Se préparer à apprendre à lire et à écrire

Guide pour l'enseignement de la phonologie, du principe alphabétique et de l'écriture à l'école maternelle

Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET
DE LA JEUNESSE

Sommaire

INTRODUCTION 3
La découverte du principe alphabétique
Apprentissage implicite, apprentissage explicite
CHAPITRE 1 : DÉVELOPPER LES HABILETÉS PHONOLOGIQUES 6
De la sensibilité à la conscience phonologique
De la conscience phonologique vers la conscience phonémique : vers le principe alphabétique
Des entraînements sur l'unité phonémique : quels effets sur le niveau ultérieur en lecture ?
Comment mettre en œuvre cet enseignement ?
Les modalités d'apprentissage
L'organisation des apprentissages
La voix et l'écoute au service du développement de la conscience phonologique
Le lien avec l'éveil à la diversité linguistique
Quelles activités phonologiques proposer ? Quelle progressivité envisager ?
Les mots
La syllabe
Le phonème
Focus 1 | Évaluation des habiletés phonologiques
Focus 2 | Trois études sur l'entraînement phonologique en maternelle
CHAPITRE 2 : DE L'ORAL À L'ÉCRIT - DÉCOUVRIR LE PRINCIPE ALPHABÉTIQUE..... 24
Pourquoi est-il si important d'apprendre les lettres ?
La lettre et ses caractéristiques
La connaissance du nom des lettres
La connaissance du son des lettres
La connaissance de la forme graphique des lettres
Focus 3 | Évaluation de la connaissance des lettres
Pourquoi et comment faire écrire l'élève en maternelle ? Des résultats à prendre en compte
Les essais d'écriture : un stimulateur pour accéder au code
Du dessin à l'écriture
Écrire pour accéder au principe alphabétique
Le rôle de l'écriture du prénom
BIBLIOGRAPHIE..... 40
Ouvrages
Chapitres d'ouvrages
Articles de diffusion (en français)
Outils (évaluations et entraînement)
Bibliographie scientifique (restreinte)

Dès l'école maternelle, l'élève doit développer des habiletés langagières et cognitives pour entrer efficacement dans l'apprentissage formel de la lecture-écriture au cours préparatoire (CP). La conscience phonologique, la reconnaissance des lettres et la découverte du principe alphabétique sont des prédicteurs de la réussite ultérieure en lecture-écriture. Ce guide accorde donc une place centrale à la conscience phonologique, à la reconnaissance des lettres et aux essais d'écriture. L'élève pour apprendre à lire et à écrire doit prendre conscience que le langage qu'il entend est composé d'éléments (mots, syllabes, phonèmes) qui peuvent être isolés à l'oral ; il doit aussi découvrir que ces segments oraux sont représentés à l'écrit par des lettres ou suites de lettres. D'autres domaines comme la morphologie sont également à considérer. Ces compétences essentielles doivent prendre leur juste place dans l'ensemble des apprentissages prévus par les programmes de l'école maternelle.

INTRODUCTION

La découverte du principe alphabétique

Pour apprendre à lire des mots dans notre système d'écriture, il est nécessaire de découvrir le principe alphabétique selon lequel les mots écrits sont composés de lettres qui marquent les unités linguistiques permettant de différencier les mots oraux, les phonèmes. Autrement dit, découvrir le principe alphabétique permet de prendre conscience que les graphèmes, à savoir les lettres ou certains groupes de lettres de l'alphabet, remplissent un rôle fonctionnel qui est celui de représenter des unités abstraites de la langue appelées phonèmes. Sans connaître ce principe alphabétique, l'élève ne peut pas lire les mots qu'il n'a jamais rencontrés car il n'est pas en mesure de trouver leur forme phonologique à partir des graphèmes qui les composent. La compréhension du principe alphabétique doit donc nécessairement faire l'objet d'un enseignement systématique, rigoureux et régulier. C'est ainsi que le décodage phonologique des mots écrits, puis leur reconnaissance automatisée permettent ensuite d'accéder au sens des phrases et des textes.

L'apprentissage de la lecture et de l'écriture démarre bien avant son enseignement formel et trouve son origine dans les habiletés langagières développées par les élèves au cours de la période préscolaire. Avant l'entrée au cours préparatoire (CP), les élèves possèdent déjà des compétences en littéracie. Ces compétences se définissent par l'ensemble des habiletés et des connaissances nécessaires au traitement de la langue écrite et constituent des précurseurs de l'apprentissage de la lecture-écriture.
L'acquisition de l'écrit s'inscrit donc dans un continuum partant de la littéracie émergente à la maîtrise du lire-écrire.

Qu'est-ce que la littéracie ?
La littéracie renvoie à l'ensemble des compétences et des comportements liés à la lecture-écriture. La littéracie émergente concerne les habiletés et les comportements précurseurs de l'apprentissage de la lecture-écriture. Sénéchal et al (2001) distinguent les connaissances procédurales (connaître le nom et le son des lettres, écrire et décoder quelques syllabes, etc.), et les connaissances conceptuelles (ex: comprendre les fonctions sociales de lire et d'écrire, se percevoir comme non-lecteur ou lecteur, etc.). (voir in Ecalle & Magnan, 2015).
Monique Sénéchal, Jo-Anne LeFevre, J., Brenda Smith-Chant, Karen Colton (2001). On refining theoretical models of emergent literacy : The role of empirical evidence. *Journal of School Psychology, 39*, pp.439-460.

De nombreuses études longitudinales montrent que le développement précoce du langage est un prédicteur des performances ultérieures en lecture dans les deux composantes identification de mots écrits et compréhension.
En 1997, le *National Institute of Child Health and Human Development* et le *US Department of Education* ont regroupé un panel d'experts pour examiner l'ensemble des recherches sur l'apprentissage de la lecture et son enseignement. En 2000, les experts de ce panel connu sous le nom de National Reading Panel (NRP, 2000) ont publié un rapport « Teaching Children to Read » qui mentionne une liste de cinq compétences en lecture qui doivent nécessairement faire l'objet d'une instruction. Ces composantes sont désormais connues sous le terme « Five Big Ideas in Reading Instruction » ou « cinq piliers de la lecture » (Figure 1).

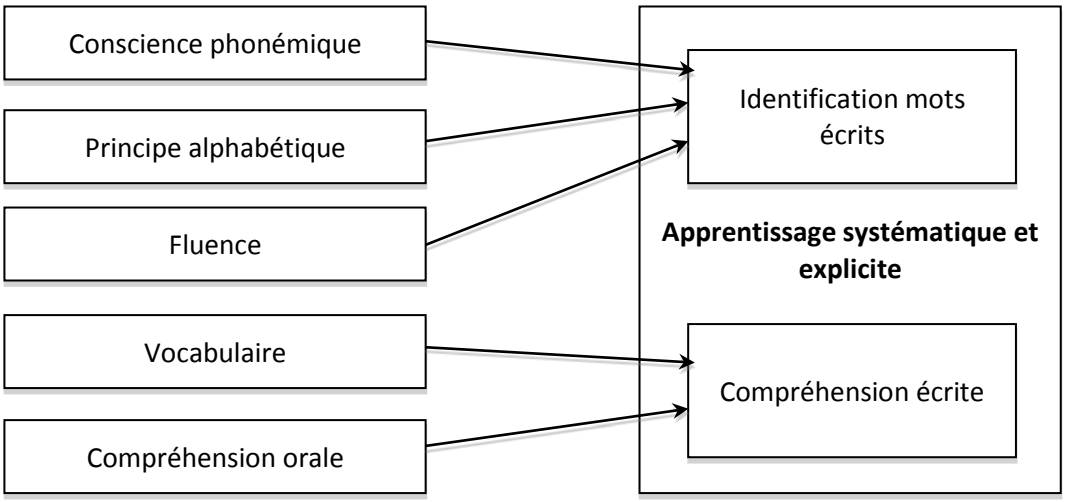

Figure 1 : Les cinq piliers de la lecture

Les connaissances phonologiques et plus particulièrement la conscience phonémique associées à l'acquisition des premières connaissances alphabétiques (connaissance des lettres, principe alphabétique, code) sont des prédicteurs puissants pour identifier les mots écrits.
Les capacités langagières précoces (vocabulaire, compréhension orale) jouent également un rôle fondamental dans la mesure où elles prédisent les performances en compréhension écrite dès le cours préparatoire. L'accent mis sur ces cinq grandes compétences ne doit toutefois pas occulter d'autres compétences associées qui jouent un rôle dans l'apprentissage de la lecture notamment les habiletés morphologiques, la dénomination rapide (fluence), la mémoire de travail.

Apprentissage implicite, apprentissage explicite

Un ensemble de travaux démontre le poids des connaissances implicites dans l'apprentissage de l'écrit. En effet, au travers des situations qui lui sont proposées, l'élève mémorise et se dote de connaissances phonologiques, morphologiques et orthographiques qui ne lui sont pas enseignées explicitement. Certes, il n'est pas en capacité de verbaliser les caractéristiques structurales du langage oral et écrit acquises mais a déjà assimilé les premiers éléments. Il est donc nécessaire d'exposer régulièrement les jeunes élèves à la langue orale et écrite.

Il est important de souligner que l'apprentissage implicite des régularités de l'écrit et de leurs liens à l'oral ne conduit pas à la connaissance implicite des règles de correspondance graphème-phonème qui sont enseignées explicitement.
Apprendre implicitement ne suffit donc pas pour entrer dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.
« Le langage est fait de mots, de phrases, d'intentions, de prosodie ; il apparaît fluide. L'enfant parle, mais il ignore que ce langage peut se découper en plusieurs catégories - la phrase, le mot, la syllabe, le phonème. »
Recommandations pédagogiques, L'école maternelle, école du langage, note de service n° 2019-084 du 28-5-2019.

L'enseignement explicite est essentiel. Il fait appel aux capacités métacognitives de l'individu et conduit à la construction de connaissances verbalisables et manipulables intentionnellement. Les connaissances explicites peuvent être acquises soit directement par l'enseignement (par exemple, l'enseignement des correspondances graphèmes-phonèmes) soit par une explicitation de connaissances acquises implicitement (par exemple, les connaissances métaphonologiques sous l'effet de l'apprentissage de la lecture). Ces processus reposent sur « des formes adaptatives alternatives. Cela invite à ne pas concevoir l'enseignement scolaire comme l'explicitation des connaissances acquises implicitement par l'enfant » (Pacton & Perruchet, in Dessus & Gentaz, 2006).

« L'enfant peut utiliser très tôt ces connaissances visuo-orthographiques, phonologiques et morphologiques acquises implicitement pour reconnaître des mots écrits et être capable de faire des inférences lors du traitement de mots non familiers. De la sorte, dès ses premières tentatives de lecture, le débutant peut faire des analogies entre les mots qu'il sait déjà reconnaître et ceux qu'il tente de découvrir (voir. Goswami, 1993). Initialement, il n'a pas cependant conscience des analogies qu'il opère (Gombert, Bryant & Warrick,1997). Ce n'est que tardivement qu'il deviendra capable d'une analyse consciente. Progressivement, l'activation répétée de ces connaissances acquises implicitement renforcera les relations entre des configurations orthographiques et les configurations phonologiques et morphologiques correspondantes et de ce fait augmentera leur disponibilité pour l'accès conscient.
Les traitements implicites ne s'avèrent cependant pas suffisants pour permettre une lecture habile car. ils ne permettent pas à eux seuls la connaissance consciente des règles à appliquer pour lire n'importe quel mot (ou pseudo-mot[1]) dans n'importe quel contexte. Néanmoins, c'est sur la base de ces apprentissages implicites que l'instruction explicite permettra l'installation des traitements alphabétiques puis orthographiques. C'est la confrontation du système avec l'écrit qui provoque cette évolution. En ce sens, celle-ci s'avère très dépendante de la fréquence et de la diversité des mots rencontrés lors des premiers mois de l'apprentissage" (p 253). »
Demont, E. & Gombert, J.E. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance, 56,* pp.245-257.

[1] C'est-à-dire une chaîne de caractères ressemblant à un mot réel mais n'ayant aucun sens. Les pseudo-mots respectent les règles phonologiques ou conventions orthographiques de la langue et sont donc prononçables comme de vrais mots.

CHAPITRE 1 : DÉVELOPPER LES HABILETÉS PHONOLOGIQUES

De la sensibilité à la conscience phonologique

L'ensemble des habiletés phonologiques est sous-tendue par des traitements de diverses natures et portant sur différentes unités.

On distingue la sensibilité phonologique (ou discrimination phonologique) de la conscience phonologique. Cette distinction regroupe les connaissances implicites et opérationnelles qui servent au fonctionnement de la langue et les connaissances métaphonologiques, connaissances explicites sur la langue, objet d'une activité réflexive.

La sensibilité phonologique renvoie au fait que les unités linguistiques traitées ne sont pas directement disponibles et manipulables ; l'activité cognitive est opérée sans contrôle intentionnel des unités.

La conscience phonologique requiert un traitement analytique de l'objet dans sa totalité et renvoie à une prise de conscience explicite des unités alors traitées. Les unités phonologiques identifiées et extraites sont l'objet d'un traitement réfléchi et intentionnel : l'élève est capable d'isoler sciemment tous les constituants phonologiques du mot (par exemple, lors d'une tâche de détection d'unités communes à deux mots ou une tâche de suppression d'unités).
Ce traitement analytique permet la prise de conscience de la structure infra-lexicale de la parole (rimes, syllabes, infra-syllabes, phonèmes), partie intégrante du développement linguistique, à l'origine de la capacité de segmentation de l'oral en unités non signifiantes. L'évaluation du niveau d'habiletés phonologiques nécessite d'opérer une distinction entre des processus au statut cognitif différent selon qu'ils sont accessibles ou non à la conscience et de prendre en compte le type d'unités traitées (voir Focus 1).

De la conscience phonologique vers la conscience phonémique : vers le principe alphabétique

La conscience phonémique est une composante essentielle de l'apprentissage de la lecture – écriture dans un système alphabétique. Son développement accompagne la découverte du principe alphabétique qui consiste à prendre conscience que les graphèmes, à savoir les lettres ou certains groupes de lettres de l'alphabet, représentent des unités abstraites de la langue appelées phonèmes. La conscience phonémique permet d'acquérir les procédures d'automatisation du décodage et d'encodage grapho-phonologique qui contribue à l'automatisation de l'identification des mots écrits.

La compréhension du principe alphabétique est difficile pour l'élève car le phonème est une unité linguistique abstraite. La maîtrise du langage oral ne conduit pas directement à la conscience des phonèmes. En effet :

- **les voyelles** se prononcent isolément : elles sont à la fois des sons autonomes et des phonèmes En français les phonèmes vocaliques correspondent aussi à des syllabes (de type voyelle) et même à des mots (à, eux, y, eau, eut, ou, un, on) ;
- **les consonnes** ne sont pas des sons qu'on peut isoler mais des phonèmes encodés de manière complexe dans un son. Il est plus difficile de se représenter certains phonèmes consonantiques, les consonnes ne se prononcent qu'en co-articulation avec une voyelle. Les phonèmes fricatifs (/f/, /s/, /v/

/z/…) sont toutefois plus faciles à isoler car leur représentation peut être facilitée en prolongeant leur son (/sssss/).
La représentation des phonèmes occlusifs est plus difficile car pour prononcer un phonème tel que /b/, /p/, /d/, /t/, /k/, ou /g/, il faut nécessairement lui associer un phonème vocalique.

Grâce à l'apprentissage du système alphabétique, l'élève prend conscience des phonèmes. La prise de conscience des phonèmes consonantiques (au nombre de 17 parmi les 20 consonnes de l'alphabet) est facilitée par la présentation des lettres qui leur sont associées (voir. partie *Pourquoi est-il si important d'apprendre les lettres ?*).

