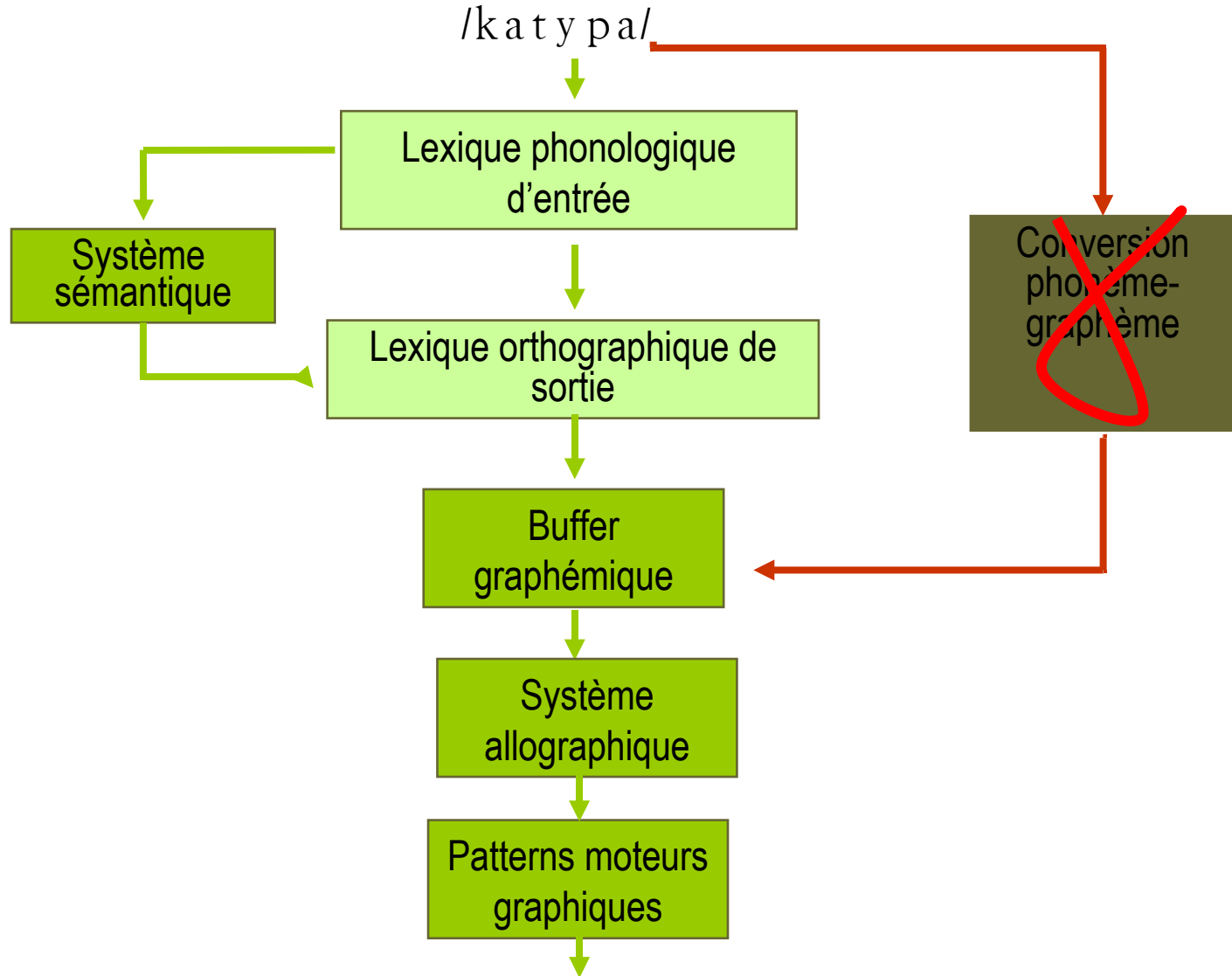
- a. En inhibant la procédure automatique d'adressage en utilisant des pseudo mots
- b. Puis sur des mots en utilisant la stratégie d'assemblage afin de limiter la production de paralexies sémantiques et visuelles
(Entorse pourrait donner lieu à foulure... donc : E.N... torse)

