


 **cnesco**
 **conseil national**
 **d'évaluation**
 **du système scolaire**



CONFÉRENCE DE CONSENSUS

LANGUES VIVANTES ÉTRANGÈRES

RAPPORT SCIENTIFIQUE

Les langues à l'école
dès le plus jeune âge...

Daniel GAONAC'H et Dominique MACAIRE

Avril 2019

Ce document s'inscrit dans une série de rapports scientifiques publiés par le Conseil national d'évaluation du système scolaire (Cnesco) sur la thématique : Langues vivantes étrangères.

Les arguments et opinions exprimés n'engagent que l'auteur de la contribution.

Pour citer cet article :

Gaonac'h, D. & Macaire, D. *Les langues à l'école dès le plus jeune âge*. Paris : Cnesco.

Disponible sur le site du Cnesco : <http://www.cnesco.fr>

Publié en Avril 2019

Conseil national d'évaluation du système scolaire

Carré Suffren - 31-35 rue de la Fédération 75015 Paris

LES LANGUES À L'ÉCOLE DÈS LE PLUS JEUNE ÂGE...

Daniel GAONAC'H

Université de Poitiers

Dominique MACAIRE

Université de Lorraine

Avril 2019



 **cnesco**
conseil national
d'évaluation
du système scolaire

TABLE DES MATIÈRES

Note liminaire : Comment nommer les différentes langues de chaque élève ?	3
Introduction	5
1. L'effet de l'âge du début de l'apprentissage d'une langue vivante étrangère : les données empiriques	6
A. En situation naturelle	6
B. En situation scolaire (apprentissage guidé)	8
C. Age d'acquisition et durée d'exposition.....	10
2. Le cas particulier des acquisitions phonologiques	12
A. La perception du langage est catégorielle.....	12
B. Des capacités très précoces	13
C. Des catégories qui sont rapidement « figées » sur les propriétés de la L1.....	14
D. Quelles conséquences pédagogiques ?.....	15
3. Les données des neurosciences	17
A. La localisation cérébrale des activités de langage.....	17
B. Les potentiels évoqués cognitifs : une analyse des traitements en jeu en L1 et en L2.....	18
C. Âge d'acquisition et utilisation de la langue	19
D. Retour sur le phonologique : la MMN.....	19
4. Des processus d'apprentissage spécifiques ? Explicite et implicite dans l'acquisition d'une LVE .	21
A. Explicite et implicite : l'effet des modalités d'apprentissage.....	21
B. Implicite et explicite : l'apport des neurosciences	22
C. L'implicite, oui, mais à quelles conditions ?	23
D. La question de l'articulation entre explicite et implicite.....	24
5. À quoi sert d'enseigner une LVE à l'école ? quelques pistes...	27
A. Concevoir des objectifs ciblés	28
B. Musique, plaisir et anxiété : le vécu d'une langue « autre »	29
C. Multiplier les occasions d'exposition aux langues : « la » LVE et « les » langues	35
D. Immersion et CLIL : les bienfaits et les limites d'une exposition intense à la langue-cible	37
Remarques conclusives	40
Références	42

Note liminaire : Comment nommer les différentes langues de chaque élève ?

Dans ce texte qui s'intéresse aux langues dès le plus jeune âge en contexte scolaire, nous nommerons les langues de manière aussi neutre que possible. Nous parlerons de L1, L2, L3, en choisissant une approche chronologique de leur installation dans la biographie langagière d'un individu telle que l'école la considère. C'est à l'aide d'une « cartographie des identités plurielles des enfants » (Macaire, 2015) que nous étudions les langues et leur apprentissage dans ce rapport.

Depuis quelques décennies, les chercheurs du domaine ont renoncé à parler de langue « maternelle », dans la mesure où les situations de communication auxquelles sont soumis les enfants sont plutôt polyadiques que dyadiques (les enfants parlent davantage en groupe qu'avec des individus isolés). La transmission de L1 est parfois le fait du père, de cousin.es, du village, etc., autant que de la mère seule, quelles que soient les cultures au demeurant, et quelles que soient les caractéristiques du discours auquel est exposé l'enfant. La situation dyadique, mère-enfant, est ainsi loin d'être la règle. Nous optons donc pour parler de L1.

