

● Nous nous sommes intéressées à ces questions dans un précédent dossier consacré aux liens entre neurosciences et éducation (Gaussel & Reverdy, 2013).

● Synapse : espace séparant deux neurones, dans lequel un neurone transmet de l'information à un autre neurone (alors appelé « cellule cible » ou « neurone postsynaptique », voir CERI, 2007).

● Période sensible mais non critique : attention au neuromythe « Tout se joue avant trois ans » !

● Mémoire de travail : elle sert à stocker brièvement des éléments qui permettent un accès sémantique dans la mémoire à long terme. Par exemple, pour l'apprentissage de la lecture et donc la compréhension des phrases, la capacité de la mémoire de travail est déterminante. Elle reste relativement invariable mais sa qualité dépend du degré de connaissances antérieures dans le domaine étudié (Lieuury, 2012).

● Littératie émergente : concept désignant l'ensemble des connaissances et habiletés précoces comme précurseur de la lecture et de l'écriture conventionnelles. L'acquisition de la langue écrite n'est pas à considérer comme un phénomène du tout ou rien qui apparaîtrait sous l'effet de l'enseignement institutionnel, mais qui s'initie dès les premiers contacts avec l'écrit (Biot, Écalle & Magnan, 2008).

LES CONDITIONS FAVORABLES AUX APPRENTISSAGES

Assez récemment, les politiques d'éducation et d'accueil des jeunes enfants se sont plus particulièrement intéressées au développement de l'enfant, aux processus de l'apprentissage et à leurs résultats. Elles sont donc moins tournées vers les seuls besoins des parents ou de l'École. Ces politiques servent également à prendre des mesures de **lutte contre la pauvreté** ou en **faveur de l'équité éducative**. La précocité de la scolarisation devient un facteur essentiel de socialisation et de développement de l'enfant, en particulier dans les domaines de l'acquisition du langage et de l'autonomie (Papon & Martin, 2008). Comment ces politiques peuvent-elles répondre aux besoins des enfants ? Comment prendre en compte ce que l'on sait de leur développement et favoriser les interactions avec l'environnement ?

COMMENT LES ENFANTS APPRENNENT DE ZÉRO À SIX ANS

L'intérêt porté au développement du jeune enfant a augmenté avec l'avènement des recherches sur les comportements, en neurobiologie et en psychologie. Ces dernières sont censées faciliter la compréhension et l'appréhension des conditions qui influencent ce développement comme les premières expériences, le maillage génétique, l'environnement social, cognitif et émotionnel de l'enfant (CERI, 2010). Que nous apprennent les recherches dans ce domaine ● ?

Le point de vue des sciences cognitives

Du point de vue neuroscientifique, la première forme d'apprentissage est la réaction cérébrale à un stimulus visuel, sonore, tactile... La perception de cette « information » se traduit dans le cerveau par des **modifications structurelles au sein des réseaux cérébraux** (formés entre autres de neurones et de synapses).

« Les conclusions de la psychologie cognitive ont été d'autant plus aisément reprises par les auteurs des programmes qu'elles corroborent celles des travaux issus de la sociologie, de la linguistique ou de la psychologie des apprentissages établissant que la réussite scolaire est en grande partie liée à la disposition générale que les élèves entretiennent à l'égard du langage » (Goigoux, Cèbe & Paour, 2004).

Si l'apprentissage du langage oral se fait naturellement pendant l'enfance par exposition, l'apprentissage du langage écrit nécessite un apprentissage spécifique et intentionnel (Gaussel & Reverdy, 2013). L'acquisition du langage et les processus cérébraux qui y participent restent un des objets d'étude majeurs en neurosciences. La **synaptogénèse** (formation des synapses ●) joue un rôle primordial pour le langage car c'est dans la première année de vie ● qu'un grand nombre de connexions se font puis sont éliminées en fonction de leur utilisation et leur pertinence pour la mémorisation ● et l'apprentissage. Les nourrissons sont *a priori* capables de distinguer tous les sons ce qu'il ne font plus vers dix mois quand ils se concentrent sur leur seule langue maternelle (CERI, 2007).