2. Accroître la vitesse de lecture à l'aide d'un logiciel

- Paramétrage de la vitesse d'apparition des items
- Prise en compte du temps de réponse du patient

En 24 mois, SP a recouvré une lecture fonctionnelle même si elle demeure moins rapide que celle des sujets normaux

agraphie phonologique



Agraphie phonologique

- erreurs lors de la transcription de logatomes et de mots inconnus
- trouble de la conversion phonème/graphème,
- alors que les représentations orthographiques préservées permettent une transcription relativement correcte des mots connus

Procédés identiques à l'alexie phonologique

- vise à restaurer le système de conversion phonème-graphème à l'aide de la voie lexicale préservée en associant un mot du lexique à un graphème.
- Nombre d'études se portent sur les deux modalités conjointes.
La technique des codes peut être utilisée à l'inverse, l'approche est ici plus unitaire. D'autres travaux ont pris la syllabe comme base de ré apprentissage des conversions (Ferrand & Deloche 1991, Carlomagno & al 1989,1994) ou Luzzati & al, 2000 qui adjoint les 2.

Beeson (2004) propose la procédure suivante (à partir des connaissances résiduelles du patient) :

1. Écrivez sous dictée la lettre qui produit le son /k/
 - Si la réponse est correcte, on propose une autre lettre
 - Si la réponse est erronée, on passe à l'étape 2
2. Désignation de la lettre cible (/k/) parmi d'autres (5 ou plus)
 - Si la réponse est correcte, on retourne à 1
 - Si la réponse est erronée, on passe à l'étape 3
3. « Trouvez un mot qui commence avec /k/ » ou « pensez à votre « mot-clef » pour /k/ »
« Maintenant, montrez moi la première lettre de votre « mot-clef » » (proposée en choix multiple parmi d'autres)
 - Si la réponse est correcte, dire par exemple pour /k/.
« Oui, un mot qui commence avec /k/ est Kim, Kim commence par la lettre k »
on retourne ensuite à l'étape précédente
 - Si la réponse est erronée, on passe à l'étape 4