Avant l'apprentissage du principe alphabétique et sans entraînement, les élèves n'ont pas conscience que les mots oraux peuvent être décrits comme des séquences de phonèmes. Par exemple, ils ne sont pas en capacité d'indiquer qu'il y a quatre phonèmes dans le mot « papa » car ils ont des difficultés à se représenter mentalement le /p/ et le /a/ du son [pa] comme deux entités distinctes. Les connaissances phonologiques dont ils disposent leur permettent de différencier des mots mais sont insuffisantes pour qu'ils puissent décomposer une syllabe en unités phonémiques. Toutefois, avant la prise de conscience des phonèmes, l'élève est capable d'opérer une analyse phonologique du langage oral indépendamment du sens des mots ; par exemple il est capable de reconnaître que deux mots se ressemblent sur le plan sonore (« ils sonnent pareils ») parce qu'ils riment ou de segmenter un mot oral en syllabes. Ces capacités qui existent lorsque les élèves entrent à l'école maternelle reposent sur une sensibilité phonologique (être sensible à des unités phonologiques partagées par des mots) et sur une conscience syllabique. Elles sont sous-tendues par le développement du langage oral alors que la conscience phonémique relève d'un apprentissage systématique.

Que signifie le terme « conscience » pour le traitement des sons de parole ?
La conscience lexicale*, avoir conscience des mots, correspond à la capacité à isoler un mot dans un énoncé et à en comprendre le sens. L'enfant est alors capable d'effectuer des manipulations telles que compter les mots ou les déplacer dans une séquence de parole. La* ***conscience syllabique****, avoir conscience des syllabes, c'est être capable de compter le nombre de syllabes orales dans un mot, par exemple, dire que dans /choKola/ (chocolat) il y a trois syllabes.* ***La conscience infra-syllabique*** *est la capacité à segmenter une syllabe en attaque et en rime, par exemple être capable de dire que dans tronc il y a deux parties /tr/ et /on/. La* ***conscience phonémique*** *correspond à la capacité d'analyse phonémique, par exemple dire que dans /Kado/ (cadeau) il y a quatre phonèmes.*
Le terme ***conscience phonologique*** *est un terme générique qui désigne la capacité à manipuler de façon intentionnelle les unités phonologiques d'un mot (syllabe, infra-syllabe, phonème).*
Liberman, I. Y. (1973). Segmentation of the spoken word and reading acquisition. *Bulletin of the Orton Society, 23,* pp.65-77.

De nombreuses études mettent en évidence l'existence d'une conscience syllabique à 4-5 ans alors que la conscience phonémique n'apparaît qu'au moment de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Beaucoup d'élèves construisent une représentation des phonèmes au moment de l'apprentissage de l'écrit alphabétique. Toutefois les tâches les mieux réussies précocement (par exemple, celles qui évaluent la conscience syllabique) ne sont pas les plus prédictives comparativement à celles souvent moins bien réussies à l'école maternelle qui portent sur le phonème. Un certain nombre de travaux plaident en faveur d'un lien causal entre conscience phonémique et lecture.

Pour parvenir à mettre en relation les graphèmes avec les phonèmes correspondants, l'élève doit posséder de bonnes capacités de discrimination phonémique.

La conscience phonémique et l'apprentissage de la lecture

Les capacités précoces d'analyse phonémique permettent de pronostiquer le futur niveau de lecture des enfants, même quand il est tenu compte de leur niveau de pré-lecture (vocabulaire, conscience syllabique, concepts sur l'écrit, etc.). Tel est le principal résultat de synthèses sur les relations entre prédicteurs précoces de l'apprentissage de la lecture (à 4-5 ans) et performances ultérieures en lecture (CP ou CE1.) Des corrélations élevées ont été mises en évidence entre les capacités d'analyse phonémique précoces et le niveau ultérieur de lecture ce qui fournit un puissant argument en faveur de l'importance de ces capacités dans l'acquisition de la lecture.

La méta-analyse réalisée en 2012 par Melby-Lervåg, Lyster et Hulme, qui porte sur 235 études, confirme que la conscience phonémique est le meilleur prédicteur des différences interindividuelles au cours de l'apprentissage de la lecture (corrélation de .43[2]). La synthèse du National Early Literacy Panel conduite en 2008 rapporte un coefficient de corrélation très proche de. 42.

Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 138*(2), pp.322-352. doi:10.1037/a0026744.

National Early Literacy Panel, 2008 (Developing early literacy, Washington, National Institute for Literacy, http://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf).

Des entraînements sur l'unité phonémique : quels effets sur le niveau ultérieur en lecture ?

Différents types d'entraînements à la conscience phonémique ont été proposés à des élèves scolarisés en maternelle : des entraînements comportant uniquement des tâches orales impliquant les capacités d'analyse ou de discrimination phonémique, des entraînements utilisant en plus le support des lettres et enfin des entraînements multi-sensoriels comportant des tâches visuelles et motrices.

Les résultats de ces études, par leurs impacts positifs sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, plaident en faveur d'un entraînement à la conscience phonémique à l'école maternelle. Plusieurs méta-analyses ont synthétisé les conclusions que l'on peut effectivement tirer de ces études. La plus célèbre d'entre elles a été réalisée par le National Reading Panel (voir plus haut) et analysée par Ehri et ses collaborateurs (2001). Cette méta-analyse porte sur cinquante-deux études examinant les effets des entraînements à la conscience phonémique sur la lecture en comparant un groupe entraîné et un groupe non entraîné, sur des élèves scolarisés de la maternelle à la 6ème. Cette méta-analyse montre que :

- les effets sont plus importants quand la conscience phonémique est entraînée avec des pré-lecteurs (scolarisés en maternelle) plutôt qu'avec des élèves déjà lecteurs ;
- les entraînements doivent être explicites, intensifs, effectués en petits groupes homogènes lors de séquences de courte durée (20 minutes) proposées plusieurs fois par semaine, pendant un ou deux mois ;
- les entraînements phonémiques sont plus efficaces quand ils portent sur le lien oral-écrit (lettres-sons par exemple) comparativement aux entraînements effectués uniquement à l'oral ou avec des supports visuels comme des images ;
- les entraînements multi-sensoriels intégrant simultanément des tâches orales, visuelles et kinesthésiques (haptique ou grapho-motrice) sont particulièrement efficaces en lecture-décodage pour les élèves les plus fragiles.

[2] Les coefficients de corrélation se situent entre -1 et +1. Plus un tel coefficient tend vers +1, plus le lien positif est élevé. Ici le lien entre conscience phonémique et niveau de lecture est très proche dans les deux grandes études citées.

En résumé

- La conscience phonémique, la lecture et l'écriture sont étroitement liées : le développement de la conscience phonémique favorise l'entrée dans l'apprentissage de la lecture-écriture.
- La conscience phonémique s'acquiert progressivement.
- La manipulation de phonèmes sans support écrit est un exercice très difficile : les lecteurs ont tendance à mobiliser leurs connaissances de l'écrit pour réaliser des exercices de conscience phonémique.
- Les entraînements phonémiques sont plus efficaces quand ils portent sur le lien oral-écrit (lettres-sons par exemple) comparativement aux entraînements effectués uniquement à l'oral ou avec des supports visuels comme des images.

Comment mettre en œuvre cet enseignement ?

« *Pour pouvoir lire et écrire, les enfants devront réaliser deux grandes acquisitions : identifier les unités sonores que l'on emploie lorsqu'on parle français (conscience phonologique) et comprendre que l'écriture du français est un code au moyen duquel on transcrit des sons (principe alphabétique).* »
Programme d'enseignement de l'école maternelle, *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015.

Dans le programme de 2015, la conscience phonologique en lien avec la découverte du principe alphabétique est posée comme prédictive de l'entrée dans l'apprentissage du lire-écrire. Développer la conscience phonologique est donc un objectif à poursuivre à l'école maternelle pour favoriser l'entrée dans le système alphabétique sur lequel repose notre langue.
La conscience des unités de la langue n'est cependant pas spontanée. Il est nécessaire de mettre en place un enseignement spécifique, structuré et progressif pour que l'élève, tout au long de l'école maternelle, puisse développer à travers les situations proposées les différentes
compétences dans le domaine de la phonologie : écouter, discriminer et manipuler les unités de langue.

Points d'attention :
- dispenser un enseignement progressif et adapté à l'âge des élèves :
« *La connaissance et la manipulation des unités sonores de la langue française font l'objet d'un enseignement progressif. Dès la petite section, la construction d'une conscience phonologique est régulièrement travaillée. Elle se structure jusqu'à la grande section par des activités appropriées.* »
Circulaire de rentrée 2019, Les priorités pour l'école primaire, note de service n° 2019-087 du 28-5-2019.

- se détacher de la fonction communicative du langage. La langue est à envisager comme un matériau. Le sens ne doit pas parasiter l'objectif poursuivi :
« *Pour pouvoir s'intéresser aux syllabes et aux phonèmes, il faut que les enfants se détachent du sens des mots.* » Programme de l'école maternelle, *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015.

- favoriser la métacognition. C'est en menant un enseignement explicite que le professeur amène les élèves à prendre du recul sur ce qu'ils font et à comprendre les procédures en jeu :
« *L'enseignant veille alors à expliquer aux enfants ce qu'ils sont en train d'apprendre, à leur faire comprendre le sens des efforts demandés et à leur faire percevoir les progrès réalisés.* » Programme de l'école maternelle, *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015.

- diversifier les activités de manipulation des unités de la langue pour développer chez les élèves des opérations intellectuelles qui leur permettent d'acquérir et de mobiliser des procédures (fusion, suppression, substitution, localisation).

Les modalités d'apprentissage

Toutes les modalités d'apprentissage définies dans le programme sont mises au service du développement de la conscience phonologique. Afin de favoriser l'implication des élèves dans les tâches proposées, la modalité apprendre en jouant doit être envisagée conjointement avec les autres modalités d'apprentissage.

« *Dans toutes ces activités, le plaisir de jouer avec les mots doit demeurer un vecteur de motivation.* »
Recommandations pédagogiques, L'école maternelle, école du langage, note de service n°2019-084 du 28-5-2019.

Apprendre en réfléchissant et en résolvant des problèmes
Par des situations variées, le professeur amène l'élève à effectuer des opérations mentales sur les unités de la langue qui ne sont pas accessibles d'emblée. Les diverses manipulations sur les unités de la langue (suppression, substitution…) sont des situations mobilisant cette modalité d'apprentissage.

Apprendre en s'exerçant
Pour développer les habiletés phonologiques, les élèves ont besoin d'entraînement. Les activités ritualisées favorisent l'appropriation. Des activités en autonomie prolongeant les situations dirigées peuvent être proposées aux élèves dans un espace dédié au sein de la classe (par exemple, classer les mots en fonction du nombre de syllabes sur le tableau, classer des mots en fonction de la règle « j'entends/je n'entends pas » avec des fiches autocorrectives).

Apprendre en se remémorant et en mémorisant
Il est important de revenir régulièrement sur les différentes activités en lien avec les procédures afin qu'elles soient mémorisées et puissent être disponibles rapidement. Par ailleurs, se remémorer est l'occasion de faire le lien entre les diverses activités et de faire apparaître ce sur quoi les élèves peuvent s'appuyer pour commencer un nouvel apprentissage.

L'organisation des apprentissages

Les organisations sont variées en fonction des besoins et de l'avancée dans l'apprentissage.
Les activités dirigées peuvent être menées en grand groupe, en petit groupe :
- du grand groupe vers le petit groupe : le professeur garde avec lui les élèves qui en ont le plus besoin ;
- du petit groupe vers le grand groupe : à partir d'un nouvel apprentissage introduit en petit groupe, proposer des entraînements collectifs qui tiennent compte également de groupe de besoin.

Le petit groupe est à privilégier pour débuter un nouvel apprentissage ou pour les élèves les plus fragiles.

Points d'attention :
- les activités phonologiques sont inscrites à l'emploi du temps ;
- les séances doivent être courtes et fréquentes ;
- le professeur se saisit des situations incidentes : propositions des élèves (par exemple : « vendredi on entend comme dans Valentin »), ou autres occasions. Dans ce contexte, il veille à

faire expliciter et à établir le lien avec les apprentissages ;
- les temps informels sont également mobilisés (par exemple, lors de l'appel ou lorsque les élèves doivent partir de façon échelonnée « j'appelle les élèves dont le prénom commence par /s/ ».)

La voix et l'écoute au service du développement de la conscience phonologique

L'*univers sonore* est un domaine à investir pour faciliter le développement des habiletés phonologiques. C'est un outil pour découvrir et jouer avec les sonorités et les unités de la langue. Les jeux vocaux, les comptines, les chants, les jeux rythmiques, les jeux d'écoute soutiennent le développement de la conscience phonologique tout au long de l'école maternelle. Les tâches proposées peuvent avoir des degrés de complexité très différents.

Les jeux d'écoute
Les jeux d'écoute permettent de travailler notamment l'écoute active et la mémoire auditive, aptitudes précieuses pour atteindre les objectifs du programme de l'école maternelle dont l'acquisition de la conscience phonologique.

Les comptines et les formulettes
Les activités autour des comptines sont à la croisée des chemins entre l'oral et l'univers sonore. Les activités de phonologie doivent porter sur les sons de la langue et non sur le sens. Mobiliser des comptines et des formulettes est l'une des entrées pour s'en détacher et prendre du recul à l'égard du sens véhiculé par le langage.

« […] un autre intérêt des comptines et des formulettes apparentées réside dans le fait qu'elles favorisent une approche ludique qui attire l'attention sur les unités distinctives de la langue et prépare, de manière implicite puis explicite, le travail de structuration et les premiers traitements réflexifs. »
Extrait des Ressources pour l'école maternelle - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie II.3 - Le lien oral-écrit - Ressources pour la classe : démarches pour apprendre des comptines, formulettes et jeux de doigts

Par ailleurs, les comptines (et dérivés) sont des supports très riches pour jouer avec les sonorités de la langue et participer au développement des habiletés phonologiques. Les ressemblances sonores (rimes, assonances, allitérations) peuvent être travaillées. À partir des comptines les élèves peuvent repérer des mots qui se ressemblent, produire de nouvelles rimes, de nouvelles assonances. Leur dimension rythmique permet également d'envisager la segmentation en syllabes.
Il est utile que le répertoire de comptines travaillées fasse l'objet d'une réflexion au sein du cycle en s'appuyant sur un outil qui cible les objectifs poursuivis, les comptines mobilisables et les activités proposées tout au long du cycle.
Enfin, l'articulation peut également être travaillée autour de comptines mobilisant des sons proches.

Les jeux vocaux
Les jeux vocaux mettent les élèves en situation de production. Ils peuvent de ce fait, faire le lien entre ce qu'ils entendent et ce qu'ils produisent.

« Par les usages qu'ils font de leur voix, les enfants construisent les bases de leur future voix d'adulte, parlée et chantée. L'école maternelle propose des situations qui leur permettent progressivement d'en découvrir la richesse, les incitent à dépasser les usages courants en les engageant dans une exploration ludique (chuchotements, cris, respirations, bruits, imitations d'animaux ou d'éléments

sonores de la vie quotidienne, jeux de hauteur...). » Extrait du Programme d'enseignement de l'école maternelle (arrêté du 18-2-2015 – *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015) :
3.1.2 Univers sonores :https://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=86940

Il est par exemple plus aisé d'identifier un phonème dans un mot lorsque l'on s'est amusé à le reproduire en imitant un bruit (par exemple, en imitant le bruit de l'abeille [z] ou le bruit du vent [v], [f], du serpent [s]…). Par la production on affine l'écoute et réciproquement. Les 36 phonèmes de la langue française ne représentent qu'une infime partie des sons du monde.

Le lien avec l'éveil à la diversité linguistique

Faire le lien entre l'éveil linguistique et la phonologie présente plusieurs intérêts. Lorsque les élèves sont en contact avec une langue étrangère, ils sont amenés, par la comparaison des sonorités, à envisager la langue comme objet, condition nécessaire aux activités phonologiques.