Le terme global de **littératie** ● englobe les activités de lecture et d'écriture, apprentissages non prévus biologiquement ; il n'y a *a priori* pas de structures cérébrales dédiées. Cependant, les zones du cerveau impliquées dans l'apprentissage du langage sont également sollicitées pour la littératie. Certains chercheurs auraient même reconnu une aire cérébrale de la forme visuelle des mots qui leur permettrait de mettre au point un modèle universel pour l'acquisition de la lecture (toujours à l'étude actuellement, voir Szwed *et al.*, 2012). Un grand nombre de chercheurs favorisent l'hypothèse de la **perception intuitive** qui guiderait les premiers apprentissages. Accompagnant ces percep-



tions, des sentiments comme l'émotion sont considérés comme une force extraordinaire de la motivation pouvant stimuler la cognition. Ainsi, dans l'expérience des jetons proposée par Piaget ●, l'enfant réussira d'autant plus si on remplace les jetons par des bonbons (Houdé, 2007). Cependant, les élèves semblent être inégalement prédisposés à être réflexif selon Joigneaux qui a observé des enfants dans des ateliers dits « autonomes ». Ces situations révèlent des différences de dispositions cognitives : certains élèves utilisent des « *stratégies en phase avec la posture réflexive attendue* » alors que d'autres ne semblent pas posséder de « *capacité d'autorégulation* » (Joigneaux, 2013).

L'apprentissage du langage : au cœur des problématiques de préscolarisation

En France mais comme dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE, depuis les programmes de 2002, le langage est placé en tête des domaines d'activités proposés en maternelle, il se situe « *au cœur des apprentissages* ».

Grâce à l'apport des recherches sur l'apprentissage formel de la lecture, Foulin confirme que les apprentissages préscolaires liés à l'apprentissage des lettres et de leur nom influencent grandement son acquisition. « *La conscience phonologique ● et la connaissance des lettres sont à cet égard reconnues comme des habiletés de premier plan dont la combinaison conditionne l'accès au principe alphabétique et les progrès initiaux en lecture et en orthographe* » (Foulin, 2007). La **conscience phonologique** qui permet de décoder l'écrit (unités graphiques) et les sons (unités sonores) joue un rôle majeur dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture : le principe alphabétique permet de comprendre que les mots parlés sont représentés à l'écrit par une transcription de leur structure phonologique ●. Les mots étant constitués de phonèmes, c'est aussi la **conscience phonémique** (c'est-à-dire leur capacité à manipuler les phonèmes d'un mot parlé) qui va permettre aux enfants de les déchiffrer. Cette prise de conscience est elle aussi capitale.

Apprendre les lettres c'est acquérir et associer les trois identités principales, la forme, le nom et le son de chacune des 26 lettres de l'alphabet, sachant que chaque lettre possède plusieurs formes graphiques et représente souvent plusieurs phonèmes (Bouchière, Ponce & Foulin, 2010).

Les très jeunes enfants capables de dénommer les lettres obtiennent de meilleures performances en production orthographique et témoignent d'une sensibilité phonologique plus développée que leurs pairs qui n'ont pas construit cette connaissance. Les résultats de l'étude menée par Négro et Genelot (2009) montrent que **les enfants qui connaissent le nom des lettres obtiennent des performances supérieures dans les tâches d'écriture par rapport à ceux qui ne le connaissent pas ●**. Les enfants « *connaisseurs* » semblent comprendre que la relation entre oral et écrit s'effectue sur la base des lettres. Ils se sont dans le même temps constitués un répertoire des lettres connues et y piochent la lettre correspondant le mieux à la séquence orale observée et identifient ainsi le mot prononcé. De plus, la connaissance du nom de la lettre semble avoir favorisé l'émergence d'une sensibilité aux phonèmes étudiés (Biot, Magnan & Écalle 2008).

Foulin rajoute que **la connaissance des lettres possède une grande valeur prédictive du bon déroulement de l'apprentissage de la lecture mais également de l'écrit**. Il affirme que cette connaissance devrait être considérée comme un élément majeur de la prévention des problèmes d'apprentissage de la lecture. Aussi, **l'évaluation de la connaissance des lettres devrait-elle s'imposer dès le début du cours préparatoire** (Foulin, 2008).