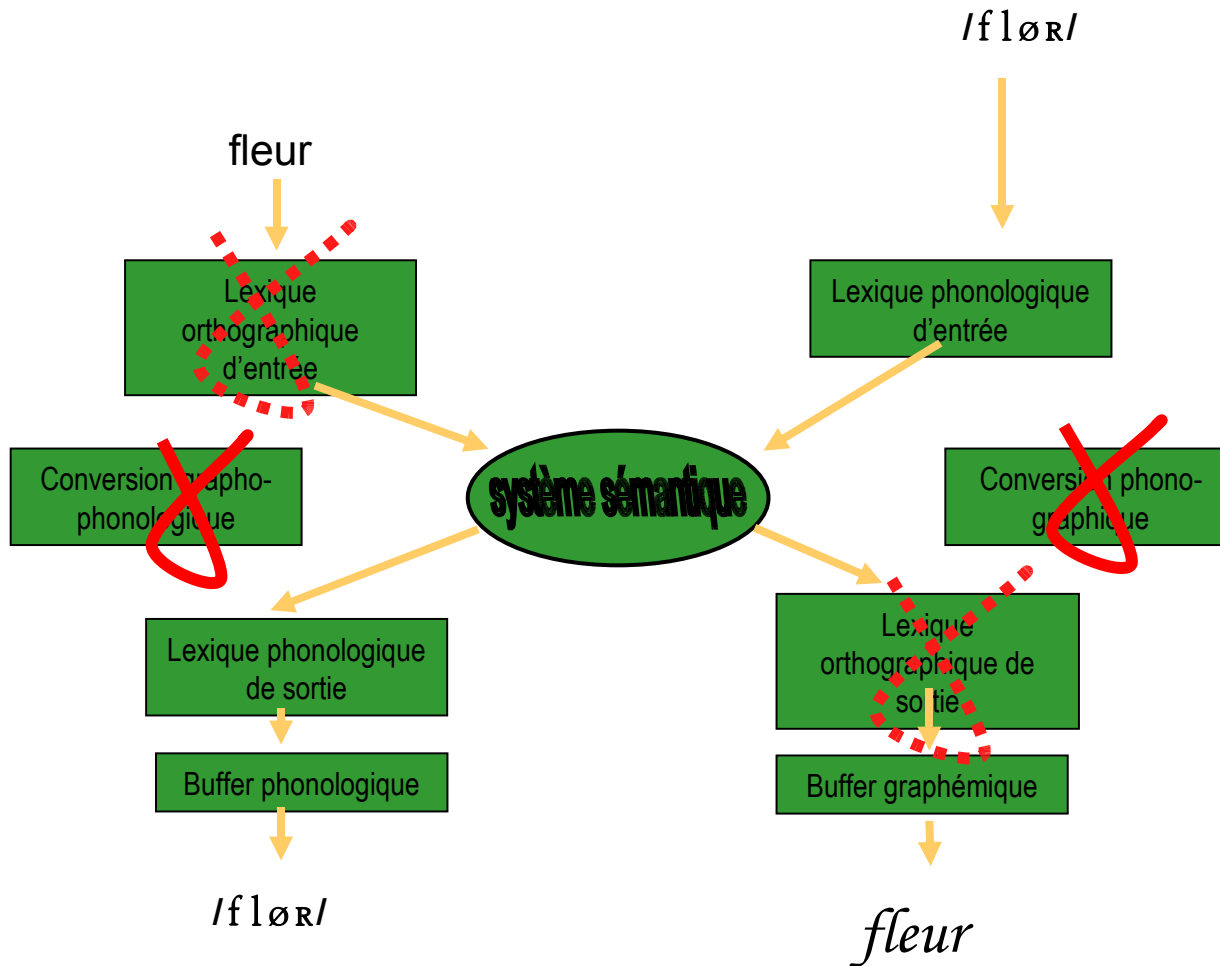
1. Un mot commençant par /k/ est Kim. Montrez moi la lettre qui fait le premier son de Kim
 - Si la réponse est correcte, on retourne à l'étape 2
 - Si la réponse est erronée, on passe à l'étape 5

2. Ecrivez votre « mot-clef » pour /k/. Ecrivez Kim. Maintenant, montrez moi la lettre qui fait le premier son de Kim
 - Si la réponse est correcte, on retourne à l'étape 2
 - Si la réponse est erronée, étape 6

3. Le thérapeute écrit le mot-clef pour le son /k/ et dit par exemple :
 - « La lettre K fait le premier son de Kim. /k/ est le premier son de Kim. K fait le son /k/.
 - Montrez moi la lettre k.
 - copier la lettre k

Puis retourner à l'étape 2

Alexie & agraphie profonde



Déficit de la voie d'assemblage

& partiellement de la voie d'adressage

Alexie & agraphie profonde

Alexie & agraphie profonde

- Mêmes difficultés que l'alexie phonologique, mais la voie d'adressage n'est pas indemne, d'où :
 - Paralexies sémantiques, erreurs visuelles et dérivationnelles
- Le lexique est mieux préservé que les morphèmes grammaticaux ou les mots fonctionnels
- «Efficacité de la rééducation» : méthode de compensation passe mieux que la méthode forcing (stimulation intensive des mots grammaticaux)