« *[…] en induisant une prise de recul, les LVE permettent une première perception du fonctionnement du français, langue de scolarisation, avec ses spécificités.* » Recommandations pédagogiques-Les langues vivantes étrangères à l'école maternelle, note de service n° 2019-086 du 28-5-2019.

L'écoute et la prononciation de mots dans une langue vivante favorisent la mise en regard des sonorités de cette langue avec celles du français.
Grâce à l'éveil linguistique, le panel des sons à disposition s'enrichit et les allers-retours qui peuvent être menés entre une langue vivante et la langue française amènent à affiner la perception des sons de notre langue.
Par ailleurs, l'élève peut mobiliser plusieurs capacités en découvrant des langues. Le professeur, incitant l'élève à porter une attention particulière aux sonorités d'une langue qui n'est pas habituelle, développe chez lui une écoute active. Il en est de même pour la prononciation des sons qui n'est pas automatisée dans le cadre d'une langue vivante : il est nécessaire de faire des efforts d'articulation. Le professeur profite de cette occasion pour faire prendre du recul à l'élève sur ce qui se passe corporellement lors de l'émission de ces sons.

« *Ainsi, s'exercer à répéter, à mettre en bouche, à articuler un mot ou un son d'une LVE en sentant du bout des doigts ses cordes vocales vibrer sur le cou, en sentant avec la main l'air expulsé de la bouche, la dureté d'un son dans la gorge ou le roulis d'un /r /, à prononcer des mots ou expressions avec un air joyeux, étonné ou en feignant un air fâché permet d'entraîner les élèves à maintenir une bonne capacité à discriminer à l'oral, à reconnaître, produire et reproduire des sons ou des mots, à associer intonation et sens, tout en jouant avec le matériau linguistique en toute confiance.* »
Recommandations pédagogiques-Les langues vivantes étrangères à l'école maternelle, note de service n° 2019-086 du 28-5-2019.

Toutes ces activités, par le recul qu'elles autorisent sur la langue et par les liens qui peuvent être faits avec les sonorités du français constituent un précieux point d'appui au développement de la conscience phonologique.

Quelles activités phonologiques proposer ? Quelle progressivité envisager ?

Le programme de l'école maternelle de 2015 explique que « *c'est à partir de trois-quatre ans qu'ils peuvent prendre du recul et avoir conscience des efforts à faire pour maîtriser une langue et accomplir ces efforts intentionnellement. On peut alors centrer leur attention sur le vocabulaire, sur la syntaxe et*

sur les unités sonores de la langue française dont la reconnaissance sera indispensable pour apprendre à maîtriser le fonctionnement de l'écriture du français. »

La sensibilisation aux unités de la langue et la manipulation intentionnelle des unités de la langue sont à distinguer.
Les attendus de fin de cycle dans le programme visent la syllabe et le phonème :
- repérer les régularités dans la langue à l'oral en français. Manipuler des syllabes ;
- discriminer des sons (syllabes, sons-voyelles, quelques sons-consonnes hors des consonnes occlusives).
Programme d'enseignement de l'école maternelle (arrêté du 18-2-2015 – *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015).

Ces compétences sont développées tout au long de l'école maternelle afin qu'elles soient maîtrisées avant l'entrée au CP.

Pour *« identifier les unités sonores que l'on emploie lorsqu'on parle français »*, le professeur amène également l'élève à prendre conscience d'un autre niveau d'unités sonores : les mots.

Les mots

Isoler les mots dans la chaîne parlée n'est pas chose aisée puisqu'à l'oral les frontières entre les mots n'apparaissent pas dans la langue française.
Le mot dans sa dimension orale constitue une suite de phonèmes qui, combinés entre eux, forment des syllabes qui permettent d'accéder au sens du mot, contrairement aux syllabes et aux phonèmes envisagés isolément. Le mot est repéré dans le flux de la parole parce qu'il relie immédiatement le signifiant au signifié. Ainsi on distingue les mots *poule* et *boule*, non pas par une analyse consciente des phonèmes /p/ et /b/ qui changent, mais par le sens. Plus l'élève a un stock de mots disponibles important, plus il lui est facile de le repérer dans une phrase puisqu'il est identifié comme une unité de sens.
Le mot dans sa dimension graphique est appréhendable par les espaces ou signes qui le séparent des autres mots. Le lien oral-écrit constitue donc un appui précieux pour accéder à l'unité mot. Cette notion, complexe jusqu'au CE1, est approfondie tout au long de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Quelques exemples d'activités prenant en compte la progressivité de la petite section à la grande section.

Isoler un mot dans la chaîne parlée (à l'oral puis progressivement à partir d'un support écrit)
A partir des comptines :
- vivre corporellement des comptines en faisant correspondre les gestes aux mots énoncés : « saute, saute, saute » ; « frotte, frotte, frotte… » ;
- souligner les répétitions de mots ;
- compléter par le bon mot une phrase dite par le professeur (par exemple, une poule sur un…, qui picotait du pain…) ;
- substituer un mot par un bruit, une onomatopée, un geste ;
Au-delà du plaisir d'écouter une comptine, de la dire, de la mimer, de jouer avec ses doigts, ses mains, l'élève découvre les premiers rapports entre lettre et son. Le professeur guide l'observation en balayant du doigt le texte et en lui associant le contenu vocal. Les mots sont progressivement pointés les mots au fur et à mesure de leur récitation.

A partir d'un mot puis d'une phrase énoncée en l'absence de support :
- repérer un mot dans une suite de mots ;
- changer le mot d'une phrase pour en modifier le sens (par exemple : le petit chaperon rouge, le petit chaperon bleu, le grand chaperon rouge…) ;
- compter, marquer les mots d'une phrase énoncée oralement.

A partir d'un support écrit :
- suivre du doigt les mots d'une formulette ou d'une comptine simple ;
- pointer les mots d'un titre, d'une phrase lue par l'adulte ; placer un symbole sous chacun ;
- retirer les mots d'une phrase au fur et à mesure de leur énonciation en ôtant le symbole choisi pour les représente (par exemple : « je mange une pomme ; je mange une… ; je mange ; je… ») ;
- pratiquer la dictée à l'adulte au sein de chaque niveau de classe.

La dictée à l'adulte est de manière générale un moyen privilégié pour rendre visible les « frontières » entre les mots. Le professeur profite des différentes occasions pour se mettre en scène lors de l'écriture sous la dictée (par exemple, dire à l'élève, « je vais écrire la phrase que tu viens de dire ; je vais écrire le premier mot ». Préciser certaines règles de ponctuation : « j'ai terminé ma phrase alors je mets un point ». Il est très important, pour permettre la prise de conscience de la permanence de l'écrit, que le professeur écrive les propositions des élèves. Reformuler est nécessaire. Le professeur explicite les choix opérés. La phrase peut alors être redite par l'élève ou le professeur lui-même avant de passer à l'écriture.

Les gestes professionnels lors d'une situation de dictée à l'adulte :
- montrer l'importance de conserver l'écrit : intérêt et finalités ;
- alterner deux moments : celui où les élèves se mettent d'accord sur ce qui doit être dit et celui où le professeur écrit pour que soit visible l'évolution du discours ;
- reformuler les propos des élèves pour une forme écrite afin qu'ils prennent progressivement conscience qu'on n'écrit pas comme on parle ;
- écrire en cursive devant l'élève : celui-ci est placé de façon à voir le texte écrit ;
- mettre en scène oralement l'acte d'écriture en recourant aux termes mot, phrase, lettre, ligne…;
- respecter le plus possible les formulations des élèves pour éviter de trop « normer » : ne pas chercher trop rapidement à faire produire un écrit littéraire par exemple conserver une proposition de type « on va à la piscine » plutôt que « nous allons à la piscine » ;
- aider l'élève à reformuler tout en restant dans sa zone proximale d'apprentissage notamment en supprimant les répétitions, par exemple « le petit garçon il court », aller vers « le petit garçon court »
- aborder la gestion de l'espace-page ;
- permettre aux élèves de repérer les marques de ponctuation ;
- relire la proposition qui vient d'être écrite et permettre aux élèves de s'en distancier. Poser la question « Que comprenons-nous ? Est-ce bien ce que nous voulions faire comprendre ? »;
- relire à nouveau pour relancer l'activité langagière, une fois l'énoncé dicté, en pointant chaque mot ;
- répondre à toutes remarques des élèves sur l'écrit en les amenant à y répondre par eux-mêmes.

Points d'attention :
- - veiller à distinguer le déterminant et le nom pour ne pas laisser penser par exemple que le ballon est un seul mot : leballon ;
- - procéder progressivement : modifier un mot à la fois dans un premier temps afin que l'élève perçoive le mot qui change par rapport à la phrase de départ, lors d'activités d'identification des mots comme unités de la parole.

La syllabe

La syllabe se prononce en une seule émission de voix, c'est l'unité de la langue la plus facilement perceptible.

« Toute syllabe contient une voyelle qui produit un son franc par elle-même lorsqu'on la prononce. Prononcer des voyelles isolées est donc possible, ce qui n'est pas le cas des consonnes qui doivent être en coarticulation avec les voyelles sans les voyelles, elles sont même imprononçables isolément. Comme leur nom l'indique, elles "sonnent avec". C'est à partir des syllabes /da/, /vou/, /mi/ que l'on entend les phonèmes consonantiques et que l'on peut opérer la distinction avec /fa/, /nou/, /pi/.»
Extrait du guide *Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP, MEN, p.22.*

Les différentes manipulations (segmentation, suppression, fusion, localisation…) sont plus faciles qu'avec les phonèmes. Lorsque l'élève comprend les procédures effectuées avec l'unité syllabe, il peut alors les remobiliser lors du travail sur les phonèmes.

Quelques exemples d'activités d'apprentissage prenant en compte la progressivité de la petite section à la grande section.
Certains exemples de jeux sont extraits des ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie II.2 - Le lien oral-écrit - Activités phonologiques au service de l'entrée dans le code alphabétique.

Le travail porte sur les syllabes orales.

Segmenter les syllabes d'un mot
- frapper les syllabes de mots familiers en sautant, utilisant un instrument…;
- scander les syllabes de mots familiers en marquant une pause entre chaque syllabe ;
- fusionner les syllabes pour retrouver le prénom, un mot familier, le pseudo mot, scandé en syllabes ;
- dire des comptines en scandant les syllabes ;
- frapper les syllabes d'une comptine rythmée au fur et à mesure de son énonciation.

Dénombrer les syllabes
- dénombrer les syllabes de mots familiers, en associant une gestuelle connue ou en les représentant par un symbole ;
- comparer des mots selon le nombre de syllabes, les classer ;
- retrouver un mot selon le nombre de syllabes qui le compose ;

Exemples d'activités :
« Loto » : chaque élève dispose d'une planche de loto composée de cases dans lesquelles un nombre de syllabes est imposé ; l'élève pioche une image, scande les syllabes du mot correspondant à l'image, les dénombre pour gagner l'image et la poser sur sa planche.

« Devine à qui / à quoi je pense » : parmi les propositions suivantes chat, mouton, écureuil, trouver que le maître du jeu pense au mot mouton à partir du codage des deux syllabes. Il est possible de symboliser visuellement les syllabes (par exemple : cercles, bouchons, jetons), mais aussi de manière auditive en frappant le nombre de syllabes avec ses mains ou avec un instrument.

Discriminer une syllabe
- **repérer une syllabe** dans une suite de syllabes énoncée, émettre un signal, défini en amont, lorsqu'elle est entendue.

Exemples d'activités :
« La chasse à la syllabe » : proposer oralement une syllabe (par exemple, TO), puis la faire retrouver dans une suite de syllabes, dans des mots, dans une phrase ou un texte court lu par le professeur. Les élèves émettent un signal, défini en amont, et lèvent la main dès qu'ils l'entendent. Variante : rechercher une syllabe donnée, entendue dans les prénoms de la classe, dans les mots familiers de la classe.

- **classer des mots** selon la règle « j'entends/je n'entends pas la syllabe énoncée » (par exemple, ra dans valise, caramel, caméra, tapis). La tâche est plus aisée lorsque la syllabe se situe au début ou à la fin du mot ;
- **localiser une syllabe** dans un mot, la marquer avec un code déterminé préalablement (par exemple, chercher pi dans papillon, coder la syllabe pi) ;

Exemples d'activités *:*
« Loto des syllabes » **:** dire une syllabe (par exemple, ta), mettre un jeton dans la case où se trouve l'image du mot contenant la syllabe énoncée. Segmenter les images en fonction du nombre de syllabes (par exemple, placer le jeton sur l'image du mot tapis, sous la première segmentation).

« Domino des syllabes » : à partir d'un jeu de domino-images lier l'image d'un mot qui se termine de la même manière à une autre image comprenant la même syllabe en attaque (par exemple, micro - crocodile).

- **trouver la syllabe commune** dans une liste de mots ;
- classer des mots comportant une syllabe commune, selon sa position dans le mot (début/milieu/fin) ;

Exemple d'activités *:*
« Trouver l'intrus » : énoncer des mots (avec ou sans support iconographique) contenant une même syllabe en position initiale ou finale ainsi qu'un intrus (par exemple, bateau, banane, tapis, ballon).

Manipuler intentionnellement les syllabes
- inverser les syllabes de mots bi-syllabiques ;
- supprimer une syllabe : demander aux élèves de dire des mots en retirant une syllabe identifiée en amont, « dis le mot lapin, j'enlève la, que reste-t-il ? » ;
- doubler la première ou la dernière syllabe d'un mot ;
- ajouter une syllabe préalablement définie à un mot (début ou fin) ;
- faire définir une règle de transformation de mots et réaliser une suite de mots à partir de cette règle (par exemple, mototo, chapeaupeau, pantalonlon…).

Bien avant de repérer des phonèmes, il faut favoriser la découverte de ressemblances sonores qui ne sont pas évidentes pour les jeunes élèves. La comptine permet cette prise de conscience. L'organisation rythmique des rimes, la surcharge d'assonances ou d'allitérations, aident au traitement formel du langage. Ces activités servent à faire entendre à l'élève que, dans le flux de parole, il y a des unités plus petites que celles qui sont liées au découpage rythmique ou à la nécessité respiratoire. Par exemple, quand une comptine aborde les jours de la semaine, l'élève peut repérer, par la répétition, la segmentation de la syllabe di.

Un grand nombre de comptines et de formulettes nourrissent ces jeux sur les sonorités.
Certaines figurent dans les ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie II.3 - Le lien oral-écrit - Comptines, formulettes et jeux de doigts

Les jeux autour des rimes permettent d'être attentif à une sonorité plus petite que la syllabe. Très tôt les jeunes élèves sont sensibles à ce qui « sonne » pareil. Le travail des comptines permet de les initier à la perception de ce qui rime. Ainsi les élèves apprennent à repérer les mots qui riment, les associent à d'autres mots qui riment (par exemple, «parmi les mots proposés, trouve le mot qui finit comme… ») et produisent de nouvelles rimes.

Pour entendre et repérer des rimes		
Une poule sur un mur Une poule sur un mur Qui picote du pain dur Picoti picota Lève la queue et puis S'en va	L'araignée J'avais pensé Qu'une araignée Avait tissé Sa toile serrée Et j'avais cru Au soir venu Turlututu L'avait vendue L'a pas vendue Turlututu Le vent passa Tout emporta.	Mon chapeau Quand je mets mon chapeau gris, C'est pour aller sous la pluie Quand je mets mon chapeau vert C'est que je suis en colère Quand je mets mon chapeau bleu C'est que ça va beaucoup mieux Quand je mets mon chapeau blanc C'est que je suis très content
Pour entendre et repérer des sons		
Tara Le petit rat S'en va au Canada Avec Sacha Le petit chat	Un éléphant Qui mangeait du flan Assis sur un banc dit à l'agent : « Peignez-moi en blanc ! »	Sss... Sss... Sss... Siffle le serpent, Danse et se balance, Au son des cymbales, Sur un air de valse Que jouent les cigales.
Pour dissocier et discriminer des sons proches (consonnes fricatives : f/v, s/z, ch/j, s/ch...)		
s/f/v/ch Soufflez monsieur le vent, Faites valser les nuages Et les cheveux des enfants sages. Soufflez monsieur le vent, Sur les feuilles perchées Et le chapeau du fermier.	s/z Six cerises Rouges et bien mûres S'ennuient sur le cerisier Six cerises Voudraient s'en aller Mais voici un oiseau ! Oh jardinier Venez les sauver	ch/j Dans la ville de Gien Je connais un chien Qui conduit un char Tiré par un jars. Connais-tu le jars Qui tire le char Conduit par le chien ?