« *Piaget plaçait l'enfant face à deux rangées de jetons en nombre égal, mais de longueur différente selon l'écartement des jetons. Dans cette situation, le jeune enfant considère, jusqu'à six, sept ans, qu'il y a plus de jetons là où c'est plus long. Cette réponse verbale est une erreur d'intuition perceptive (longueur égale nombre) qui révèle, selon Piaget, que l'enfant d'école maternelle n'a pas encore acquis le concept de nombre* » (Houdé, 2007).

La conscience phonologique : capacité à percevoir, à découper et à manipuler les unités sonores du langage telles que la syllabe, la rime, le phonème. La prise de conscience d'unités phonologiques et l'apprentissage des correspondances entre unités orthographiques et phonologiques sont essentiels à l'acquisition de la lecture et de l'écriture.

Lire à ce propos les débats houleux échangés dans la presse entre R. Brissiaud et F. Ramus.

« *Les résultats de notre étude longitudinale montrent que la capacité à nommer les lettres de l'alphabet exerce un impact plus important que la conscience phonologique, ou toutes les connaissances générales, liées au fonctionnement du code écrit (orientation des unités, distinction entre mots et signes, correspondance entre oral-écrit)* » (Négro & Genelot, 2009).

Les recherches nord-américaines confirment également ces positions. La connaissance alphabétique est considérée comme le pilier des apprentissages premiers au *kindergarten*. Evans *et al.* (2006) regrettent que si peu de travaux se soient intéressés aux facteurs qui influencent l'acquisition de la conscience phonémique alors que de nombreux autres avaient démontré sa valeur prédictive pour l'apprentissage de la lecture. Les auteurs concluent sur une éventuelle remise en question du rôle de la conscience phonologique sur la connaissance du son des lettres. Certains attributs (forme et son) des lettres elles-mêmes influent sur la façon dont les enfants les retiennent. Certaines « passent » mieux que d'autres. Pour Evans *et al.*, la connaissance du nom a une valeur prédictive supérieure à celle du son pour l'apprentissage de la lecture. Les capacités cognitives ont des effets plus importants dans la réalisation de tâches d'identification de lettres que la seule conscience phonologique (Evans *et al.*, 2006).

Comment évaluer les connaissances précoces des enfants ? C'est à cette question que répondent Labat *et al.* (2014) dans leur recherche menée auprès de 3 000 enfants de grande section de maternelle dans l'objectif de mieux outiller les enseignants face aux difficultés de lecture. L'enquête confirme le résultat des travaux mentionnés ci-dessus en attribuant aux habiletés phonologiques une valeur prédictive de réussite en lecture.

Savoirs ou connaissances ?

L'univers de la littératie émergente à l'école maternelle permet de mieux prendre conscience de ce que sont les savoirs et les connaissances cachés (implicites, invisibles) dans le curriculum réel (« réellement » enseigné) et des difficultés qui pèsent sur les enfants des milieux défavorisés. L'émergence de la littératie renvoie aux premières manifestations de la « **raison graphique** ● » que ce soit à l'oral ou à l'écrit (usages langagiers ou graphiques). Il faut donc séparer l'univers de la littératie de celui de l'oralité. Pour

mieux cerner cette distinction, Joigneaux, Laparra et Margolinas définissent les termes de connaissance et de savoir :

- la connaissance réalise un équilibre entre un sujet et une situation (concept large incluant la connaissance du corps, des actions, de l'interaction...), elle est le plus souvent implicite et non formulée ;
- le savoir est une construction sociale et culturelle, qui dépend d'une institution qui en assure la production et la légitimité. Le savoir est décontextualisé, détemporisé et dépersonnalisé (Joigneaux, Laparra & Margolinas, 2012).