Déficit de la voie d'assemblage

& partiellement de la voie d'adressage

Alexie & agraphie profonde

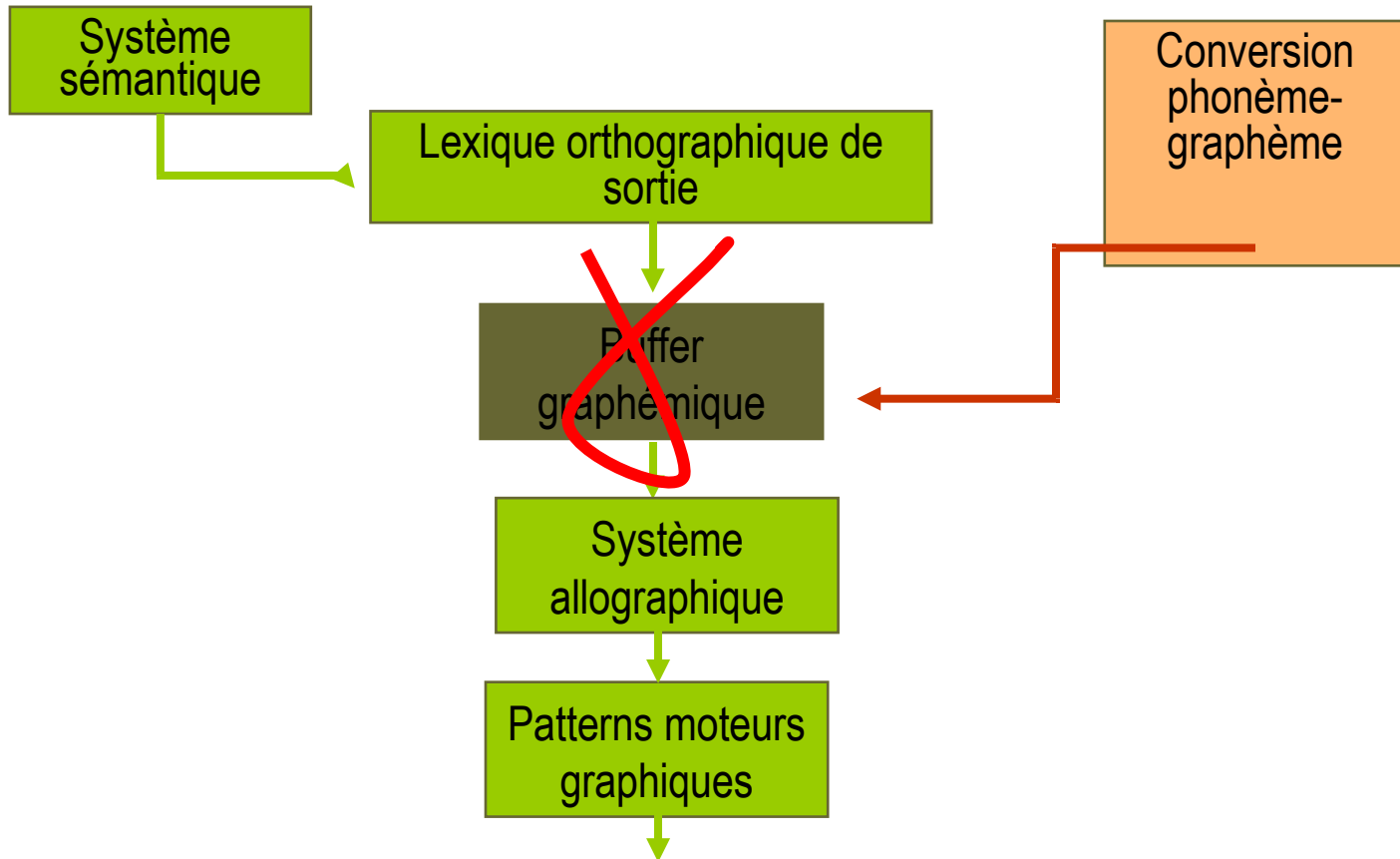
Stratégie de compensation (Hatfield 1982)

«sémantisation» de mots grammaticaux en les couplant avec des homophones lexicaux : ex : dans – dent

les – lait

7. Apprentissage des associations (exercices d'appariement)
8. Dictée du mot-clé (dent)
9. Dictée d'une phrase incluant l'homophone grammatical (le chat est dans la cour)
Dent ----- le chat est dans la cour
10. Dictée de la phrase sans présentation conjointe de l'indice