Amener les élèves à percevoir une unité infra-syllabique facilite l'accès à une unité encore plus petite : le phonème.

Le phonème

36 phonèmes permettent de prononcer les mots de la langue française.

TABLEAU DES 36 PHONÈMES

VOYELLES		CONSONNES	
[i]	**li**t, **il**, **ly**re	[f]	**f**usée, **ph**oto, neu**f**, **f**eu
[u]	**ou**rs, gen**ou**, **rou**e	[v]	**v**ache, **v**ous, rê**v**e
[y]	tort**u**e, r**u**e, vêt**u**	[s]	**s**erpent, ta**ss**e, na**t**ion, **c**elui, **ç**a
[a]	**a**vion, **a**mi, p**a**tte	[z]	**z**èbre, **z**éro, mai**s**on, ro**s**e
[ɑ]	**â**ne, p**a**s, p**â**te	[ʃ]	**ch**at, tâ**ch**e, **sch**éma
[ɑ̃]	**an**ge, s**an**s, v**en**t	[ʒ]	**j**upe, **g**ilet, **ge**ôle
[o]	m**o**t, **eau**, z**o**ne, s**au**le	[l]	**l**une, **l**ent, so**l**
[ɔ]	**o**s, f**o**rt, d**o**nner, s**o**l	[r]	**r**obot, **r**ue, ve**r**nir
[ɔ̃]	l**ion**, t**on**, **om**bre, b**on**té	[p]	**p**omme, sou**p**e, **p**ère
[e]	**é**cole, bl**é**, all**er**, ch**ez**	[b]	**b**alle, **b**on, ro**b**e
[ɛ]	**ai**gle, l**ai**t, m**er**ci, f**ê**te	[m]	**m**outon, **m**ot, fla**mm**e
[ɛ̃]	lap**in**, br**in**, pl**ein**, b**ain**	[t]	**t**ambour, **t**erre, vi**t**e
[ø]	**eu**, p**eu**, d**eux**	[d]	**d**ent, **d**ans, ai**d**e
[œ]	m**eu**ble, p**eu**r	[n]	**n**uage, a**n**imal, **n**ous, to**nn**e
[œ̃]	parf**um**, l**un**di, br**un**	[k]	**c**adeau, **c**ou, **qu**i, sa**c**, **k**épi
[ə]	r**e**quin, pr**e**mier	[g]	**g**âteau, ba**gu**e, **g**are, **gu**i
		[ɲ]	pei**gn**e, a**gn**eau, vi**gn**e
		[j]	qu**ill**e, **y**eux, p**ied**, pa**n**ier
		[w]	**oi**seau, **ou**i, f**ou**et
		[ɥ]	p**ui**ts, h**ui**le, l**ui**

Tableau des 36 phonèmes du français, extrait du guide Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP (page 17), Ministère de l'éducation nationale – avril 2018.

Le développement de la conscience phonémique est à amorcer tôt car elle est essentielle pour entrer dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.
« Pour apprendre à lire dans une écriture alphabétique, on doit utiliser les correspondances graphème-phonème. Il faut donc avoir des capacités correctes de discrimination phonémique (être capable de différencier bol de vol). Il faut aussi être capable de segmenter les mots oraux en phonèmes pour comprendre les relations entre ces unités et les graphèmes. »
Liliane Sprenger-Charolles, Les débuts de l'apprentissage de la lecture en français, LPC-AMU-BRLI, 2017.

Le phonème étant la plus petite unité de la langue orale, il est donc plus complexe à isoler que la syllabe. Lorsque l'on amorce avec les élèves le développement de la conscience phonémique, les voyelles et les consonnes constrictives sont à privilégier car elles sont plus facilement perceptibles et prolongeables.

LIEU D'ARTICULATION (sd = sourde ; sn = sonore)

Mode d'articulation			bilabiale	labiodentale	dentale	alvéolaire	postalvéolaire	palatale	vélaire
	occlusives	orales	p (sd) b (sn)		t (sd) d (sn)				k (sd) g (sn)
	occlusives	nasales	m		n				ɲ
	constrictives	medianes		f (sd) v (sn)		s (sd) z (sn)	ʃ (sd) ʒ (sn)		
	constrictives	laterales vibrantes				l r roulé			R
		semi-consonnes						j ɥ	w

Tableau extrait des ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions*-Partie II.2 - Le lien oral-écrit - Activités phonologiques au service de l'entrée dans le code alphabétique (page 18).

Quelques exemples d'activités d'apprentissage prenant en compte la progressivité de la petite section à la grande section

Certains exemples de jeux sont extraits des ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie II.2 - Le lien oral-écrit - Activités phonologiques au service de l'entrée dans le code alphabétique

Sensibiliser à l'écoute des phonèmes

- dire des comptines comprenant des phonèmes proches ;
- dire des comptines en insistant sur les assonances et allitérations ;
- distinguer deux mots qui se différencient à l'oral par un seul phonème (par exemple : pain/bain ; poule/boule ; four/tour…);
- bruiter les lettres de son prénom ;
- prendre en charge progressivement la phonémisation du prénom après qu'elle ait été initiée et répétée par le professeur ;
- prolonger les phonèmes (hors consonnes occlusives) d'un mot en les étirant comme un élastique ;
- fusionner les phonèmes.

Exemple d'activités :

« Qui suis-je ? » : reconnaître un mot à partir du bruitage de ses phonèmes (par exemple, retrouver le mot ami à partir de la phonémisation exagérée « aaaa, mmmm, iiiii »).

Discriminer un phonème

- repérer un phonème dans une suite de phonèmes, mobiliser un signal défini en amont lorsqu'il est entendu (par exemple, chercher /v/, parmi /s/, /v/, /r/) ;

Exemples d'activités :

« La chasse aux lettres » : à partir du phonème bruité par le professeur, retrouver par exemple dans son prénom, la lettre correspondant.

« La chasse au phonème » **:** proposer un phonème (par exemple /f/), puis énoncer une suite de mots, faire lever la main dès que le phonème est entendu. Variante qui complexifie la tâche : rechercher un phonème présent dans les prénoms de la classe, dans les mots familiers.

- repérer le mot qui commence (ou se termine) par un phonème donné ou par le même phonème que le mot cible, pratiquer des « chasses à l'intrus » ;
- classer des mots selon la règle « j'entends/je n'entends pas » (par exemple : /v/ dans ville, carnaval, fil) ;

Le repérage du phonème est facilité lorsqu'il se situe au début ou à la fin du mot. On peut complexifier la tâche en proposant des mots contenant des phonèmes proches /f/ et /v/ ; /s/ et /z/.

Exemple d'activités :

« Loto des phonèmes » : dire un phonème, placer un jeton sur le dessin contenant le phonème énoncé (par exemple : /s/ dans tasse).

- localiser un phonème dans un mot, le mettre en évidence avec un code déterminé à l'avance (par exemple : chercher /s/ dans sapin, coder le phonème dans la syllabe du mot symbolisé) ;
- trouver le phonème commun à une liste de mots ;

Exemple d'activités :
« Trouver l'intrus » : proposer oralement des mots (avec ou sans support iconographique) comprenant un même phonème placé en position initiale ou finale, ainsi qu'un intrus (par exemple : soleil, serpent, valise, sac).

Manipuler des phonèmes
- localiser un phonème dans un mot, le coder ;
- ajouter un phonème à la fin d'un mot extrait du vocabulaire travaillé en classe (par exemple, ajouter /f/ à la fin des mots ballon, loup, vélo) ;
- supprimer un phonème à la fin d'un mot : « *dans plouf , je retire /f/, que reste-t-il ? » ;*
- substituer un phonème dans des pseudo-mots ou des mots familiers (par exemple : patatra, pititri, pototro, pututru , remplacer les phonèmes d'attaque : « pour moto je dis roto, pour souris je dis rouris, peux-tu faire pareil avec ballon, soleil ? ») ;
- expliciter la règle de transformation d'un mot, après écoute d'une liste de mots transformés, demander aux élèves de poursuivre avec d'autres mots (par exemple : roto, rapeau, rantalon, rallon) ;
- trouver la règle de de transformation des mots et poursuivre la suite commencée.

Points d'attention :
- utiliser un lexique précis et adapté aux élèves : mot, lettre, syllabe, rime (le terme son est utilisé pour parler des phonèmes) ;
- segmenter des mots en syllabes à partir de syllabes orales ;
- privilégier les mots monosyllabiques pour travailler la conscience phonémique ;
- aider les élèves à discriminer les phonèmes en les prolongeant et exagérant l'articulation ;
- mobiliser des mots familiers pour faciliter la mise en mémoire ;
- s'assurer de la connaissance du lexique lors du recours aux images ;
- travailler le nom sans déterminant lors des tâches portant sur les mots isolés ;
- harmoniser la symbolisation des mots, des syllabes et des phonèmes, en équipe pédagogique, de la maternelle jusqu'au CP.

Le développement de la conscience phonologique pose la question de la progressivité pour mettre en œuvre un apprentissage efficace et adapté à l'âge des élèves. Plusieurs aspects sont à prendre en compte : le développement de l'élève, les unités de la langue travaillées, la complexité des opérations à effectuer.

Il est nécessaire de prendre en considération :
- l'évolution des capacités des élèves en phonologie est en lien avec leur développement ;
- la syllabe est l'unité la plus saillante du langage et est facilement perceptible ;
- le phonème est l'unité qui sera essentielle pour apprendre à lire ;
- le phonème consonantique est l'unité la plus complexe à isoler ;
- la syllabe et le phonème sont plus facilement identifiables en début ou en fin de mot ;
- à l'intérieur même du travail sur les différentes unités de la langue, une progressivité s'opère. En effet, les opérations proposées peuvent avoir un niveau de complexité très différent.

Focus 1 | Évaluation des habiletés phonologiques

Attendus de fin de cycle 1 et observables

Objectif(s) visé(s) :	Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle :
Commencer à réfléchir sur la langue et acquérir une conscience phonologique.	Repérer les régularités dans la langue à l'oral en français. Manipuler des syllabes. Discriminer des sons (syllabes, sons voyelles ; quelques sons –consonnes hors des consonnes occlusives).

L'enseignant observe que l'enfant commence à réussir ou réussit régulièrement à…	Contexte, circonstances, dispositifs, activités…	Pour les apprentissages suivants…
• synchroniser le débit de la comptine ou jeu de doigts récité avec la gestuelle associée ; • réciter comptines et vire-langues en prêtant attention aux assonances, aux allitérations et à l'articulation en jeu ; • scander et dénombrer les syllabes phoniques d'un mot en respectant les variations régionales ex : « e » final prononcé dans le sud de la France ; • reconnaître et discriminer une syllabe dans une liste de mots, dans un texte ; • trouver les mots pour produire de nouvelles rimes et assonances ; • pratiquer des opérations sur les syllabes de mots : enlever, ajouter, inverser, localiser, substituer (avec augmentation progressive de la longueur des mots à transformer) ; • produire des pseudo-mots par combinaison de syllabes ; • isoler et discriminer un phonème dont l'articulation peut être maintenue (voyelle, /s/, /f/, /z/ etc.) ; • localiser et coder la place d'un phonème dans le mot (première, deuxième… syllabe/ début, milieu ou fin de mot) ; • distinguer des sons proches (f/v, s/ch, s/z, ch/f etc…)..	Avec les supports suivants • comptines • jeux de doigts • vire-langue • jeux de langage : mots tordus etc. • listes de mots • boites à mots • images • texte	Réfléchir sur les unités sonores de la langue en se détachant du sens des mots.

Extrait des ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - L'évaluation à l'école maternelle (page 8) - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - L'oral : commencer à réfléchir sur la langue et acquérir une conscience phonologique - https://éduscol.education.fr/cid97131/suivi-et-evaluation-a-l-ecole-maternelle.html

Prévenir les difficultés en aidant ceux qui éprouvent des difficultés persistantes malgré ces pratiques

Des éléments de réponse sont apportés par les trois études françaises réalisées durant la dernière décennie. Elles sont présentées ci-dessous. Elles montrent que **des interventions ciblées**, c'est-à-dire des interventions qui se focalisent sur les domaines langagiers prédicteurs de la réussite en lecture (étude 1) ont un effet significatif :

- à court terme, (par exemple en GS, étude 2) comparativement à un groupe contrôle sans interventions ciblées ;
- à moyen terme, ces interventions ciblées ont un effet significatif en lecture en CP (étude 3).

Le temps des interventions ciblées mériterait d'être augmenté pour les élèves éprouvant des difficultés persistantes ou dont la progression est lente en mettant en place des ateliers en fonction des profils langagiers des élèves.
En d'autres termes, une prévention des difficultés devrait s'accompagner de pratiques pédagogiques différenciées selon le profil des élèves. Les interventions ciblées en ateliers seront développées en fonction du niveau des élèves dans différents domaines évalués (phonologie, lettres, notamment). Il ne s'agit pas de remédier aux difficultés mais d'adapter les exercices et le temps qui leur est consacré pour que l'enseignement cible précisément les besoins des élèves, afin qu'ils réussissent selon leur rythme.

Focus 2 | Trois études sur l'entraînement phonologique en maternelle

Les trois études françaises suivantes portent sur les entraînements phonologiques dès l'école maternelle. Dans ces études les élèves du groupe expérimental qui ont bénéficié de l'entraînement présentent des progrès sensibles sur les habiletés ciblées contrairement aux élèves du groupe témoin. Ces résultats plaident en faveur de la pertinence de tels entraînements pour prévenir les difficultés d'apprentissage de la lecture.

Étude 1
Le programme PARLER (Parler, Apprendre Réfléchir, Lire Ensemble pour Réussir) est un programme général de prévention des difficultés scolaires qui vise spécifiquement le développement du langage et de la lecture. Ce programme comporte des entraînements phonologiques mis en place auprès d'élèves de GS scolarisés dans des zones socialement défavorisées. Les entraînements à la conscience phonologique visaient la prise de conscience des différentes unités phonologiques (rimes, syllabes et phonèmes) à partir d'exercices de détection, de segmentation, de fusion et de suppression.
Michel Zorman, Pascal Bressoux, Maryse Bianco, Christine Lequette, Guillemette Pouget, Martine Pourchet (2015). "PARLER": un dispositif pour prévenir les difficultés scolaires. *Revue Française de Pédagogie, 193,* 57-76.