Les voies d'accès à la langue se diversifient, y compris sous l'influence des diverses formes de mobilités. La L1 peut ainsi être considérée comme la « langue de la maison », la première dans l'ordre d'acquisition dans un « répertoire plurilingue » (Moore, 2006 ; Castellotti & Moore, 2010). En France, il s'agit souvent du français, alors que dans la plupart des pays du monde aux contextes multilingues cohabitent plusieurs langues de la maison, avec des statuts divers au demeurant, selon les usages de celles-ci. De ce fait, après des siècles de prégnance du français comme langue unique à l'école en France, diverses L1 peuvent coexister à l'école, le plus souvent de façon minorée, rendant le panorama linguistique des classes variable et complexe, d'autant que les enseignants ne maîtrisent pas ces langues (loin s'en faut) et qu'ils redoutent à juste titre de les aborder en classe. Ce panorama des langues à l'école n'est autre que le reflet de la « super-diversité » sociétale (Vertovec, 2007). L'un des effets scolaires en est l'importance nouvelle apportée à la dimension sociale des langues et à leur intérêt dès le plus jeune âge.

La L2 peut être la « langue de scolarité », comme le français pour des enfants migrants par exemple, ou une langue que l'on qualifie « d'additionnelle¹ ». La situation est donc complexe, avec des statuts divers pour des langues et des biographies d'élèves elles-mêmes fort diverses. Selon une étude pluridisciplinaire (chercheurs en sciences de l'éducation, didacticiens, psychologues) menée auprès de 800 enseignants de maternelle en France (Macaire *et al.*, 2015), si la diversité linguistique et culturelle est certes identifiée, elle n'arrive cependant qu'en 6^{ème} place des formes « d'hétérogénéité » considérées comme des difficultés pour la gestion de la classe par les enseignants. Elle s'avère pourtant non nécessairement maîtrisée, voire peu intégrée dans les pratiques enseignantes qui hiérarchisent les langues et les font au mieux cohabiter, mais rarement interagir. Une telle situation devrait interpeller la formation initiale pour que les enseignants prennent mieux en compte la diversité linguistique et culturelle des classes du 21^e siècle dès le plus jeune âge. « L'École maternelle en France fait désormais face à un véritable défi portant d'une part sur la conception d'un cadre didactique pour une approche compréhensive de la diversité

¹ On parle alors de langue seconde ou additionnelle (*additional language*), c'est-à-dire qui s'additionne à une autre.

linguistique et culturelle et d'autre part sur la formation des enseignants au développement d'un plurilinguisme en herbe déjà là » (Macaire, 2015). Ces langues 1 ou 2 ont une fonction quotidienne, à la fois de socialisation des enfants et d'aide à l'inclusion scolaire dans leur rôle d'élèves. Elles vivent comme outil de communication, d'identification culturelle au sein d'une communauté de référence, et comme discipline scolaire. Le français L2 n'a ainsi que peu à voir avec le français langue de l'école ou avec des langues vivantes étrangères que peut offrir l'école aux jeunes élèves.

Les « langues vivantes étrangères » (LVE), le plus souvent des L3 ou L4 de fait, jouissent d'un statut différent, puisqu'elles constituent une discipline scolaire sans lien direct avec une réalité sociolinguistique partagée par les élèves. Même si la France offre un panel plus important que ses voisins européens en termes de choix des langues proposées comme langues d'étude, elle poursuit dans ses approches scolaires de la langue une défense d'une vision encore très largement monolingue. La difficulté pour notre propos est que souvent le paradigme monolingue les fait considérer comme L2 (après le français de scolarité), ou LV2, LV3, etc.