Atteinte du buffer graphémique



Déficit du buffer graphémique

Ou déficit de la mémoire tampon

Il n'existe pas d'effet mots / non mots

- Il est présent dans toutes les modalités d'écriture
 - Manuscrite
 - Épellation
 - Frappe à la machine
- Effet de longueur
- Les erreurs se manifestent essentiellement dans la position centrale du mot
 - Substitution
 - Omission
 - Permutation
 - Addition de lettres

Déficit du buffer graphémique

Caramazza 1987 : Dictée de mots longs segmenté par syllabes

Lesser 1990 : utilise la médiation d'épellation orale (meilleure)
simultanément à la transcription du mot

Ferrand & Deloche 1991 : Décomposition de mots longs en unités
syllabiques (parasol : pas-rat-sol)

Entraînement du patient à décomposer un mot en plusieurs
syllabes sémantisées et à les écrire au fur et à mesure.

Aliminosa & coll 1993 : thérapie de copie

Déficit du buffer graphémique

- Dictée du mot lettre par lettre par le thérapeute
- Lecture du mot
- Transcription de mémoire en épelant simultanément

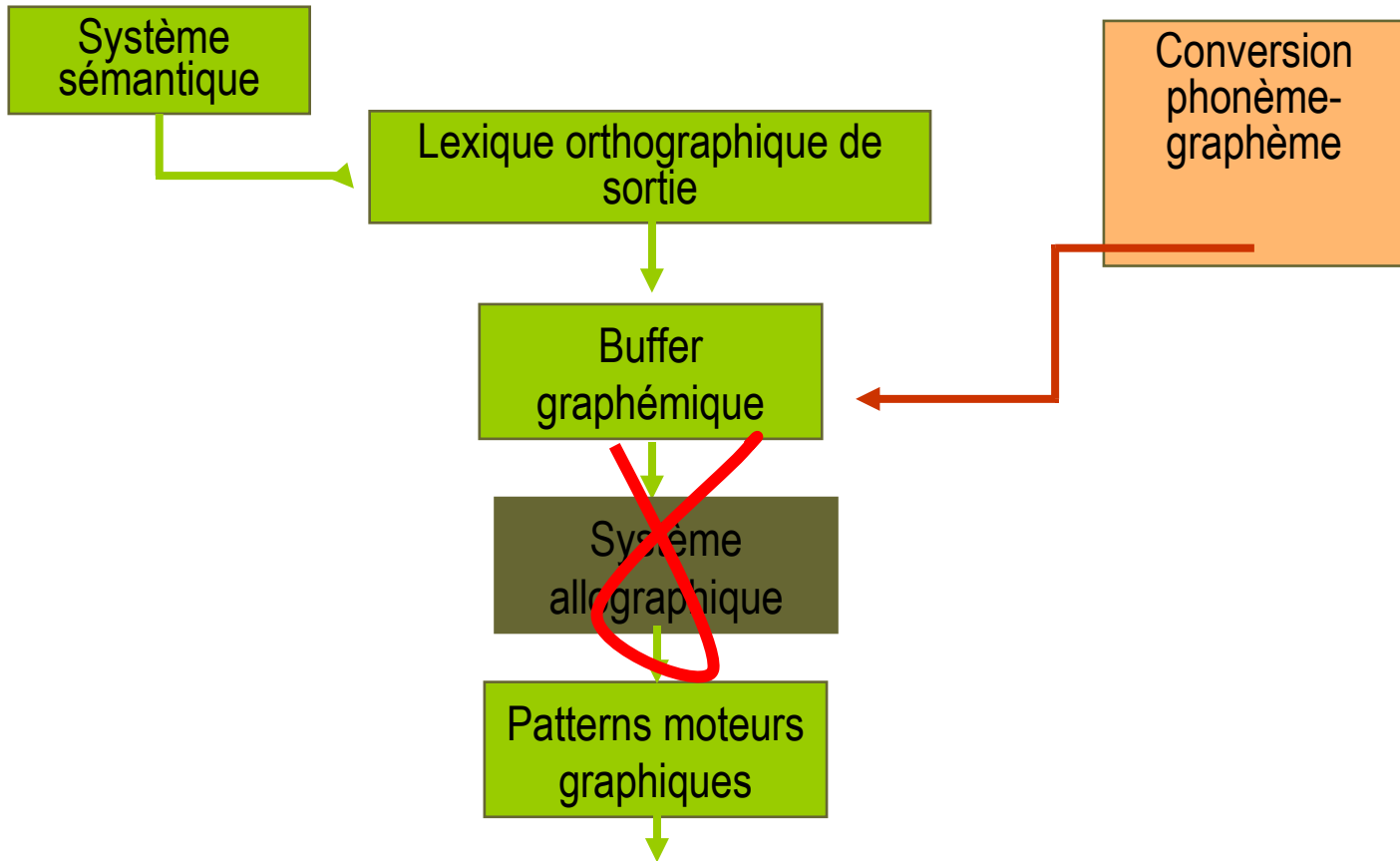
Mode de progression :