Étude 2
Une recherche conduite auprès de 3596 élèves de GS a repris des outils identiques à ceux du programme PARLER. Les résultats confirment que les enfants des classes qui ont bénéficié d'entraînements ciblés dont la recherche a montré l'efficacité (fondés sur des preuves) progressent significativement plus dans les domaines entraînés comparativement aux classes témoins (sans interventions ciblées).
Dans cette étude le but de l'entraînement à la conscience phonologique était de stimuler l'écoute de mots, l'analyse segmentale, la mémoire verbale. Différentes unités linguistiques (rimes, syllabes et phonèmes) étaient impliquées dans deux niveaux de compétences phonologiques : le traitement implicite visant une sensibilité phonologique et le traitement explicite visant des connaissances métaphonologiques. Au total, 36 exercices ont été effectués. Les exercices visant la sensibilité phonologique portaient sur la discrimination des unités telles que la syllabe et la rime (par exemple, trouver des mots qui partagent les mêmes unités, décomposer le mot en syllabes ou fusionner les syllabes pour former un mot). Les exercices visant les connaissances méta-phonologiques étaient axés sur la conscience phonémique et l'appariement lettre-son (par exemple, suppression et fusion de phonèmes, segmentation des syllabes en phonèmes et correspondance avec les unités orthographiques).
Jean Ecalle, Hélène Labat, Marion Le Cam, Thierry Rocher, Laurent Cros, Annie Magnan (2015). Evidence-based practices to stimulate emergent literacy skills in kindergarten in France: A large scale study. *Teaching and Teacher Education, 50,* 102-113.

Étude 3

Cette étude portait sur 637 enfants suivis pendant trois ans, de la moyenne section de maternelle au cours préparatoire. Elle visait à étudier les effets d'un entraînement phonologique et d'entraînements à la compréhension en école maternelle. Les entraînements phonologiques en moyenne (MS) et grande section (GS) de maternelle ont eu lieu pendant 12 semaines consécutives par an à raison de deux séances de 20 minutes par semaine. Ils ont été effectués en petits groupes de 4 à 7 enfants de niveaux phonologiques proches. En MS l'entraînement phonologique était centré sur des tâches de sensibilité phonologique, répétition de pseudo-mots et discrimination phonémique, sur des tâches de conscience syllabique (segmentation de deux ou trois mots syllabes, identification ou correspondance des syllabes initiales et finales, localisation d'une syllabe dans un mot, combinaison de syllabes pour former des mots, suppression de la syllabe initiale ou finale d'un mot) et des tâches de sensibilisation à la rime. En GS les entraînements ont été axés sur la conscience phonémique et la correspondance lettre-son. Après avoir passé en revue les syllabes et les rimes, des activités de sensibilisation phonémique ont été combinées à des activités d'appariement lettre-son consistant à associer graphèmes et phonèmes, décomposer les syllabes en phonèmes, identifier et associer les phonèmes initiaux, puis fusionner les phonèmes.

Les résultats montrent un effet de l'entraînement en moyenne et grande section sur les capacités phonologiques de lecture-écriture au CP. De plus, les enfants qui ont le plus bénéficié de l'entraînement sont ceux qui avaient les scores les plus faibles en habiletés phonologiques en moyenne section.

Cette étude montre que l'on peut entrainer précocement les habiletés phonologiques, dès la moyenne section. Une des caractéristiques de cette étude est que l'entraînement ciblé sur le phonème a porté en moyenne section de maternelle sur une tâche de discrimination phonémique et en grande section de maternelle sur une tâche de segmentation phonémique et sur l'association lettres-sons.

Maryse Bianco, Pascal Bressoux, Anne-Lise Doyen, Eric Lambert, Laurent Lima, Catherine Pellenq, Michel Zorman. (2010). Early training of oral comprehension and phonological skills at preschool: The results of a 3 years longitudinal study. *Scientific Studies of Reading, 14*(3), 211-246.

En résumé

- L'entraînement à la conscience phonologique qui se centre sur les unités de traitement des sons de parole (syllabe, rime, phonème) et leur manipulation, se distingue de l'entraînement à la conscience phonémique qui se centre sur la relation graphème-phonème.
- Les entraînements de manipulation phonémique et de mise en lien des graphèmes avec les phonèmes sont les plus pertinents pour entrer dans l'apprentissage de la lecture et l'écriture.

CHAPITRE 2 : DE L'ORAL À L'ÉCRIT - DÉCOUVRIR LE PRINCIPE ALPHABÉTIQUE

Cette seconde partie insiste sur l'apprentissage des lettres dans leurs différentes composantes (nom, forme et son). Le travail autour de la lettre (rapports nom/son de la lettre et sa graphie) constitue un enjeu essentiel à l'école maternelle. La recherche souligne en effet l'importance de la connaissance des lettres et de son caractère prédictif pour la réussite des apprentissages en lecture et en écriture à l'école élémentaire.

« *L'une des conditions pour apprendre à lire et à écrire est d'avoir découvert le principe alphabétique selon lequel l'écrit code en grande partie, non pas directement le sens, mais l'oral (la sonorité) de ce qu'on dit. Durant les trois années de l'école maternelle, les enfants vont découvrir ce principe (c'est-à-dire comprendre la relation entre lettres et sons) et commencer à le mettre en œuvre* ».

Programme d'enseignement de l'école maternelle, *Bulletin officiel* spécial n°2 du 26 mars 2015.

Pourquoi est-il si important d'apprendre les lettres ?

La lettre et ses caractéristiques

Les travaux de la recherche scientifique montrent clairement depuis quelques décennies que la connaissance des lettres est un prédicteur précoce puissant de la réussite en lecture-écriture. Des études de type corrélationnel mettent en évidence le lien positif, fort et récurrent existant entre les deux. D'autres travaux de type causal montrent qu'une stimulation de la connaissance des lettres (nom et/ou son) chez les jeunes élèves avant l'enseignement formel du code contribue à faciliter l'accès au principe alphabétique et à sa compréhension. Il s'agit ici de présenter des travaux illustrant l'importance de l'apprentissage précoce des lettres et de leur utilisation dans leurs différentes dimensions pour aider le jeune élève à accéder au principe alphabétique, base de l'apprentissage de la lecture-écriture. Dans cet apprentissage, doivent être distinguées la connaissance du nom des lettres, celle de leur valeur phonémique et enfin celle relative à leur forme graphique. Dans ce dernier cas, la connaissance de la forme s'appuie sur deux modalités qui tiennent compte de la composante visuelle (reconnaître que telle forme graphique est une lettre ou pas) et de la composante motrice (l'élève peut la reproduire, ce qui relève de la production écrite).

La connaissance du nom des lettres

Avant l'enseignement formel de la lecture et du principe alphabétique, la connaissance du nom des lettres contribue d'une part, à l'accès au code phono-graphique et facilite d'autre part, l'accès aux représentations phonémiques. En effet, la connaissance du nom des lettres permet de constituer les premiers liens entre l'oral et l'écrit. Un certain nombre de travaux scientifiques montre que les jeunes élèves dès 4-5 ans sont capables lors d'activités de décodage de séquences de lettres ou d'essai d'écriture de faire le lien entre les lettres qu'ils connaissent et peuvent déjà nommer ce qu'elles peuvent représenter. En d'autres termes, les premières connexions oral-écrit sont effectuées grâce au nom des lettres qui facilite la prise de conscience de la nature phonographique du système d'écriture et de la fonction des lettres dans ce système (par exemple, en connaissant le nom des lettres V, L et O, le jeune élève peut « écrire » vélo). La démonstration et la verbalisation explicite du professeur clarifie pour l'élève le lien oral-écrit.

La connaissance du nom des lettres facilite également l'accès au son de la lettre. Elle ne permet pas de connaître les relations graphèmes-phonèmes dans leur totalité mais elle constitue un premier pas vers l'accès à la représentation phonémique portée par la lettre (par exemple, la connaissance du nom de la lettre P facilite l'accès au phonème /p/). On observe que pour les voyelles l'accès au

phonème est facilité puisque le nom de la lettre comporte le phonème et qu'il peut être produit de façon isolée (A = /a/) alors que pour les phonèmes consonantiques, le phonème est en position initiale (P = /pé/) ou en position finale (L = /èl/). Enfin, il a été observé que la connaissance du nom des lettres du prénom est supérieure aux lettres qui n'y figurent pas. En outre, sans surprise c'est la première lettre du prénom qui est la mieux connue.

Point d'attention :
Peuvent être enseignés conjointement nom et « bruit » de la lettre car la connaissance des voyelles les plus fréquentes a, e, i, o, u ne pose pas difficulté puisque leur nom est identique au phonème correspondant. Cependant la question se pose pour les consonnes isolées car elles ne produisent pas de son. Pour leur donner un nom prononçable il est nécessaire de les combiner avec une voyelle placée avant (F, L, M, N, R, S, X) ou après (B, C, D, G, J, K, P, Q, T, V) ; d'où la différence entre nommer une lettre et la faire « sonner ».

Dans une étude réalisée auprès d'enfants de Moyenne Section, deux groupes sont constitués, l'un Connaisseur des lettres (C) et un autre non Connaisseur (nC). Après un renforcement sur 5 semaines du groupe C sur 4 lettres cibles L, P, S, T pour les nommer et les écrire en lettres d'imprimerie, deux tâches sont proposées, l'une de production orthographique et une autre portant sur les habiletés phonologiques. Le groupe C obtient des performances supérieures au groupe nC dans une tâche de production orthographique où il s'agissait de produire un pseudo-mot (écrire téva) et dans une tâche d'extraction syllabique dans un mot. Les auteurs concluent que les activités stimulant la connaissance du nom des lettres ont permis aux jeunes enfants du groupe C d'établir les premiers liens entre l'oral et l'écrit, ces activités ayant stimulé en même temps leurs habiletés phonologiques.
Catherine Biot-Chevrier, Jean Ecalle, Annie Magnan (2008). Pourquoi la connaissance du nom des lettres est-elle si importante dans l'apprentissage de la langue écrite ? *Revue Française de Pédagogie, 162*, pp.15-27.

La connaissance du son des lettres

Si l'objectif de la maternelle n'est pas d'enseigner systématiquement le principe alphabétique, l'élève est capable d'accéder à cette connaissance du son des voyelles, en raison de leurs caractéristiques articulatoires puisque d'un seul geste phonatoire, le phonème vocalique s'insère dans le nom de la lettre (sauf le Y). Cette connaissance peut s'acquérir par apprentissage implicite (l'élève repère par lui-même certaines régularités entre le nom de la lettre et le son qu'elle transcrit) ou par apprentissage explicite : le professeur souligne systématiquement le lien entre le nom de la lettre et son son, en particulier à l'aide d'images (par exemple, A comme dans avion).

La connaissance de la forme graphique des lettres

Composante visuelle
La connaissance des lettres de l'alphabet suppose que l'élève distingue :
- les lettres des signes visuels conventionnels, utilisés dans son environnement écrit proche ;
- les lettres des chiffres ;
- les lettres utilisées en français de celles utilisées dans une autre langue selon un alphabet différent (par exemple : arabe, cyrillique), pour les élèves d'un milieu bi-culturel.

Composante motrice
Connaître une lettre, c'est aussi savoir la tracer. De nombreux travaux insistent sur les différentes modalités sensorielles constitutives de son apprentissage, facilitant son stockage en mémoire. Globalement, les recherches montrent qu'une activité de traçage de lettres (surlignage, copie, etc.) permet à l'élève de mieux les mémoriser contrairement au fait de les taper sur un clavier.

Par ailleurs, d'autres études, nombreuses, montrent qu'une exploration haptique des lettres et/ou une exploration motrice accompagnée d'exercices phonologiques contribue à un meilleur apprentissage des lettres et a un effet sur la procédure de décodage (lire ou écrire des syllabes). Par le toucher, l'élève s'exerce à décrire et nommer les lettres en recourant à la mémoire kinesthésique.

Exemple d'activité :
Dans une boîte sont dissimulées des lettres en relief. L'élève introduit ses mains dans des trous et doit à l'aveugle essayer de reconnaître la lettre qu'il tient en main. Il s'exprime sur ses caractéristiques et la sort de la boîte pour vérifier son hypothèse. Le nombre de lettres varie en fonction de l'habileté de l'élève. Quand la connaissance des lettres s'affine, il est possible de proposer l'exercice en mêlant des lettres qui se ressemblent (E, B, F par exemple).

La plupart de ces recherches ont impliqué des élèves de GS, qui de ce fait n'ont pas encore été confrontés à l'enseignement systématique du code. Ces activités de stimulation multi-sensorielle semblent avoir un effet persistant sur l'apprentissage des lettres, leur nom, leur son ainsi que leur tracé.
L'acquisition de cette composante motrice est constituée de programmes moteurs inhérents aux gestes d'écriture. Ces gestes doivent être automatisés pour devenir peu coûteux cognitivement. C'est dans ces conditions d'entraînements réguliers, inscrits dans des situations variées (supports, outils pour écrire, implication du corps dans sa globalité) que les gestes liés à la production des lettres deviennent progressivement plus fluides. La fluidité du geste d'écriture automatisé libère des ressources cognitives pour des processus de plus haut niveau relatifs à la production orthographique, à la planification de textes. En cela, les activités d'écriture se distinguent clairement des activités de dessin et de graphisme : savoir écrire, c'est automatiser des gestes moteurs liés à la réalisation de formes graphiques conventionnelles, les lettres, quelles que soient leur forme et leur taille. Toutefois, un certain nombre de gestes graphiques de base (ronds, boucles ascendantes et descendantes, traits horizontaux et verticaux) sont essentiels pour maîtriser le tracé des lettres. Les activités de graphisme n'ont pas pour but de représenter un code conventionnel porteur de sens, au contraire des activités d'écriture de lettres qui seront ensuite associées pour former des mots.

Deux études portant sur entraînement multisensoriel à l'apprentissage des lettres
Dans cette première étude s'adressant à des enfants de 5 ans en Grande Section de Maternelle, l'objectif était de stimuler l'apprentissage des lettres (nom, son et conscience phonémique) avec une exploration des lettres qui différait selon les groupes. Le premier groupe HVAM bénéficiait d'un entraînement haptique, visuel, auditif et métaphonologique, le second groupe VAM n'avait pas d'exploration haptique et le troisième groupe VAM-s avait un entraînement visuel basé sur une exploration des lettres du regard et où on insistait sur la séquentialité du tracé de la lettre. Les mêmes exercices phonologiques étaient proposés dans les trois groupes. Après entraînement, c'est le groupe HVAM qui obtient des performances supérieures dans une tâche de décodage de pseudo-mots. Cette épreuve est un bon indicateur de la compréhension du principe alphabétique. Les trois groupes augmentent leurs performances sur les habiletés phonologiques de façon similaire. La modalité haptique (groupe HVAM) semble contribuer de façon significative à l'utilisation des connexions entre les unités orales et les unités écrites.
Florence Bara, Edouard Gentaz, Pascale Colé, Liliane Sprenger-Charolles (2004). *The visuo-haptic and haptic exploration of letters increases the kindergarten-children's understanding of the alphabetic principle*, Cognitive Development, 19, pp.433-449.

Dans la seconde étude, à nouveau réalisée auprès d'enfants de GS, l'objectif était de tester quelles modalités sensorielles pouvaient stimuler le plus favorablement le principe alphabétique. Cinq groupes ont été constitués : le groupe V bénéficiait d'un entraînement sur le traitement visuel des lettres, le

groupe H d'un traitement haptique, le groupe G d'un traitement grapho-moteur (surlignage), et deux autres groupes avaient une double stimulation, VH et VG. Tous les groupes bénéficiaient d'exercices phonologiques. Les résultats montrent que les groupes VH et VG obtiennent des performances supérieures dans deux tâches, l'une de lecture et l'autre d'écriture de pseudo-mots. En outre, ces gains de performances persistent à moyen terme, soit 4 mois après. Enfin, il a été observé un effet de transfert sur des lettres non entraînées pendant les sessions. Ces résultats plaident en faveur d'une approche multisensorielle pour aider les enfants à apprendre les lettres pour comprendre et utiliser le principe alphabétique.
Hélène Labat, Guillaume Vallet, Annie Magnan, Jean Ecalle (2015). *Facilitating effect of multisensory letter encoding on reading and spelling in 5-year-old children*. Applied Cognitive Psychology, 29(3), pp.381-391.

En résumé

- Les activités autorisant la connaissance du nom des lettres constituent une première approche du principe alphabétique. Elles installent chez l'élève des procédures de décodage et d'encodage constitutives des processus de lecture et d'écriture de mots.
- Une approche multisensorielle favorise l'apprentissage des lettres : les modalités haptiques et graphomotrices couplées aux exercices phonologiques favorisent la compréhension du principe alphabétique et son utilisation.