« Les dispositions réflexives qui permettent de profiter des indications données lors des moments de regroupement ou de dépasser les difficultés liées à la complexité croissante des fiches données en autonomie, sont donc inégalement construites chez les élèves d'école maternelle. » (Joigneaux, 2013)

La notion de mot ne constitue pas un savoir immédiatement opératoire : lorsque le maître demande aux élèves de travailler à partir de support écrit (trier, comparer, reproduire des étiquettes sur lesquelles figure un mot), les enfants qui n'ont qu'une conscience faible et instable de la dimension linguistique du mot risquent de ne pas comprendre la tâche car le support sera traité comme objet. La surface graphique est un objet à enseigner car sa connaissance ne va pas de soi pour tous les enfants alors que cet espace n'est pas identifié dans les textes officiels comme source possible de difficultés les élèves. Ces difficultés de lecture de l'espace graphique ainsi qu'un manque de discours (de la part de l'enseignant) à son sujet pose la question didactique de l'« **enseignabilité** » de la surface graphique ● (Gachet-Delaborde, 2009).

Terme emprunté à Jack Goody : ensemble d'informations qui « parlent » directement à l'oeil.

Dans sa thèse sur l'**univers graphique en maternelle**, Gachet-Delaborde (2009) liste les principaux objectifs ou activités liés à l'apprentissage de l'écrit : découvrir les principales fonctions sociales de l'écrit, se familiariser avec le français écrit, construire une première culture littéraire, prendre conscience des réalités sonores de la langue, des activités graphiques aux activités d'écriture, le geste graphique, le dessin (renvoi au domaine de la création).



« La capacité massive des enfants de [grande section de maternelle] et dans une proportion moindre celle des enfants de [moyenne section], à recourir à des relations lettre-phonème pour distinguer les mots écrits suggèrent de considérer la connaissance du nom des lettres comme un précurseur de la connaissance de leur "son" » (Biot et al., 2008).

« Un tel mécanisme inhibiteur est actuellement considéré, dans un cadre évolutionniste, comme un élément-clé de l'adaptation comportementale et cognitive qui a conduit à Homo sapiens sapiens. À l'échelle de l'ontogenèse de l'enfant, ce mécanisme doit aussi (re)devenir efficace – et chez l'adulte le rester – pour les domaines de la construction de l'objet, du nombre, de la catégorisation et du raisonnement » (Houdé, 2007).

La perception des nombres

Comme la littératie, la numératie naît des interactions entre biologie et expérience. Les structures de base sont génétiquement programmées mais l'utilisation de ces structures passe par un travail de coordination de plusieurs circuits neuronaux non dédiés aux mathématiques. Cette « reconversion neuronale » dépend principalement d'éléments issus de l'environnement. C'est pourquoi on s'interroge actuellement sur la possibilité d'élaborer une « **pédagogie des mathématiques** » à l'aide des connaissances neuroscientifiques (CERI, 2007).

On pense aujourd'hui que les jeunes enfants possèdent un sens inné des nombres allant de un à trois (au-delà, le langage est nécessaire), quelques jours après leur naissance, avant toute éducation formelle. De nombreux neuroscientifiques considèrent que l'enseignement des mathématiques devrait s'appuyer sur l'**intuition numérique** des élèves. Ceci étant, ils reconnaissent également que les méthodes d'enseignement influencent la façon dont le cerveau se développe : l'**apprentissage par répétition** n'est pas mémorisé par les circuits neuronaux de la même façon que l'**apprentissage par stratégie**. Ces découvertes jouent également un rôle important sur la récupération des connaissances par les élèves et donc sur les résultats des évaluations (Berteletti et al., 2010).

Houdé remet en cause le principe lié au modèle de l'escalier proposé par Piaget selon lequel le développement cognitif de l'enfant serait linéaire et cumulatif, en passant du stade sensori-moteur (zéro-deux ans) au stade conceptuel (deux-douze ans). Selon le chercheur, c'est le **modèle du bébé « mathématicien » centré sur l'apprentissage de l'inhibition des stratégies perceptives inadéquates** qu'il faut retenir. La psychologie de Houdé affiche une conception alternative, plus représentative des capacités cognitives complexes des bébés (connaissances physiques, mathématiques, logiques et psychologiques) qui vont au-delà des simples activités sensori-motrices. Ainsi, plutôt que de suivre une ligne ou un plan qui mène du sensori-moteur à l'abstrait (les stades de Piaget), l'intelligence avance de façon non linéaire. « *Et c'est dans ce schéma de développement que l'inhibition va jouer un rôle positif, adaptatif* » (2007).