- lexique monosyllabique, bi etc.... avec un nombre croissant de lettres
- Mots dérivés : mur – muret – mural – muraille – emmuré

En utilisant un radical commun (mur) on diminue la charge mnésique en segmentant le mot en deux parties : voie d'adressage (mur) – voie d'assemblage (al)

ce qui à force augmente les capacités du buffer graphémique.

Agraphie allographique



difficulté d'accès au système allographique ou perte de l'allographe

Écriture lente, substitution de lettres, lettres mal formées, affecte le choix du type (cursive/imprimerie) et de la casse (majuscule/minuscule) des lettres au sein d'un même mot.

Préservation de l'épellation du mot et de la copie.

•Lambert & Defer 2003

Restauration de l'imagerie mentale des lettres en s'appuyant sur l'imagerie mentale des mots

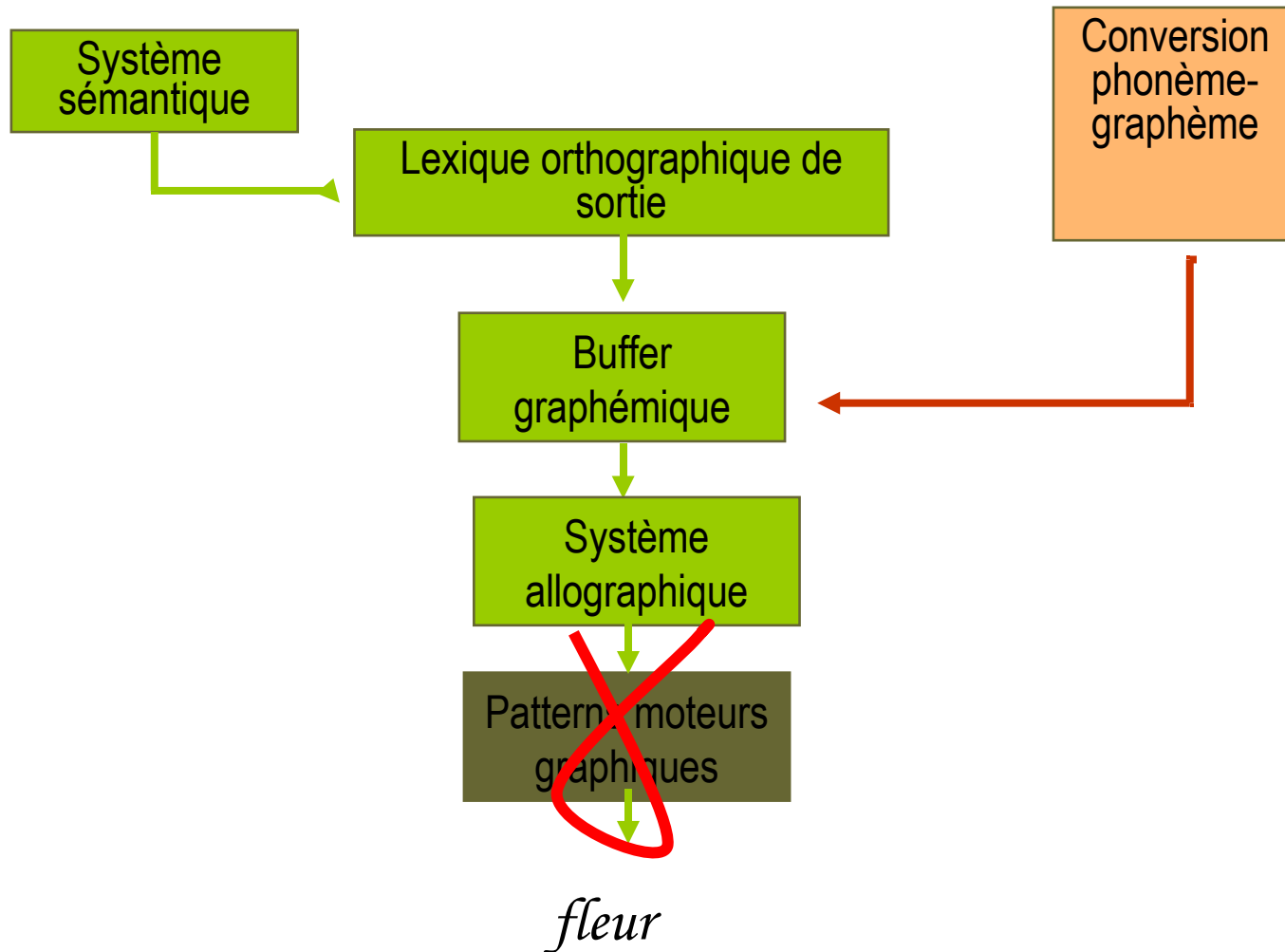
Leur patiente devait se représenter l'image mentale du mot