Comment mettre en œuvre cet enseignement ?

Dès son entrée à l'école maternelle, l'élève manifeste de la curiosité par rapport à l'écrit. Le professeur développe cet intérêt continuellement en l'amenant à observer de plus en plus finement les écrits qu'il rencontre.

Apprendre le nom des lettres et le son qu'elles produisent

La **prise de conscience phonologique** ainsi que la compréhension du principe alphabétique sont travaillées conjointement et en complémentarité, en tenant compte de l'âge des élèves et de leurs capacités motrices, visuelles et cognitives. La connaissance des lettres implique que l'élève apprenne le son, le nom et le tracé de la lettre, non pas de manière successive mais dans une modalité d'aller-retour.

« *Quand l'enfant comprend que le mot est lui-même constitué d'unités sonores segmentables (syllabes, rimes, attaques éventuellement), l'attention peut se porter sur le repérage des unités plus petites – les lettres – dans leur rapport avec les sons : les phonèmes.* »
Recommandations pédagogiques « L'école maternelle, école du langage », note de service n°2019-084 du 28-5-2019.

La reconnaissance de toutes les lettres de l'alphabet et de leur correspondance dans les diverses graphies (cursive, script et capitale d'imprimerie) est une compétence attendue des élèves à la fin de l'école maternelle. Reconnaître les caractéristiques de chaque lettre de manière isolée est primordial. La graphie en lettres capitales marque une première prise de conscience de l'unité de chaque lettre. Cependant chaque lettre doit être connue par ses trois composantes : nom, forme graphique et son.

La mémorisation du nom des lettres et du son qu'elles produisent passe par différentes activités proposées aux élèves durant leur scolarité à l'école maternelle. Les premières prennent appui sur un mot ayant un fort pouvoir affectif : le prénom. L'élève rencontre quotidiennement cet écrit singulier présent sur l'étiquette-prénom, sur le tableau des présences, au-dessus du porte-manteau.

« ***Le prénom est un support privilégié*** *pour mettre en évidence la permanence des lettres et de leur alignement de gauche à droite. Dans un premier temps, la graphie en lettres capitales permet de mieux prendre conscience de l'individualité de chaque lettre.* »
Recommandations pédagogiques « L'école maternelle, école du langage », note de service n°2019-084 du 28 -5-2019.

Dès la petite section, le professeur amène l'élève à identifier son prénom écrit en capitales d'imprimerie en prenant des repères visuels (forme de la majuscule, longueur du mot, nombre de lettres, point sur un I, accent, graphie particulière comme le X ou le H, dernière lettre, trait d'union…). Ces repères sont repris pour l'identification d'autres prénoms. Les lettres récurrentes qui composent le prénom des élèves sont tout d'abord identifiées. Les élèves sont progressivement en capacité de les reconnaître toutes. Il ne s'agit pas de viser l'exhaustivité au départ.

Les activités de catégorisation contribuent à susciter chez les élèves une attention fine portée aux lettres composant le prénom. Le classement des prénoms après le repérage de l'initiale de chaque prénom ou celui de plusieurs prénoms qui ont une lettre commune, des prénoms qui ont deux lettres identiques, des lettres doubles ou espacées dans le mot, sont des activités possibles.

La phonémisation d'un mot est une activité propice pour apprendre le son des lettres. Elle permet de développer la **sensibilité phonémique** de l'élève. Par exemple, le professeur place devant l'élève Sarah l'étiquette de son prénom et prononce devant elle le son de chaque lettre en les pointant au fur et à mesure. Le professeur peut y associer simultanément le nom des lettres : « S, /s/, A, /a/, R, /r/, A, /a/ et la lettre H qui ne s'entend pas ». Le professeur « étire » le son /s/ ce qui permet à l'élève de mieux appréhender le son de cette consonne. Sarah dit le son des lettres « /s/ /a/ /r/ /a/ et la lettre qui ne s'entend pas ». Pour l'élève de petite section, le premier mot travaillé est le prénom mais d'autres mots sont également support de phonémisation lorsque l'orthographe du prénom est complexe et qu'elle met l'élève en difficulté.
Exemple de mise en œuvre : http://www.ien-rosny-sur-seine.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique95

Soutenir la perception du phonème par des activités d'écriture
Faire écrire les élèves en effectuant des allers-retours constants entre l'oral et l'écrit (par exemple, l'encodage d'un mot) renforce la discrimination des phonèmes qui le composent. Les élèves s'attardent davantage sur les phonèmes du mot lorsqu'ils essaient de l'écrire : ils répètent le mot lentement et essaient de prolonger les phonèmes pour retrouver les lettres auxquelles ils correspondent. Le corpus de mots travaillés nécessite d'être choisi soigneusement pour présenter une transcription de graphèmes-phonèmes simples et renforcer le lien entre lettres et sons sans le complexifier tout comme la régularité de l'activité doit être privilégiée pour soutenir la mémorisation sans passer sous silence la rencontre avec des graphèmes complexes qui peuvent être présents dans les prénoms (par exemple, il est important d'expliquer : « dans Chloé on entend /k/, dans ton prénom on écrit /k/ avec un C puis un H »).

Les mots familiers : jours de la semaine, mois de l'année, mots en lien avec les projets de classe, titres d'album, personnages servent également de supports pour faire prendre conscience à l'élève que les unités sonores et graphiques sont liées entre elles.

De nombreuses ressources pour la classe offrent des situations de jeu qui permettent de mettre en évidence les rapports lettre/ son dont la ressource d'accompagnement pour l'école maternelle - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie III.2 - L'écrit - Découvrir le principe alphabétique : https://cache.media.éduscol.education.fr/file/Langage/39/8/Ress_c1_langage_ecrit_principe_456398.pdf

Les règles du jeu y sont décrites.

Quelques exemples d'activités possibles pour mémoriser le nom des lettres et leur son :
- le jeu de l'ophtalmo : à partir de l'alphabet d'ophtalmologiste lettres de tailles et typographies différentes, jouer le rôle du patient dont l'ophtalmologiste teste la vue en nommant les lettres et/ou les bruitant au fur et à mesure que l'ophtalmologiste les pointe ;
- le jeu de l'oie des lettres : se déplacer sur la piste à l'aide d'un dé. Nommer et bruiter la lettre représentée dans la case sur laquelle arrive le pion. Rester dans cette la case lorsque la réponse est correcte. Reculer d'une case dans le cas contraire ;
- la commande de lettres : commander des lettres auprès d'un autre élève en indiquant leur nom et en produisant leur son.

Points d'attention :
- proposer des activités courtes, structurées, régulières, variées, adaptées aux capacités des élèves pour stabiliser les apprentissages ;
- rappeler systématiquement les finalités de l'apprentissage : « j'apprends à dire le nom et le son des lettres pour apprendre à lire et à écrire tel mot » ;
dire systématiquement nom et son de la lettre. Un élève qui ne connaît que le nom de la lettre /r/ peinera à comprendre que RO fait /ro/ et non /èr-o/ ; employer et faire employer le lexique spécifique : texte, ligne, phrase, majuscule, mot, syllabe, lettre, son ; travailler les sons voyelles et les sons consonnes afin de ne pas induire de confusion entre nom et son ;
- travailler les proximités phonologiques pour renforcer la discrimination orale des mots proches phonologiquement (par exemple, pour/tour, fol/vol). Avec les élèves de grande section, introduire les proximités phonologiques visuelles (p-b, b-d) : poule/boule, bal/dalle ;
- privilégier le travail en petit groupe pour pouvoir accorder une attention toute particulière aux productions de chaque élève. Constituer les maisons des sons à partir de mots relevant du vocabulaire de la classe et comprenant des graphèmes-phonèmes réguliers afin de mettre en évidence la correspondance nom / son.

Des supports à privilégier

La comptine
Les comptines permettent aux élèves d'entrer dans la découverte de l'écrit. Elles sont des supports permettant d'atteindre les compétences attendues dans le domaine de l'écrit à l'école maternelle.
De nombreuses ressources pour la classe offrent des situations de jeu qui permettent de mettre en évidence les rapports lettre/ son dont la ressource d'accompagnement pour l'école maternelle :
disponible sur éduscol - *Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions* - Partie II.3 - Lien oral-écrit - Comptines formulettes et jeux de doigts (page 11) Partie II.3 - Le lien oral-écrit - Comptines, formulettes et jeux de doigts

Cette ressource d'accompagnement pour l'école maternelle précise que l'élève peut :
- *« **établir des correspondances entre mot oral et mot écrit** en pratiquant des activités de production (le texte mémorisé peut être dicté par les élèves et écrit par le professeur) et de réception (balayer du doigt le texte en lui associant le contenu sonore, pointer les mots tout en récitant...) pour découvrir l'orientation de l'écrit , la permanence de l'écrit , le lien entre la quantité d'oral entendue et la quantité d'écrit vue , la segmentation de la chaîne orale en mots. »*

- *« **apprendre à prendre appui sur des indices linguistiques et textuels :***
  - en apprenant à identifier les différents textes dépourvus d'illustration ;

- en observant et comparant les longueurs de texte, la mise en page, les répétitions, la mise en ligne, la typographie, la ponctuation...;
- en établissant des analogies et des différences entre des titres ;
- en observant et comparant, pour les plus grands, les mots utilisés, les onomatopées, certaines syllabes ou lettres connues. »

- « **découvrir des premiers rapports lettre/son** ».

L'alphabet
La comptine de l'alphabet constitue un support écrit de repérage des lettres qui permet aux élèves de retrouver le nom ou la graphie d'une lettre. L'affichage d'un alphabet dans les classes de moyenne et grande section dans les trois graphies est indispensable.

« *Les lettres doivent être reconnues grâce à leurs caractéristiques et indépendamment de la place qu'elles occupent dans l'alphabet.* » Recommandations pédagogiques « L'école maternelle, école du langage », note de service n°2019-084 du 28 -5-2019.

La connaître est un préalable pour apprendre le nom des lettres mais cela ne suffit pas. Réciter l'alphabet de A à Z ne signifie pas que l'élève soit capable de nommer les lettres de manière isolée ou lorsqu'elles sont dans le désordre. C'est pourquoi se détacher progressivement de l'alphabet est nécessaire pour être en capacité réelle d'identifier les lettres. Dans le cadre d'un apprentissage progressif et régulier, le professeur diversifie les activités proposées : faire nommer les lettres de l'alphabet qu'il a lui-même maintes fois répétées, dans l'ordre (à partir du début, du milieu), dans le désordre et à rebours (à partir de la fin) successivement dans les différentes graphies (capitales, scripte et cursive).

L'abécédaire
Supports culturels, les abécédaires en classe concourent à faire connaître les lettres de l'alphabet : ils permettent d'**approcher la notion d'initiale d'un mot et le sens de lecture.**

« En fonction du sujet retenu, les enfants regroupent les mots trouvés et écrits en distinguant leur première lettre. Quand deux mots partagent ***une initiale identique qui produit un son différent*** *(Amadou et Aurélien ou Corentin, Charlotte, Cynthia), l'enseignant devra verbaliser, faire observer qu'une même lettre peut produire des sons différents en fonction des autres lettres qui la suivent. Il ne cherchera pas, dans ce cas, à établir une relation précise lettres/sons, ni à être exhaustif*. » Ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol - Partie III.2 - L'écrit - Découvrir le principe alphabétique pages 14, 15, 16 Partie III.2 - L'écrit - Découvrir le principe alphabétique

Le clavier d'ordinateur pour écrire
Comme le préconise le programme de l'école maternelle, les jeunes élèves apprennent aussi à écrire sur le clavier. La copie se réalise en binôme : un élève dicte les lettres, le second écrit. Cette activité débute en MS et nécessite de travailler par étapes. Les élèves s'entraînent préalablement à **l'épellation de mots** : épeler son prénom, repérer les régularités dans certains prénoms de la classe, repérer des mots choisis en fonction de projets menés en classe et qui fassent sens auprès des élèves.
Pour travailler **la correspondance entre les différentes graphies,** la tâche peut être progressivement différenciée : copier un texte écrit (connu des élèves) en capitales d'imprimerie sur l'ordinateur puis en en script, voire en écriture cursive pour la grande section, en fin d'année. Comme le précise le programme *« à partir de la moyenne section et régulièrement en grande section, les élèves s'exercent à des transcriptions de mots, de phrases et courts textes connus ».*

Les élèves peuvent comparer ce qui est écrit à l'écran avec le modèle dont ils disposent pour relever les différences. Il veille à ce que les binômes constitués échangent leur rôle. La lecture à voix haute par le professeur permet de vérifier la réussite de l'activité.
Le professeur observe les élèves en train d'écrire afin d'évaluer la maîtrise des compétences attendues. Il vérifie la connaissance des lettres et repère celles pour lesquelles un renforcement est nécessaire. Suite aux observations, il organise des groupes de travail tenant compte des besoins des élèves sur des temps précis : à l'accueil, dans le cadre d'un atelier spécifique en classe ou des activités pédagogiques complémentaires (APC).

Quelques observables
Dans le cadre de l'évaluation des progrès de l'élève, les éléments ci-dessous peuvent servir d'observables selon le niveau des élèves. L'élève commence à réussir ou réussit régulièrement à :
- identifier les différents textes sans illustration ;
- comparer les longueurs de texte, la mise en page, les répétitions, la mise en ligne, la typographie, la ponctuation ;
- établir des analogies et des différences entre des titres ;
- observer et comparer, pour les plus grands, les mots utilisés, les onomatopées, certaines syllabes ou lettres connues ;
- distinguer des sons proches.

Apprendre le tracé des lettres

Il est indispensable de distinguer les exercices graphiques de l'écriture bien qu'il soit nécessaire de proposer aux élèves des situations qui leur permettent de travailler le graphisme avant de les inscrire dans des apprentissages plus techniques.

L'apprentissage du tracé des lettres se fait progressivement. Cet enseignement nécessite de prendre en compte **la maturité graphique** des élèves. A ce titre, « *l'écriture régulière du prénom fournit une occasion de s'y exercer, les enfants ayant un moindre effort de mémoire à fournir et pouvant alors se concentrer sur la qualité du tracé.* » Programme d'enseignement de l'école maternelle, *Bulletin officiel* spécial n° 2 du 26 mars 2015.

Le professeur veille au bon tracé des lettres. Il prend soin d'écrire sous le regard de l'élève en nommant successivement les lettres qu'il écrit les unes après les autres et attire l'attention des élèves sur le sens du tracé d'écriture pour qu'ils prennent conscience que :
- l'écrit code de l'oral ;
- le sens de l'écriture s'effectue de gauche à droite ;
- respecter l'ordre des lettres est important.

« *Parallèlement à l'enseignement de l'acte moteur, l'enseignant attire l'attention des élèves sur* ***l'ordre des lettres*** *et sur les conséquences du respect ou non de cet ordre.* » Recommandations pédagogiques « L'école maternelle, école du langage », note de service n°2019-084 du 28 -5-2019.

Les correspondances capitales, scriptes et cursives sont travaillées progressivement dans le cadre d'activités d'entraînements et de jeux pour apprendre à reconnaître une même lettre et un même mot dans des typographies différentes.

Apprentissage des correspondances entre les lettres capitales, scriptes et cursives		
PS →	**MS →**	**GS**
Apprentissage des lettres capitales	Correspondance entre lettres capitales et lettres scriptes	Correspondances entre lettres capitales, lettres scriptes et lettres cursives

L'élève garde en mémoire ce qu'il a vécu corporellement (mémoire sensorimotrice). Le passage par l'écriture des lettres va donc favoriser leur **mémorisation et le lien existant entre nom, son et graphie** : un lien existe entre l'apprentissage haptique et l'apprentissage grapho-moteur. Le toucher des lettres de diverses matières (par exemple, mousse, bois) concourt à l'acquisition de leur nom et de leur son.