Afin de mesurer l'**activité cognitive des bébés**, les chercheurs se sont intéressés aux mouvements du regard ou plutôt aux réactions visuelles face à des stimulations visuo-spatiales. Pour se développer, l'enfant doit construire et activer des stratégies cognitives (comme le pensait Piaget) mais aussi apprendre à inhiber des stratégies qui se contredisent dans son cerveau. Houdé se base sur la cartographie du développement par le biais de l'**imagerie cérébrale** pour illustrer son propos.

Nous avons vu dans un précédent dossier (Gaussel & Reverdy, 2013) que le développement neurocognitif s'opère d'abord par une multiplication des synapses (ou plutôt des connexions) puis par leur élagage (un enfant d'un an possède deux fois plus de synapses qu'un adulte). Cette sélection de synapses *via* l'expérience relève d'un mécanisme de « **darwinisme neuronal** » (selon la formule de J.-P. Changeux) et caractérise le mode de développement cognitif de l'enfant qui apprend (Houdé, 2007).

D'autres chercheurs en psychologie développementale ont travaillé sur le rôle de la **mémoire de travail** (à court terme) dans l'apprentissage des mathématiques. Ils ont constaté que les enfants dépourvus de capacités de mémoire de travail, en particulier au niveau du calepin visuo-spatial, sont particulièrement désavantagés : de bonnes capacités visuo-spatiales seraient indispensables pour le développement précoce des perceptions mathématiques, mais également dans la résolution de problèmes complexes. Une meilleure prise en compte de ces limites cognitives chez certains enfants accompagnée de méthodes d'apprentissage n'utilisant dans un premier temps que très peu ces processus cognitifs permettraient de surmonter certaines difficultés (Bull, Espy & Wiebe, 2008).

LES ENVIRONNEMENTS COMME RESSOURCES ÉDUCATIVES

Les apports de la psychologie cognitive ont révélé les spécificités des très jeunes enfants en termes de repères relationnels : un adulte

de référence mais aussi des périodes d'adaptation sont nécessaires à l'instauration d'une base affective stable pour ces enfants. L'enfant doit pouvoir affronter les épreuves des premières séparations d'avec sa famille dans un climat propice avec l'aide de personnes compétentes, bien formées donc (Ben Soussan, 2010). Le taux d'encadrement dans les services d'EAJE et leur niveau de qualification constituent (nous l'avons vu plus haut) un des facteurs d'impact sur la qualité de ces structures. Plus le taux est élevé, meilleurs sont les résultats des élèves aux tests cognitifs en mathématiques et en langue (Litgens & Taguma, 2010).

Lieury définit l'environnement comme un ensemble de **facteurs biologiques** comme l'alimentation, le sommeil, l'exercice physique et de **facteurs psychologiques**, comme les stimulations sensori-motrices, affectives, sociales, parentales, économiques, etc. Il recommande de considérer l'élève dans son **milieu cognitif et culturel** (Lieury, 2010).

La psychologie nous renvoie à l'importance du contexte et des facteurs environnementaux en définissant le développement de l'enfant comme un « *mécanisme et processus qui assurent ou permettent le passage d'une étape à une autre* » (Brisset, 2010). L'approche neuropsychologique a quant à elle, mis en lumière des éléments de ce développement avec notamment les concepts de plasticité neuronale et de périodes sensibles. Sommairement, le développement de l'enfant est « découpé » en grands domaines d'étude : le développement moteur, le développement cognitif, le développement affectif et social.

On distingue deux grands types de motricité : la motricité fine qui concerne l'écriture mais aussi toutes les habilités manuelles utilisant la dextérité des doigts (coloriage, enfilage de perles) et la motricité globale (pour courir, sauter, attraper un ballon...). Dans toutes les situations, c'est la maturation organique combinée à la richesse des situations qui permettent des progrès importants. Cependant, à deux ans, tous les enfants ne présentent pas les mêmes habilités motrices. Un important retard doit néanmoins alerter l'enseignant, l'éducateur. L'âge de trois ans semble être un âge plus charnière du développement moteur, en particulier pour l'équilibre, la tonicité et la coordination. L'idéal pour l'éducateur est de constituer un contexte favorable aux compétences motrices afin de pallier le manque d'expériences pour certains enfants et de compenser les représentations familiales qui freineraient le développement de l'autonomie (Brisset, 2010).