3. compter le nombre de lettres

4. repérer les jambages et les hampes

5. Décrire le plus précisément certaines lettres en les dessinant en même temps à l'aide du doigt

Agraphie apraxique



Difficulté de programmation motrice graphique

Préservation de l'épellation du mot

Écriture lente, substitution de lettres, lettres mal formées (dans toutes les tâches d'écriture)

1. Afférence tactile sur grandes lettres
2. Réalisation dans l'espace de la lettre (le thérapeute prend le bras du patient)
3. Identification yeux fermés puis ouverts du geste
4. Reproduction isolée dans l'espace
5. Copie de la lettre
 - En closing-in
 - Servile
 - Différée

Et dans les aphasies ?

- **Ducarne** (1986) décrit la covariance et la dépendance des deux modalités du code linguistique.

L'un des principes de la prise en charge du langage écrit est conjointe à l'entraînement et à la récupération du langage oral.

La récupération de l'un conditionne l'autre.

Propose une rééducation sémiologique de l'aphasie : spécificité des exercices en fonction des déficits observés.

Comment enfoncer des portes ouvertes...

- **Beeson** (2002) propose la thérapie CART pour le traitement du langage écrit de ses patients aphasiques sévères. (exercices de copie et de traitement de rappel).
Séance bihebdomadaire et réitérée quotidiennement par le patient

Résultats :

Des patients se sont mis à répéter les mots spontanément...

→ amélioration de leur répétition après traitement du CART

→ transfert des acquis car la dénomination spontanée de ces mots cibles est devenue possible

Beeson suggère alors que l'inclusion de la répétition verbale au protocole du CART pourrait servir à stimuler le langage oral en même temps que le langage écrit.

Elle affirme par ailleurs que les capacités phonologiques ne sont pas exploitables dans certaines formes d'aphasie. Et que le traitement peut alors être orienté pour renforcer les procédures lexico-sémantiques.