La grande variété des répertoires plurilingues des enfants entrant ou arrivant de nos jours à l'école amène à une réelle prudence quant à l'utilisation des termes et à l'analyse des résultats de la recherche, selon que le contexte est plurilingue (par exemple pour les recherches touchant au bilinguisme) ou monolingue, mettant en jeu le statut social des langues et une hiérarchie favorable à la langue de scolarisation ou à l'anglais en France. En termes de recherche sur l'appropriation des langues, et notamment par des enfants, nous disposons de nombreux travaux sur une approche additionnelle des langues, qui mène un enfant à devenir polyglotte, et beaucoup moins sur une approche compréhensive des langues, où celles-ci s'articulent entre elles et développent une autre compétence, celle du plurilingue². Les premières s'adossent essentiellement à des études empiriques quantitatives, souvent à grande échelle. Elles peuvent mesurer des écarts entre les apprentissages (avant-après, par exemple) ou repérer des difficultés des apprenants. Les secondes nécessitent des approches de recherche-intervention, de recherche-action ou encore d'observations et d'analyses qualitatives, souvent à l'échelle d'individus ou de classes décrits au plus près. Elles n'envisagent pas la généralisation de leurs résultats, seulement de présenter des indicateurs de pratiques pouvant contribuer à comprendre. La paire de lunettes des chercheurs n'est pas la même. Des recherches davantage croisées à l'avenir seraient souhaitables pour éclairer praticiens et décideurs.

² Le plurilingue a des contacts avec de langues-cultures variées, qu'ils ne maîtrisent pas nécessairement avec un niveau avéré, contrairement au polyglotte ou au bilingue. Il peut chanter à la chorale dans une langue, lire sur les emballages des inscriptions en diverses langues, voyager dans un pays et se débrouiller avec quelques expressions au quotidien, lire la presse dans des langues de même famille de langues que la sienne, connaître des aspects culturels de régions du monde qui sont éloignées de la sienne, comme des fêtes, des us et coutumes, etc. Et surtout, il ne redoute pas de côtoyer les langues dans leur diversité. Son ambition n'est pas de les apprendre, de les additionner mais de les rencontrer.

Introduction

Dans un chapitre d'un ouvrage récent consacré à l'effet de l'âge sur l'acquisition des langues vivantes étrangères (LVE), deux auteurs parmi les plus en vue sur ce dossier (Pfenninger & Singleton, 2018) qualifient de « mythe » le postulat selon lequel « le plus précoce est le meilleur ». Ce ne serait certes pas le premier mythe dénoncé dans le domaine de l'éducation (Kirschner & van Merriënboer, 2013 ; Pasquinelli, 2015), mais il se situerait alors parmi les plus coûteux, au vu des investissements institutionnels consacrés à des dispositifs d'enseignement précoce.

L'intérêt porté à l'enseignement d'une LVE dès le plus jeune âge prend racine dans la conviction que les jeunes enfants disposent de capacités naturelles à acquérir toute langue à laquelle ils se trouvent exposés. Cette conviction repose, explicitement ou implicitement, sur ce qu'on peut observer de l'acquisition de la langue dite maternelle : cette acquisition apparaît se réaliser sans effort (tout au moins à l'oral), et le plus souvent avec une efficacité et une rapidité remarquables.

Le linguiste Chomsky et le biologiste Lenneberg ont défendu l'idée que cette capacité repose sur des déterminants innés (inscrits dans la structure cérébrale des êtres humains), mais qui ne seraient disponibles que durant une période relativement courte du développement de chaque individu, ce qu'on appelle une « période critique », en référence à des comportements innés observés chez certaines espèces animales. Cette conception est argumentée notamment par l'observation des situations dans lesquelles la langue maternelle n'est pas acquise à l'âge habituel : on montre alors qu'une acquisition plus tardive n'est possible que si elle se produit avant un âge limite, fixé, selon les cas, vers 6 à 8 ans, ou au début de l'adolescence.

La généralisation de ce principe à une langue seconde est considérée comme attestée dans les situations de bilinguisme, à tout le moins lorsque la langue seconde est acquise simultanément à la langue maternelle ou avec un faible décalage. Elle est plus délicate lorsque l'accès à une langue seconde en situation naturelle est plus tardif. Elle suscite de nombreuses questions lorsque cet accès se produit en situation scolaire.