Le concept de mémoire de travail est défini par Eustache et Desgranges comme « *un système mnésique responsable du traitement et du maintien temporaire des informations nécessaires à la réalisation d'activités aussi diverses que la compréhension, l'apprentissage et le raisonnement. Ce modèle postule l'existence de deux sous-systèmes satellites de stockage (la boucle phonologique et le calepin visuo-spatial) coordonnés et supervisés par une composante attentionnelle, l'administrateur central* » (2010).



Tous les environnements familiaux ne sont pas stimulants de même manière et la classe reste un lieu primordial d'expérimentations et de réflexions, même si là aussi, les situations peuvent être inégalement productives (Brisset, 2010). Dans leur article sur les difficultés d'apprentissage, Wallet et Sarri (2010) montrent que même des élèves d'intelligence dite normale peuvent connaître des difficultés s'ils ont été confrontés prématurément à des désavantages éducatifs et émotifs. Ils cherchent à comprendre la mise en place des procédures de gestion mentale qui facilitent les acquisitions scolaires et l'appropriation du métier d'élève. Sans analyser les approches psychanalytiques des processus d'apprentissage, on retient que l'enfant manifeste une dynamique d'évolution, d'apprentissage, lorsque les relations de partage (avec la mère, le père, l'enseignant) ne sont pas bloquées par des situations d'angoisse mal gérées. Ce sont les relations précoces avec l'environnement humain qui favorisent, ou non, la **satisfaction d'apprendre** et le « **plaisir à penser** ». Dans ce cadre, un objet transitionnel comme le doudou ● permet à l'enfant de s'aménager une aire intermédiaire, un espace transitionnel qui le relie à une présence rassurante (souvent celle de la mère, voir Wallet & Sarri, 2010).

Le rôle majeur de la famille

L'impact des facteurs prédictifs de la réussite inclut généralement celui des caractéristiques individuelles et sociales. Les travaux en sociologie ont montré l'existence de liens statistiques entre la performance scolaire et certaines caractéristiques familiales ●. De façon encore plus générale, de nombreuses études établissent un lien entre statut socio-économique et développement cognitif. Les conditions de vie dans l'enfance et les pratiques culturelles des parents s'avèrent importantes pour l'acquisition des compétences. « **Certaines activités auront un résultat positif pour peu qu'elles soient les plus proches d'une vision "classique" de la culture** (lire, aller au cinéma, aller au musée) contrairement à celles qui en sont plus éloignées (faire du sport, aller à la chasse, faire du tricot) » (Feyfant, 2011). La profession et le niveau d'études des

parents (celui de la mère se révélant le facteur le plus discriminant de tous), mais aussi la taille et la structure des familles (à l'avantage des familles de petite taille et bi-parentale plutôt que mono-parentale) sont également des facteurs à prendre en compte.

Les modes de parentalité liés à la conception de l'éducation engendrent des **systèmes de croyances** (parfois d'inspiration religieuse) sur la nature des enfants, les stades de leur développement, sur le rôle des parents et des enseignants ; ils sont considérés comme des cadres dynamiques de cognition et de modèle de valeurs spécifiques (comme l'importance de la littératie, le respect des autres, l'importance de l'instruction). On distingue là aussi deux types de croyances : les **croyances traditionnelles** (intérêt du groupe famille avant celui de l'enfant, respect des adultes, obéissance, dépendance de l'enfant) et les **croyances modernes** (individualisme, autonomie, compétition, indépendance affective). Ces croyances, schématisées ici, sont parfois concomitantes et s'adaptent en fonction des situations de chacun. Globalement, les croyances à tendance collectiviste traditionnelle « *sont corrélées avec un retard cognitif, un QI inférieur, des problèmes psychosociologiques, une moindre réussite scolaire et une intégration sociale moins réussie* » (Eurydice, 2009).