- **Prédominance arthrique**

mutations phonétiques abondantes

toutes les épreuves de compréhension écrite, de décision lexicale sont rigoureusement normales

- **Inhibition psycholinguistique**

Le mot écrit ne se pose pas en mode de facilitation MAIS en mode de renforcement

Alexie littérale et syllabaire

la voie d'adressage est meilleure que la voie d'assemblage qui n'est cependant pas totalement épargnée

Rééducation

Exploitation de toutes les formes d'accès direct aux divers processus de lexicalisation

Critères de facilité : concrétude
 fréquence
 éloignement sémantique

Appariement mot / image (4 à 5 items puis plus en fonction des progrès et rapidité)

- Répétition (lecture soutenue) avec mot sous image
- Répétition immédiate du mot sans référent visuel
- transcription en autodictée
- lecture

Appariement phrases / action

- Même plan que ci-dessus

Enregistrement des exercices pour validation lors de la séance prochaine pour entraîner la lecture à haute voix immédiate (dictée puis lecture à haute voix)

- **Prédominance arthrique**

Conservation du mode de communication écrite

- **Inhibition psycholinguistique**

Plus marquée dans langage transcrit que dans langage oral

- Écriture copiée possible
- Dictée : déficit littéral et syllabaire
- Accès direct au mot → conservation de la voie d'adressage
- Réduction morphosyntaxique

Rééducation

L'un des principes de la prise en charge du langage écrit est conjointe à l'entraînement et à la récupération du langage oral

- Copie
- Copie réitérée immédiatement
- Dénomination écrite
- Dictée de mots

Lors de cette dernière, l'accès par voie d'adressage peut ne pas être suffisante, et pour lever l'inhibition, il peut être nécessaire de faire appel à une modalité opérante qui va allier les deux processus cognitifs d'assemblage et d'adressage conjointement.

« technique des codes » (Ducarne 1986, de Partz 1986)

P comme Père * M comme Marie * B comme Bateau

Il n'existe pas de règle précise quant au choix du lexique facilitateur, il dépend du patient et un même graphème peut parfois nécessiter l'utilisation de différents lexèmes.

Aphasie non fluente

- **Entraînement à la dénomination d'une image**
 - Verbalisation d'une phrase induisant le nom de l'image, prononcé avec un effet de saillance
 - Dénomination orale du patient sur contexte inducteur
 - Répétition du nom par le patient
 - **Copie du mot cible**
 - Si réussie, **lecture à haute-voix** par le patient si elle est possible, sinon, **lecture soutenue**
 - **Copie du mot en différé**

En cas d'échec, retour à la copie puis de nouveau copie différée
 - **Dénomination orale et écrite**

En cas d'échec à la dénomination orale, reprendre la procédure à 2, 3 & 4.
En cas d'échec à la dénomination écrite, retour à 6
En cas d'échec aux deux, reprendre toute la procédure.

Principe de la rééducation multimodale dans les aphasie.

- Aphasie sensorielle : préservée
- Jargon sémantique : rupture signifiant / signifié
- Jargon phonémique

souvent évolution conjointe du jargon et de l'alexie

déviations phonologiques moins abondantes et moins riches qu'à l'oral

➤ contrainte par un modèle (mot)

voie d'assemblage mieux préservée que voie d'adressage

C'est le langage écrit qui va servir de mode de canalisation et permettre le rétablissement des contraintes phonologiques

- Jargon

substitutions, ajouts, élisions graphémiques n'affectent que le lexique, et laissent indemne les morphèmes grammaticaux et les monèmes fonctionnels

dysorthographe importante en phase séquellaire

voie d'assemblage préservée

- **Rééducation**

Prise en charge conjointe de ces deux modalités du langage écrit

Rétablissement des contraintes phonologiques

- Dictée de lettres associée ou non au geste de B-M
- Lecture (principe de la répétition en différée...)
- Dictée de syllabes sous épellation avec le graphème cible en position initiale puis finale
- Lecture des syllabes ainsi reconstituées
- Dictée de mots sous épellation
- Lecture de chaque syllabe
- Lecture du mot ainsi reconstitué

Merci de votre attention...