Le fait est que de nombreuses données empiriques conduisent à contester l'idée que « le plus précoce est le meilleur » : il faut en faire état sans se voiler la face. Elles ne conduisent cependant pas à considérer que l'enseignement d'une LVE à l'école primaire ne sert à rien : nous défendons ici surtout l'idée que la précocité de l'enseignement d'une LVE *ne suffit pas* à en assurer la réussite. Après donc un examen attentif des données empiriques relatives à l'effet de l'âge, notre perspective se déclinera sous trois angles différents : (1) comment peut-on caractériser les apports effectifs d'un enseignement précoce ? (2) comment peut-on assurer une efficacité de ces apports, sans doute relatifs, mais réels ? (3) à quelles conditions l'enseignement des langues vivantes peut-il se réaliser en France dès le plus jeune âge ? Ces questions seront traitées en prenant comme référence l'enseignement des langues en France, dans un cadre scolaire, sans cependant rejeter des comparaisons avec d'autres situations qui, sans constituer pour autant un modèle, peuvent inspirer des réflexions utiles pour le cadre institutionnel et pédagogique qui est le nôtre.

1. L'effet de l'âge du début de l'apprentissage d'une langue vivante étrangère : les données empiriques

A. En situation naturelle

De nombreuses données classiques, obtenues pour l'essentiel auprès de populations immigrées, montrent que l'âge de début à la confrontation d'une langue seconde constitue un élément important de la réussite dans l'acquisition de cette langue (pour une revue, voir : Schachter, 1996).

On peut citer par exemple, à l'appui des conceptions se référant à la réalité d'une « période critique » :

- Les données recueillies par Oyama (1979), qui portaient sur des immigrés d'origine italienne, arrivés aux Etats-Unis entre l'âge de 6 ans et l'âge de 20 ans, et prenaient comme critère la présence d'un « accent étranger » perceptible : seules les arrivées antérieures à l'âge de 12 ans conduisent à des productions identiques à celles des natifs anglophones.
- Celles mises en avant par Patkowski (1990), qui permettent d'argumenter qu'un apprentissage précoce est une meilleure garantie de la qualité des performances finales. Cet auteur faisait évaluer la qualité de la prononciation de la langue du pays d'accueil par des migrants. S'agissant des arrivants tardifs (au-delà de 15 ans), la distribution des jugements présente un aspect classique de courbe en cloche, les performances se trouvant également réparties autour de la moyenne : il s'agit d'un profil de données tout à fait comparable à ce qu'on peut trouver à propos de n'importe quel apprentissage. En revanche, s'agissant des arrivants précoces, la distribution est clairement biaisée vers les performances les plus hautes : les jugements inférieurs à la note maximale ne sont que l'exception.
- De la même façon, les données recueillies par Johnson et Newport (1989) permettent d'affirmer que les performances d'apprentissage seraient optimales jusqu'à 7 ans environ, mais aussi que les différences interindividuelles sont faibles jusqu'à cet âge, et deviennent plus importantes ensuite. L'interprétation proposée est que les adultes mettent en œuvre des stratégies d'apprentissage qui peuvent dépendre des expériences linguistiques et cognitives antérieures de chaque individu, ce qui ne serait pas (ou peu) le cas chez les jeunes enfants.
- Dans le même esprit, Guion, Flege, Liu & Yeni-Komshian (2000) ont pris en compte, pour analyser les effets de l'âge du début d'apprentissage d'une langue seconde, la vitesse d'utilisation de cette langue. De manière générale, une langue seconde est produite plus lentement que la même langue en tant que langue maternelle, mais ces auteurs montrent précisément que la durée de production des phrases est fonction de l'âge de la première exposition à la langue seconde.

On dispose ainsi d'arguments pour avancer que les performances finales sont meilleures en cas d'acquisition précoce (Oyama ; Guion *et al.*), mais aussi que les stratégies d'apprentissage sont différentes : à cet égard, les données relatives à la faible dispersion des performances (Johnson & Newport ; Patkowski) ont souvent été interprétées comme le signe que les apprentissages précoces se font de manière « naturelle », alors que dans le cas des apprentissages tardifs les caractéristiques individuelles jouent un rôle important.