Nous l'avons vu plus haut, la connaissance du nom des lettres a une valeur prédictive pour la réussite en lecture. Négro et Genlot (2009) ont également constaté que les enfants des milieux favorisés « *auraient une conceptualisation plus précise de l'écriture, des savoirs et savoir-faire sur le livre et le texte imagé, comparativement aux enfants de milieux défavorisés* ». La **corrélacion entre performance en lecture et milieu social** est attribuée au fait que c'est la **construction sociale de l'écrit** au sein de la sphère familiale qui prédit la maîtrise de l'écrit. L'usage quotidien de situations liées à l'écrit aide l'enfant à développer un « *habitus lectural primaire* » (Bourdieu & Chartier, 1985, cité par Négro & Genlot, 2009), un usage continu de l'écrit dans des situations fonctionnelles.

● On pourra lire à ce sujet les travaux de Gasparini (2012) sur les représentations du doudou comme objet transitionnel très présent dans notre société.

● Pour plus d'informations sur ce sujet, voir Feyfant Annie (2011). *Les effets de l'éducation familiale sur la réussite scolaire*. Dossier d'actualité Veille & Analyse, n° 63.

Les représentations familiales autour de l'écrit variant d'une famille à l'autre se déclinent selon une typologie des milieux familiaux. Négro et Genelot distingue les parents à **orientation conformiste** (milieu plutôt défavorisé, rapport à l'écrit plutôt scolaire) des parents à **orientation fonctionnaliste** (milieu plutôt favorisé, rapport privilégié à l'écrit, investit dans les pratiques quotidiennes d'écriture et le suivi scolaire). « *La comparaison des performances à l'écrit de deux groupes d'enfants, selon l'orientation éducative de leurs parents, révèle des différences significatives, avec un net avantage en faveur des enfants de parents à orientation fonctionnaliste* » (Négro & Genelot, 2009). La **conscience phonologique** se développerait précocement vers l'âge de

quatre ans, entraînant des différences très prégnantes tout au long de la scolarisation élémentaire en fonction de l'univers socio-économique des familles. Les enfants issus des familles défavorisées, par le manque de familiarité avec l'univers écrit, accèdent difficilement aux notions de codage phonologique, aux connexions entre signes graphiques et sons, alors que les enfants qui sont familiers avec les noms des lettres et l'univers de la lecture en général sont plus aptes à traiter le **code alphabétique** et comprendre un texte écrit à la fin du cours préparatoire. Négro et Genelot inscrivent donc l'objectif de développer cette connaissance pour un meilleur apprentissage de la lecture comme une priorité de l'école maternelle (2009).

Tazouti *et al.* ont mesuré les compétences facilitant les apprentissages premiers en lecture, écriture et calcul chez des enfants français et allemands ; puis ils ont évalué les attentes des familles vis-à-vis de l'institution scolaire ainsi que les pratiques éducatives.

L'interprétation des résultats montre un **effet important de l'appartenance sociale sur les apprentissages premiers des élèves** à ce stade de la scolarité (grande section de maternelle) et deux fois plus élevé en France qu'en Allemagne (alors que l'OCDE dénonce le système allemand comme étant traditionnellement encore plus inégalitaire que le système français). Ceci peut être expliqué par le fait que l'enquête des chercheurs a été effectuée en amont de l'orientation des élèves, à leur entrée en primaire, bien avant le processus ségrégatif en fin de primaire en Allemagne qui se fait vers l'âge de dix ans (ce type d'organisation cristallise et amplifie les inégalités). En ce qui concerne les pratiques éducatives familiales, celles « **autour du livre** », les chercheurs ont constaté un **effet positif significatif sur les performances moyennes des élèves aux épreuves d'évaluation** portant sur les apprentissages fondamentaux. Cet effet se retrouve dans les deux pays, légèrement plus accentué en Allemagne (Tazouti *et al.*, 2012).

● Voir aussi Musset Marie & Thibert Rémi (2009). *Quelles relations entre jeu et apprentissages à l'école ?* Dossier d'actualité Veille et Analyse, n° 48.

● Bruner *et al.* ont montré l'importance pour le développement du langage, de la pensée et de l'entrée dans la culture en général, des routines ludiques mises en place par des adultes et proposées aux enfants entre 6 et 24 mois (1976).