Point d'attention :
Mobiliser l'écrit pour soutenir la perception du phonème :
- choisir soigneusement le corpus de mots travaillés pour présenter une transcription de phonèmes-graphèmes simples et renforcer le lien entre lettres et sons sans le complexifier ;
- privilégier la régularité pour favoriser la mémorisation sans passer sous silence la rencontre avec des graphèmes complexes ;
- faire écrire les élèves en favorisant les allers-retours entre l'oral et l'écrit : l'encodage d'un mot, par exemple, renforce la discrimination des phonèmes qui le composent. Les élèves s'attardent davantage sur les phonèmes du mot lorsqu'ils essaient de l'écrire : ils répètent le mot lentement et essaient de prolonger les phonèmes pour retrouver les lettres auxquelles ils correspondent.

L'observation instrumentée des acquis des élèves permet d'apprécier les progrès réalisés. Le professeur garde des traces des apprentissages (photographie, écrit…) régulièrement pour percevoir leur évolution. Une synthèse des acquis rend compte des progrès de l'élève dans le carnet de suivi des apprentissages. Dans le cadre d'une co-évaluation, il associe l'élève de moyenne et grande section.

L'aménagement de la classe : espaces dédiés et affichages

Afin de souligner l'importance du rapport au savoir de la langue écrite, le professeur installe **un espace dédié à l'écriture.** Cet espace rassemble **le matériel** disponible connu des élèves : la piste graphique, les casiers contenant les lettres d'imprimerie, les lettres rugueuses sur lesquelles passer le doigt, les lettres en mousse, le bac à sable pour tracer des lettres, les outils scripteurs, les feuilles blanches et à lignes, l'ordinateur et l'imprimante, la tablette numérique et les stylets, les tableaux de correspondance des graphies, les textes connus (écrits par dictées à l'adulte).

Les affichages sont visibles et lisibles par les élèves à hauteur de 1 mètre. Les lettres de l'alphabet illustrées par des images représentant un objet ou un animal dont l'initiale correspond à l'initiale du mot sont explicite pour les élèves. L'alphabet a été construit avec les élèves qui ont proposé les référents.

Des reproductions d'œuvre d'art typographique peuvent trouver leur place sur les murs de la classe.

Points d'attention :
- adapter le mobilier à la taille de l'élève ;
- proposer les situations d'écriture en groupe restreint ;
- être vigilant à la tenue du crayon et à la posture de l'élève lorsque celui-ci écrit : dos droit, mains posées sur la table. Il est important d'être à ses côtés notamment lors des situations d'apprentissage;
- prendre en compte l'élève gaucher : l'installer à la gauche d'un droitier, placer le modèle d'écriture de façon à ce qu'il reste visible au moment où l'élève écrit ;
- faire produire des traces sur de grands supports qui seront progressivement réduits ;
- faciliter la transition entre l'école maternelle et l'école élémentaire, en transmettant certains outils ; d'élèves au professeur de CP (les mots de la classe, les textes des comptines, des dictées à l'adulte, quelques productions autonomes d'écrits, par exemple).

Focus 3 | Évaluation de la connaissance des lettres

L'évaluation peut s'appuyer sur différentes tâches portant sur la connaissance de l'alphabet, du nom et du son des lettres. La première consiste à réciter la comptine alphabétique ; les deux autres relèvent soit d'un processus de « reconnaissance » (reconnaître un item présenté), soit d'un processus de « rappel » (retrouver en mémoire un item). Les performances dans ces trois tâches sont fortement corrélées et chacune possède sa propre spécificité. À noter que les performances dans une tâche de reconnaissance sont très souvent plus élevées que celles obtenues dans une tâche de rappel.

<u>Exemples d'activités pour apprendre le nom des lettres</u> :
Pour la comptine, après avoir dénommé les trois premières lettres de l'alphabet, demander à l'élève de continuer à dire les lettres :
- commencer à dire une comptine avec le nom des lettres et faire continuer l'élève le plus loin possible pour dire toute la comptine « je commence : a, b, c…, à toi : répète les lettres et continue » ;
- dans une tâche de reconnaissance, demander à l'élève de « reconnaître une lettre » parmi un ensemble de lettres, que ce soit pour le nom des lettres ou pour le son des lettres Dans ce type de tâche à choix forcé, on peut proposer un nombre réduit de lettres (par exemple 7) où figure celle qui sera nommée par le professeur pour la connaissance du nom des lettres ou celle dont le "son" (phonème) est prononcé par le professeur pour la tâche son des lettres. A chaque nouvel item (lettre), une nouvelle série d'items tests (7) est proposée ;
- faire trouver une lettre et l'entourer : « où se trouve la lettre /pé/ ? Entoure-la. »

<u>Exemples d'activités pour apprendre le son des lettres</u> :
- faire trouver le son d'une lettre : « où se trouve la lettre qui a le son /p/ ? Entoure-la » ;
- dans une tâche de rappel, demander à l'élève de nommer la lettre montrée ou d'en prononcer le son. Dans ce type de tâche les lettres sont présentées dans un ordre aléatoire ;

Un autre type de tâches de reconnaissance et de rappel son des lettres, plus complexe, consiste à mettre l'élève dans une activité d'encodage. Demander à l'élève de désigner la lettre qui permet de commencer à écrire un mot ou un pseudo-mot (tâche de reconnaissance son des lettres) ou de tracer cette lettre (tâche de rappel son des lettres).
- faire pointer une lettre « montre-moi la lettre qui commence le pseudo-mot podu » ;
- demander à l'élève de tracer la lettre « trace la lettre qui commence le "mot" podu » ;

Dans cette dernière tâche de production écrite, on laisse l'élève utiliser la graphie de son choix (les lettres d'imprimerie sont celles qui sont d'abord les mieux connues). L'utilisation de pseudo-mots, de structure syllabique simple (Consonne-Voyelle (CV), Consonne-Voyelle-Consonne (CVC), ou

Consonne-Voyelle-Consonne-Voyelle (CVCV) est conseillée : l'élève ne peut s'appuyer sur l'orthographe éventuellement connue des mots choisis par le professeur. Il se trouve dans une tâche typique d'encodage phonologique.

Pourquoi et comment faire écrire l'élève en maternelle ? Des résultats à prendre en compte

« Toutes les activités d'écriture, en permettant de faire le lien entre l'oral et l'écrit, fournissent un support important pour la construction du principe alphabétique.
Dès la moyenne section et plus encore en grande section, les tentatives d'écriture doivent être encouragées et provoquées, car c'est dans les activités d'écriture que les enfants sont obligés de s'interroger sur les composantes de l'écrit et sur ce qui distingue les mots entre eux : « Les enfants ont en effet besoin de comprendre comment se fait la transformation d'une parole en écrit, d'où l'importance de la relation qui va de l'oral vers l'écrit. »
Extrait des ressources pour l'école maternelle disponibles sur éduscol, « Graphisme et écriture » : L'écriture à l'école maternelle

Les essais d'écriture : un stimulateur pour accéder au code

Stimuler la production écrite chez le jeune élève consiste à le confronter aux aspects conventionnels d'un tracé spécifique. Progressivement, l'écrit constitué de signes aux formes fixes, les lettres, se distinguent du dessin aux formes plus libres. Les premiers mots aux tracés liés au sens deviennent des tracés liés aux sons portés par les mots. Les essais d'écriture deviennent un exercice approprié pour que l'élève acquière progressivement le tracé des lettres et, en accédant au principe alphabétique, devienne un « producteur de mots écrits ». Il doit alors être considéré comme celui qui, en pratiquant l'écriture, s'interroge à la fois sur sa production spontanée et sur la langue écrite, objet de réflexions impliquant une activité métacognitive.
Deux types de travaux scientifiques montrent l'importance des essais d'écriture à l'école maternelle. Les premiers indiquent que les performances en essais d'écriture à l'école maternelle apportent une part explicative spécifique aux performances ultérieures en lecture et en écriture, différente de celles plus classiques liées à la conscience phonologique, aux relations lettres-sons et au vocabulaire. Les seconds (voir. le rapport de Sénéchal pour le CNESCO, 2018) montrent que les performances des élèves qui ont bénéficié d'activités d'essais d'écriture ont des performances ultérieures en orthographe lexicale et en lecture supérieures à celles d'élèves qui n'ont pas bénéficié de telles activités.

« *L'exploration que font les enfants du monde de l'écrit au moyen de l'écriture inventée promeut l'analyse des mots parlés et leurs liens avec l'alphabet. Cette analyse permet l'intégration de la conscience phonologique aux connaissances alphabétiques, et mène à la découverte du principe alphabétique. Ainsi l'écriture inventée, lorsqu'elle se fait avec l'aide d'un adulte, peut devenir un des leviers qui facilitent l'apprentissage de la lecture* ».
Monique Sénéchal, Conférence de consensus Écrire et Rédiger, 14-15 mars 2018.

En résumé

- L'activité d'essais d'écriture constitue un excellent stimulateur à utiliser précocement pour que l'élève accède au principe alphabétique. Les performances dans ce domaine sont liées à celles observées en lecture-écriture à l'école élémentaire.
- La valorisation des essais d'écriture favorise le développement des habiletés nécessaires à la compréhension du système alphabétique.

Du dessin à l'écriture

Les productions graphiques chez l'élève se caractérisent par une étroite relation entre le dessin et l'écriture, contrairement à l'adulte. Pour écrire les lettres, il utilise jusqu'à environ 5 ans les mêmes règles de production motrice que celles qu'il utilise pour dessiner. Entre 4 et 5 ans, l'élève comprend que l'écriture est constituée de signes spécifiques ; il produit des pseudo-mots avec des pseudo-lettres, des lettres déformées ou de vraies lettres, parfois mêlées à des chiffres. Il comprend progressivement qu'écrire n'est pas dessiner : ses productions d'écrits se détachent des caractéristiques du dessin pour intégrer les propriétés de l'écriture. Les productions sont différentes selon qu'on lui demande d'écrire un mot ou de le dessiner bien que ses connaissances du fonctionnement de la langue écrite soient erronées. En l'absence de connaissances sur les liens entre l'oral et l'écrit, les premières productions de mots écrits du jeune élève s'appuient sur les aspects sémantiques des mots et en particulier les caractéristiques physiques du mot. Par exemple la longueur d'un mot et/ou la taille des lettres sont liées aux dimensions du mot représenté. A quatre ans, l'élève écrit un mot plus long pour représenter le mot dinosaure et un mot plus court pour représenter le mot moustique.

Ecrire dinosaure et moustique chez de jeunes enfants : des écrits aux tailles différentes
Dans un travail remarquable de précision, Zhang et Treiman se proposent de tester scientifiquement l'hypothèse constructiviste émise par Ferreiro il y a plus de 30 ans faisant suite à un certain nombre d'observations réalisées auprès de jeunes enfants (hypothèse jamais fondée empiriquement). Les auteurs demandent à de jeunes enfants américains (âge moyen = 4 ans) qui n'utilisent pas encore les relations graphèmes-phonèmes en écriture spontanée d'écrire 24 mots qui diffèrent par le nombre de phonèmes (3 à 9 ; par exemple, bus, macaroni) et par la taille des objets (fourmi, ours, moustique, dinosaure). Les auteurs relèvent précisément la taille et la longueur des mots cibles écrits. Ils n'observent pas d'effet significatif de la longueur phonémique des mots sur la taille des productions écrites, ce qui montre que l'identification des enfants n'utilisant pas les indices phonologiques des mots a été bien conduite. En revanche, et conformément à leur hypothèse, les auteurs relèvent un effet significatif de la taille des objets sur la taille des mots écrits : les enfants produisent des écrits plus gros (espace plus important) pour les objets volumineux que pour les objets aux petites dimensions.
Lan Zhang, Rebecca Treiman (2015). *Writing Dinosaur Large and Mosquito Small : Prephonological Spellers' Use of Semantic Information. Scientific Studies of Reading, 18, pp.434-445.*

Écrire pour accéder au principe alphabétique

La référence à la forme de l'objet pour écrire disparaît généralement entre 4 et 5 ans au moment où l'élève prend conscience que l'écriture code des sons et non du sens. Les jeunes élèves comprennent les relations qui existent entre les lettres et les sons avant de pouvoir les transcrire. Dès qu'ils ont compris la différence entre le dessin et l'écriture et qu'ils ont appris des lettres de l'alphabet, ils essaient de représenter à l'écrit les sons qu'ils entendent. Ils utilisent le nom des lettres pour représenter les sons entendus. Les essais d'écriture dès lors participent au développement de la conscience phonémique.

L'objectif de l'étude est d'examiner l'impact d'un programme d'entraînement impliquant l'écriture inventée sur la conscience phonémique chez des enfants portugais de 5 à 8 ans. Ce programme a duré deux semaines. Trois groupes expérimentaux ont été constitués, chaque groupe expérimental apparié à un groupe contrôle. Utilisant les profils d'enfants scripteurs de Ferreiro, les auteurs distinguent les enfants "pré-syllabiques" (groupe 1 : ils n'utilisent ni les syllabes ni les phonèmes des mots pour les transcrire), les enfants "syllabiques" (groupe 2 : une lettre correspond à une syllabe) et

les enfants "syllabico-alphabétiques" (groupe 3 : leurs productions peuvent alterner l'utilisation d'une lettre pour une syllabe et une lettre pour un phonème). Pour les groupes expérimentaux le programme consistait à lire des productions d'autres enfants, à écrire des mots nouveaux et à justifier leur lecture et leur écriture des mots. Les enfants des groupes contrôles durant les deux semaines avaient des tâches de type géométrique. Les résultats montrent que les enfants des groupes expérimentaux 2 et 3 ont des performances significativement supérieures à leurs pairs des groupes contrôles dans une tâche de segmentation phonémique, ce qui n'est pas le cas du groupe 1, le moins avancé en écriture inventée.
Margarida Alves Martin, Christina Silva (2006). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction, 16,* pp.41-56.

Le rôle de l'écriture du prénom

L'apprentissage de l'alphabet débute souvent lorsque les élèves apprennent à écrire leur prénom. La distinction dessin/écriture s'opère chez le très jeune élève d'abord sur l'écriture de son prénom. Les élèves de trois ans qui peuvent épeler leur prénom identifient uniquement les lettres de celui-ci dans une épreuve de reconnaissance alphabétique. Ils reconnaissent, nomment et tracent d'abord la première lettre de leur prénom avant d'étendre leurs connaissances à toutes les lettres le composant. L'initiale du prénom est souvent la première lettre connue phonétiquement par les jeunes élèves. Progressivement ils attribuent une valeur phonémique à chacune des lettres de leur prénom. Ils développent des connaissances alphabétiques (forme, nom et son des lettres) relatives au prénom et sont capables de reconnaître et nommer les lettres de l'alphabet quand celles-ci correspondent aux lettres de leur prénom.

La première lettre du prénom : une connaissance précoce à la base de la sensibilité phonémique.
L'hypothèse centrale testée dans cette l'étude vise à montrer que la première lettre du prénom constitue une connaissance pour écrire des mots contenant cette première lettre. Les auteurs demandent à des enfants néerlandais âgés de 4 à 5/ 6 ans d'écrire des mots qui commencent ou finissent par la première lettre du prénom. Par exemple, Nico devait écrire huit mots dont neus (nez) et pen (crayon). Le niveau de sensibilité phonémique des enfants a également été évalué. Les auteurs relèvent que lorsque les enfants écrivent correctement leur prénom, la grande majorité (80%) connaît le nom de la première lettre de leur prénom et leur niveau de sensibilité phonémique est supérieur à celui de ceux qui n'écrivent pas correctement leur prénom. Enfin, ils observent que la connaissance du nom de la première lettre du prénom et la sensibilité phonémique à cette lettre expliquent pourquoi l'écriture du prénom s'appuie sur une écriture de type phonémique.
Anna Both-de Vries, Adrianna Bus (2010). The proper name as starting point for basic reading skills. *Reading and Writing, 23,* pp.173-187.