Ce dernier argument – important sur le plan théorique – a cependant été contesté : on dispose en effet aussi de données qui flèchent la grande diversité des performances d'apprentissage réalisées par des immigrés. Hyltenstam (1992), par exemple, fait état d'une distribution des performances plus forte chez des arrivants précoces, immigrants arrivant en Suède avant 6 ans. Harley et Wang (1997) constatent de même qu'il existe des adultes qui peuvent aboutir à des performances quasi natives, alors que des enfants n'y arrivent pas. Ces auteurs relèvent que les situations d'exposition à la langue-cible sont beaucoup plus variées pour les enfants migrants que pour les adultes migrants : il faut donc se méfier à cet égard des observations ponctuelles de jeunes enfants capables de progrès fulgurants à travers la simple exposition à une langue seconde dans des situations privilégiées. Nous soulignerons ici qu'il ne convient pas pour autant de confondre la langue vivante étrangère (LVE) apprise à l'école et une L2 que l'on s'approprie dans un pays et à l'école, où se conjuguent acquisition et apprentissage. La langue du pays d'accueil pour un migrant est une langue à fort enjeu local, ce qui n'est pas le cas d'une LVE.

S'il convient, comme nous allons le soutenir, de distinguer clairement les situations d'acquisition « naturelle » (cas des migrants) et les situations d'acquisition « guidée » (cas des apprentissages scolaires), on peut cependant relever que les premières sont loin de constituer des situations pures, exemptes de tout « guidage » : celui-ci peut être induit par l'interaction avec les natifs, ou par l'apprenant lui-même à travers les tentatives de contrôle de ses apprentissages, mais aussi plus simplement par la nature des inputs linguistiques disponibles dans les situations qui constituent le cadre de l'exposition à la langue seconde.

Les contextes d'acquisition d'une L2 sont extrêmement variés, qu'il s'agisse d'acquisition naturelle ou guidée : on verra que ces effets de contexte constituent souvent des déterminants majeurs de la réalisation des apprentissages.

Des travaux plus récents ont également critiqué les données démontrant les avantages du « précoce » en relevant que, dans les situations d'immigration qui servent de support à ces observations, la durée réelle d'apprentissage (c'est-à-dire, au sens strict, de l'exposition à la langue-cible) est souvent difficile à contrôler : Mägiste (1992), à travers des études réalisées en Suède, concluait que, plus que l'âge d'arrivée, c'est la *durée d'exposition à la langue* qui constitue le facteur le plus pertinent.

Nous allons y revenir plus bas, car cette question concerne aussi les apprentissages guidés.

Une analyse fine des données disponibles montre enfin que, si l'avantage d'une exposition précoce est attesté s'agissant de la phonologie, il n'en est pas toujours de même si l'on se réfère à d'autres critères : pour la morphologie (Ervin-Tripp, 1974) ou la syntaxe (Fathman, 1975), les enfants les plus âgés non seulement apprennent plus vite, mais cet avantage perdure après plusieurs années d'exposition à la langue. Snow et Hoefnagel-Höhle (1978), étudiant des anglophones émigrés en Hollande depuis 3 mois, montrent que les adultes réussissent mieux que les enfants (de 3 à 4 ans), pour tous les aspects de l'apprentissage du néerlandais à l'exception de la prononciation.

Ce constat nous conduira à traiter dans une section séparée le dossier des acquisitions phonologiques.

B. En situation scolaire (apprentissage guidé)

Beaucoup des discours tenus sur l'enseignement précoce des LVE se réfèrent à des données relatives à des situations de bilinguisme, et les extrapolent sans précaution aux situations d'enseignement scolaire. Or ces deux types de situation sont fondamentalement différents. En effet, dans les situations de bilinguisme :

- La durée d'exposition à la langue-cible est en général très importante, en tout état de cause largement supérieure à celle qui est habituellement pratiquée dans le cas d'un enseignement scolaire.
- La langue-cible est acquise principalement à travers des processus d'apprentissage implicites, sans enseignement explicite des caractéristiques de la langue.
- La langue-cible est acquise dans le cadre d'interactions fréquentes et suivies avec différents interlocuteurs : parents, éducateurs, pairs.