Le jeu et l'exploration du monde extérieur

Il est communément admis que le jeu ● est une des **activités principales du jeune enfant** ● et pourtant on ne trouve guère en France de personnel EAJE spécialisé dans ce domaine. Rayna constate qu'en passant par des stades imitatifs, les petits (entre 20 et 24 mois) coopèrent et communiquent entre eux, favorisant ainsi la construction de certaines connaissances propres à cet âge, et ce par la médiation du jeu. Ses observations confirment le postulat

piagétien de l'importance des « échanges équilibrés » mais aussi la notion de « **co-construction des connaissances** ». Il ne s'agit pas de surstimulation (les activités sont choisies et guidées par l'adulte) mais plutôt de **situations d'éveil propices** à la découverte (l'enfant a l'initiative du jeu et de ses démarches mais l'adulte a préparé et mis à disposition le matériel, agit en interaction et réagit). C'est **l'enfant qui est au cœur des pratiques professionnelles** et non pas l'adulte. Cette façon de procéder est très fréquente dans les crèches japonaises, beaucoup moins en France (Rayna, 2003).



On trouve aujourd'hui un grand nombre de recherches destinées à montrer l'importance du jeu et de l'exploration. Les américains qualifient cette approche de *dimensions of teaching-learning environments* destinée à stimuler le développement moteur associé à la curiosité de l'enfant. Ces environnements didactiques sont délimités selon cinq dimensions : l'ouvert et le fermé, l'inclusion et l'isolement, le simple et le complexe, le mouvant et l'immobile, le doux et le rugueux. Sur les mêmes principes, des chercheurs de l'université de Cincinnati ont mis au point des **aires de jeux expérimentales** (*playscapes* ●) conçues pour promouvoir des apprentissages (STEM ou *Science Technology Engineering Mathematics* en particulier) mais également pour développer les compétences motrices et sociales. D'autres pays (Suède, Australie, Scandinavie, Allemagne et Royaume-Uni) s'engagent également dans la création d'environnements extérieurs, liant nature et apprentissages (Carr & Luken, 2014).

En France, l'approche plus didactique qui caractérise l'évolution des structures préscolaires diminue l'importance du jeu. L'accent est mis sur les compétences langagières et cognitives, plutôt que sociales et affectives, affichées dans grand nombre de programmes (Garnier, 2013).

Climats et contextes scolaires

Les conditions d'éducation sont déterminantes pour le statut intellectuel et social de tous les individus, y compris les plus jeunes. L'espace d'apprentissage, l'environnement physique des élèves, au-delà de l'environnement familial, semblent jouer un rôle important dans la mise en œuvre de pratiques pédagogiques et le climat scolaire.

Les indicateurs liés aux environnements propices à l'apprentissage et au bien-être, tels que le taux d'encadrement des enfants et la qualité du personnel, ont un impact sur les résultats d'apprentissage des élèves (OCDE, 2013).

L'éducation et l'accueil du jeune enfant améliorent-ils son bien-être ? C'est la question que pose l'OCDE pour mieux cerner les débats soulevés dans la plupart de pays. Les effets semblent multiples mais la réponse tourne autour du niveau de qualité des services de garde non parental proposés et des conditions de garde parentale. L'OCDE propose un classement de facteurs positifs ou négatifs qui peuvent influencer sur le développement et le bien-être de l'enfant.

Facteurs positifs de la garde non parentale **de la naissance à trois ans** :

- socialisation précoce ;
- interactions stimulantes ;
- stimulation du développement cognitif.

Facteurs négatifs :

- interactions stressantes ;
- réduction de l'attachement parent-enfant ;
- expositions à davantage de maladies ;
- comportements externalisés (agitation, impulsivité, manque d'obéissance ou de respect des limites, agressivité).

Facteurs positifs de la garde non parentale **de trois à six ans** :

- socialisation ;
- amélioration des capacités cognitives.

Facteurs négatifs :

- comportements externalisés (agitation, impulsivité, manque d'obéissance ou de respect des limites, agressivité) ;
- dégradation des capacités cognitives (OCDE, 2009).

Dans ce contexte, il est aujourd'hui difficile de convenir avec certitude des effets positifs ou négatifs de tel ou tel mode de garde sur le bien-être de l'enfant et sur son développement.

Voir la [vidéo](#) sur les playscapes.