Les élèves en difficulté au CP sont souvent ceux qui n'avaient pas compris le principe alphabétique en GS de maternelle.

L*'expérimentation pédagogique dans les classes confirme l'importance d'enseigner plus explicitement : les enfants à qui l'on enseigne explicitement quelles lettres correspondent à quels sons apprennent plus vite à lire et comprennent mieux l'écrit que d'autres enfants à qui on laisse découvrir le principe de l'alphabet*[3].

[3] A partir de la recherche S. Dehaene, Apprendre à lire des sciences cognitives à la salle de classe, 2011. p.42

L'objectif en maternelle n'est pas un apprentissage systématique du code, mais bien d'amener tous les élèves à la compréhension du fonctionnement de notre système d'écriture (principe alphabétique). *Dès la moyenne section et plus encore en GS, les tentatives d'écriture doivent être encouragées et provoquées, car c'est dans les activités d'écriture que les enfants sont obligés de s'interroger sur les composantes de l'écrit et sur ce qui distingue les mots entre eux.*

Comment mettre en œuvre cet enseignement ?

Le professeur met en place une démarche de résolution de problème et met l'accent sur les opérations langagières qui servent de base au raisonnement. Il observe, analyse les productions, les procédures, il a recours à l'étayage pour différencier, il valide et/ou relève les procédures empiriques des élèves. Il favorise les échanges sur le processus d'écriture entre pairs, il n'hésite pas à donner des explications sur la morphologie lexicale ou grammaticale. Il est essentiel que les élèves comprennent que la langue écrite est régie par des règles.

Transport-copie (MS-GS) : le modèle à écrire se trouve à un endroit dans la classe. L'élève observe et mémorise ce modèle pour ensuite le reproduire sur son support de travail (feuille, ardoise) qui se trouve à un autre endroit de la classe. L'élève n'a donc plus sous les yeux le modèle pour reproduire les lettres ou le mot demandé. Le professeur fait expliciter les stratégies que l'élève a mises en œuvre.

Dictée à l'adulte (PS-MS-GS) : l'élève est capable de raconter et de négocier avec le professeur ce qui est à écrire. L'intérêt de cette activité repose sur la mise en mémoire de l'énoncé, sa segmentation pour que le professeur puisse l'écrire. Le professeur oralise en même temps qu'il écrit. Il s'attache à éclairer les élèves sur les procédures à utiliser. Le professeur met un « haut-parleur » sur sa pensée, se montre en train de faire et de dire. Il demande à l'élève de repérer les morceaux d'énoncés non encore écrits, ce qui oblige l'élève à prendre des repères dans la chaîne orale et dans l'acte graphique. Le système verbal, les substituts, les chaînes d'accord et le lexique sont ainsi approchés. L'efficacité de l'activité tient à une pratique régulière, quasi quotidienne, et à des modalités adaptées. Il est préférable de la faire pratiquer en tout petit groupe, voire en relation duelle, tant pour faire travailler à l'oral l'énoncé à écrire que pour focaliser l'attention de l'élève sur les règles du langage écrit.

Essais d'écriture : cette pratique regroupe plusieurs activités :
- essais guidés puis libres dans l'espace dédié (PS-MS-GS) ;
- projet d'écriture (en groupes ou en classe entière) (PS-MS-GS) ;
- commandes de mots pour s'entraîner (MS-GS).

Les essais d'écriture permettent aux élèves d'école maternelle d'utiliser ce qu'ils ont travaillé en phonologie. Au-delà de l'aspect ludique, les élèves s'impliquent plus volontiers si les activités de phonologie ont un sens. Le professeur veille à faire du lien entre les apprentissages et à montrer l'utilité de ce qui est travaillé. Il met l'élève en perspective vers l'écriture et à plus long terme vers la lecture. Lors de l'écriture d'un mot par exemple, les élèves peuvent s'appuyer sur la segmentation syllabique, sur la localisation d'un phonème, sur son prolongement. La situation d'écriture permet de cibler des objectifs de travail en phonologie que le professeur veille à rendre explicites : « pour écrire le mot farine nous avons eu besoin de… il a été difficile de… ». Après le constat, en faisant le lien avec les activités de phonologie, il renforce l'intérêt et la motivation des élèves.

Des exemples d'activités quotidiennes en PS

Les élèves **voient écrire le professeur**. Ils essaient eux-mêmes de **laisser des traces.** Lorsque les élèves expriment une intention d'écriture, le professeur transcrit sous la production ce qu'ils ont voulu écrire. Il valorise les essais et conserve ces traces.

Valoriser publiquement les premiers tracés des petits qui disent avoir écrit, c'est mettre toute la classe sur le chemin du symbolique.[4]

Ateliers d'alignement d'objets

Tout au long de l'année, différents ateliers sont mis en place : ils visent à faire percevoir aux élèves le sens et le rythme d'alignement des objets. Les élèves doivent apprendre à **revenir à la ligne** une fois la première ligne terminée. Les élèves s'approprient ainsi le sens gauche-droite de l'écriture. Ce travail d'alignement est mis en relation avec un travail sur le **rythme** : le professeur frappe dans ses mains le rythme d'une comptine tandis que les élèves alignent les petits objets.

Un disque peut être utilisé si le rythme est lent et bien marqué. Les bâtonnets de bois (type allumettes) plus difficiles à saisir exercent la motricité fine. De plus, ils doivent être disposés verticalement. Le rythme d'alignement et le retour à la ligne sont respectés. Il faut noter que pour certains élèves, la perception de l'occupation de l'espace est loin d'être évidente et nécessite un accompagnement par le professeur. Dans un troisième temps, l'élève utilise des gommettes afin de laisser une trace du travail. L'utilisation des gommettes de forme carrée ou triangulaire est conseillée : elles présentent la difficulté supplémentaire de devoir être posées sur leur base. Elles préparent à poser les lettres « sur leur base ».

Activités de phonologie de type discrimination auditive.

Il s'agit de faire la démonstration, devant les élèves, d'une épellation phonologique, lors des activités d'écriture (quotidiennement et en individuel dès que possible). Le professeur bruite des mots.

Par exemple :

- avec un prénom régulier : « *tu t'appelles Noam. Voici ton étiquette. Dans ton nom je vois « nnn », ici, la lettre N qui fait « nnn », « o », « a », « mmm ».* Un exemple en PS http://www.ien-rosny-sur-seine.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique95
- pour les prénoms contenant des graphèmes complexes : verbaliser explicitement « au » se prononce /o/.

Il est conseillé de travailler la phonémisation sur **des corpus de mots réguliers** ciblés car les prénoms sont plus ou moins difficilement exploitables suivant les élèves et l'impact émotionnel n'est pas toujours directement perceptible par l'adulte alors même qu'il peut être un frein à l'apprentissage.

L'objectif en PS n'est pas d'attendre que les élèves phonémisent mais bien de les préparer progressivement à repérer et à isoler les phonèmes, chacun à leur rythme au cours de la maternelle.

« L'enseignement de la connaissance des unités sonores de la langue française doit faire l'objet d'un enseignement programmé et progressif, en vue de préparer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture à l'école élémentaire. La manipulation des sons de la langue, leur identification et la connaissance progressive du principe alphabétique doivent faire l'objet d'un enseignement régulier en grande section[5]*. »*

Les stratégies mises en œuvre dans les activités d'écriture

Stratégie phonologique et épellative : l'élève écoute le mot, le prononce. Pour l'écrire, il s''intéresse d'abord à la première syllabe, il étire les sons. Par exemple, mmmmmmaaaaa. Il cherche les lettres

[4] M. Brigaudiot, Langage et école maternelle, Hatier, 2015

[5] Circulaire de rentrée 2019

qui codent les sons entendus : /m/ /a/. Continuer avec la deuxième syllabe etc. ex : rrrrrriiiiii. Il cherche les lettres qui codent ces sons entendus : /r/i/. À la fin, l'élève demande au professeur de lire ce qu'il a écrit. Certains élèves ne s'appuient pas sur la syllabe, il n'est pas recommandé de les y obliger.

Stratégie analogique : « c'est comme quoi ? Recourir à d'autres mots qui contiennent les syllabes dont l'élève a besoin pour écrire un nouveau mot : par exemple, "Paris, ça commence comme papa (vu dans le poème affiché), alors j'écris un P et un A pour faire « pa », et pour « ri » je me souviens du mot ri**deau** vu dans le projet théâtre. »

Stratégie lexicale : mémoriser l'orthographe de mots ou de syllabes connus pour écrire. Les prénoms, les mots outils, les référents de la classe constituent un stock lexical mémorisable.

Il est important de s'appuyer sur des corpus de mots dont la difficulté est croissante. Des exemples de séances et des corpus sont proposés sur certains sites de circonscription, comme celui de Rosny-sur-Seine.

Points d'attention :

Ne pas oublier l'importance de l'environnement d'apprentissage (physique, mental, émotionnel et social) : les émotions sont étroitement liées à la mémorisation. En classe, on privilégiera donc :

- l'importance du mouvement, bouger pour apprendre, respecter les besoins des élèves (bouger, boire, réactiver et stimuler la mémoire) ;
- le travail en coopération, non en compétition ;
- les activités seront brèves, cohérentes entre elles. Il s'agira de recentrer l'élève sur l'apprentissage par des pauses, courtes pour parvenir à se concentrer ;

Les brèves activités de concentration et/ou de relaxation seront encouragées (étirements du corps…).

En résumé

- Il faut distinguer l'entraînement à la conscience phonologique qui se centre sur les unités de traitement des sons de la parole (syllabe, rime, phonème) et leur manipulation, de l'entraînement à la conscience phonémique qui se centre sur la relation graphème-phonème.
- Les entraînements les plus pertinents pour entrer dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture combinent les activités de manipulation phonémique et de mise en lien des graphèmes avec les phonèmes.
- Les entraînements intensifs sur une courte période (massés), proposés en petits groupes, s'avèrent plus efficaces.

BIBLIOGRAPHIE

Des ouvrages de la littérature scientifique décrivent les processus et connaissances nécessaires pour apprendre à lire et à écrire. Ils *ne préconisent pas* de pratiques. Toutefois, ils peuvent fonder de nouvelles pratiques pédagogiques adaptées et efficaces.

Ouvrages

- Ecalle, J., & Magnan, A. (2002). L'apprentissage de la lecture. Fonctionnement et développement cognitifs. Paris: A. Colin.
- Ecalle, J., & Magnan, A. (2015). *L'apprentissage de la lecture et ses difficultés*. Paris: Dunod (2ème édition révisée).
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013). *Lecture et dyslexies.* Paris: Dunod (2ème édition).

Chapitres d'ouvrages

- Labat, H., Ecalle, J., & Magnan, A. (2017). L'apprentissage de la lecture-écriture. In R. Miljkovitch, F. Morange-Majoux, & E. Sander (Eds.). *Psychologie du développement,* (pp. 227-235). Paris: Elsevier-Masson.
- Leloup, G. (2018). Les entraînements phonologiques. In. S. Casalis et al (Eds), *Les dyslexies*. Paris: Masson.
- Magnan, A., & Ecalle, J. (2018). L'apprentissage de la lecture: des processus d'identification de mots écrits à la compréhension. In R. Baldy (Ed.), *Dessiner, lire, écrire et calculer: un regard neuf* (pp. 93-172). Paris: In Press.
- Pacton, S., & Perruchet, P. (2006). L'apprentissage implicite : du labo à l'école. In P. Dessus, E. Gentaz (Eds.), *Apprentissages et enseignement : sciences cognitives et Education.* Paris: Dunod.
- Pulido, L., & Morin, M.-F. (2016). L'accompagnement des premières écritures : effets et pratiques - une synthèse. In M.-F. Morin, D. Alamargot, D., & C. Gonçalves (Eds.), *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Editions de l'Université de Sherbrooke.

Articles de diffusion (en français)

- Bara, F., Lannuzel, C., Pronost, C., & Calvarin, D. (2013). Utiliser son corps pour apprendre à reconnaître et à tracer les lettres en grande section de maternelle. *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant.* <hal-01146897>
- Ecalle, J., Navarro, M., Labat, H., Gomes, C., Cros, L., & Magnan, A. (2016). Concevoir des applications sur tablettes tactiles pour stimuler l'apprentissage de la lecture: avec quelles hypothèses scientifiques? *Sticef, 23(*2); en ligne sur www.sticef.org; doi: 10.23709/sticef.23.2.2
- Ecalle, J., & Magnan, A. (2007). Sensibilité phonologique et apprentissage de la lecture. *Rééducation Orthophonique, 229,* 61-74.
- Bosse, M.-L., & Zagar, D. (2016). La conscience phonémique en maternelle : Etat des connaissances et Proposition d'évolution des pratiques pédagogiques actuelles. *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant.* hal-01623137

Outils (évaluations et entraînement)

- Doyen, A.-L., & Lambert, E. (2005). *Phonoludos.* Editions La Cigale. www.editions-cigale.com
- Ecalle, J. (2007). *THaPho. Test des Habiletés Phonologiques.* Paris: Editions Mot-à-Mot. www.mot-a-mot.com
- Cèbe, S., J.-L. Paour, Goigoux, R., & Bailleux, C. (2018). *PHONO Maternelle GS - Guide pédagogique.* Editions Hatier.

- Zorman, M., & Jacquier-Roux, M. (2002). *Phono GS-CP soutien.* Editions de la Cigale. www.editions-cigale.com

Bibliographie scientifique (restreinte)

- Ecalle, J., Magnan, A., & Biot-Chevrier, C. (2008). Alphabet knowledge and early literacy skills in French beginning readers. *European Journal of Developmental Psychology, 5(3),* 303-325.
- Labat, H., Ecalle, J., Baldy, R., & Magnan, A. (2014). How can low-skilled 5-year-old children benefit from multisensory training on the acquisition of the alphabetic principle. *Learning and Individual Differences, 29,* 106-113
- Labat, H., Magnan, A., & Ecalle, J. (2011). Effet d'une exploration multisensorielle séquentielle orientée sur le développement de la compréhension du principe alphabétique chez les enfants de 5 ans faibles connaisseurs de lettres. *L'Année Psychologique, 111*(4), 641-671.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading Development: Evidence from a Longitudinal Study. *Developmental Psychology, 40,* 665-681.
- Otake, S. Treiman, R., & Yin, L. (2017). Differentiation of writing and drawing by U.S. two- to five-yearolds. *Cognitive Development, 43,* 119-128.
- Otake, S., Treiman, R., Yin, L. (2018). Preschoolers' knowledge about language-specific properties of writing. *British Journal of Developmental Psychology, 36*, 667–672.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2013). Guiding children's invented spellings: A gateway into literacy learning. *The Journal of Experimental Education, 81,* 261-272.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2017). Invented spelling in kindergarten as a predictor of reading and spelling in grade 1: A new pathway to literacy, or just the same road, less known? *Developmental Psychology, 53,* 77-88.
- Sénéchal, M. (2017). Testing a Nested Skills Model of the relations among invented spelling, accurate spelling, and word reading from kindergarten to grade 1. *Early Child Development and Care, 197,* 358-370.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Pagan, S., & Lever, R. (2011). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme-awareness kindergartners: A randomized-control-trial study. *Reading and Writing, 25*(4), 917-934.
- Treiman, R., Hulslander, J., Olson, R. K., Willcutt, E. G., Byrne, B. & Kessler, B. (2019). The Unique Role of Early Spelling in the Prediction of Later Literacy Performance. *Scientific Studies of Reading.* doi.org/10.1080/10888438.2019.1573242
- Whitehurst, G. J., Lonigan, C. J. (1998). Child Development and Emergent Literacy. *Child Development, 69*(3), 848-872.