Ces trois aspects constituent, à propos des apprentissages guidés, des questions pédagogiques majeures, qui sont abordées dans la suite de ce rapport :

- **Comment compenser la faible durée de l'exposition à la langue ?**
- **Quel est le rôle respectif des processus explicites et implicites, et comment s'articulent-ils ?**
- **Pourquoi et comment multiplier les occasions de rencontre avec la langue-cible ?**

Il n'en reste pas moins que les données empiriques sur les effets d'un enseignement précoce en situation scolaire sont dans l'ensemble peu encourageantes. On peut citer par exemple, pour illustrer l'étendue dans le temps et la cohérence des résultats de ces recherches :

- Oller & Nagato, 1974 (enseignement de l'anglais au Japon - évaluations successives au collège) : léger avantage au début du collège pour un enseignement précoce ; cet avantage est perdu 2 ou 4 ans plus tard.
- Burstall, 1975 (enseignement du français en Grande-Bretagne - comparaison entre deux âges du début d'apprentissage : 8 ans / 11 ans, évaluation à la fin du collège) : pas d'effet global ; un faible effet en compréhension de l'oral.
- Ekstrand, 1978 (enseignement du suédois en Finlande) : meilleures performances pour des élèves ayant plus de 11 ans, par rapport aux élèves plus jeunes.
- Muñoz, 2001 (apprentissage de l'anglais en Espagne) : performances meilleures lorsque le début de l'apprentissage se situe à 11 ans que lorsqu'il se situe à 8 ans, sous réserve d'un contrôle précis du nombre d'heures d'enseignement de la langue.
- Boyson *et al.*, 2013 (apprentissage de l'espagnol aux USA - évaluation à 13-14 ans) : on n'observe qu'un léger avantage du précoce, uniquement à l'oral (compréhension et production), par la comparaison d'élèves débutant à 5-6 ans ou à 10-11 ans.
- Jaekel, Schurig, Florian & Ritter, 2017 (apprentissage de l'anglais en Allemagne) : les apprenants précoces (6 ans) ne démontrent pas de performances supérieures (en compréhension) ; une évaluation plus tardive (12-13 ans) fait même état de meilleurs performances chez les débutants tardifs. Les auteurs précisent que ces observations sont faites dans le cadre de l'enseignement « minimal » d'une L2 à l'école élémentaire (90 minutes par semaine), et que les débutants précoces peuvent avoir de meilleures

performances dans les rares cas des écoles qui vont au-delà de ce minimum : nous reviendrons sur ce point.

Deux remarques peuvent cependant être faites à propos de ces données :

1. Les modalités des évaluations peuvent favoriser les adultes

Les tests formalisés impliquent en effet souvent des jugements de la part de l'apprenant (notamment des jugements de grammaticalité), ce qui relève de contraintes cognitives très particulières, exigeant par exemple des comparaisons entre plusieurs énoncés, et donc des capacités d'attention, ce qui défavorise certainement les jeunes enfants. Il conviendrait de ne pas confondre les effets de l'âge sur les apprentissages avec l'effet de ce facteur sur la passation du test.

2. Les évaluations à long terme portent sur des publics mélangés

L'évaluation de l'utilité d'un apprentissage précoce n'a d'utilité que si l'on peut montrer qu'un tel dispositif constitue *sur le long terme* un facteur favorable à la maîtrise d'une L2. Il en résulte que beaucoup de recherches en ce domaine réalisent des évaluations dans des classes dont les différents élèves ont pu suivre des parcours très variés. C'était par exemple le cas dans la recherche de Oller et Nagato (1974), qui concluait à la disparition, durant les années de collège, d'un effet positif initial de l'enseignement précoce : on touche là à une question cruciale : celle de la continuité école – collège.

Il n'en reste pas moins qu'on retrouve des données semblables dans un grand nombre de recherches empiriques (pour des synthèses, voir par exemple Muñoz & Singleton, 2011 ; Lambelet & Berthele, 2014 ; Genesee, 2014). Elles conduisent certains auteurs à défendre l'idée qu'apprendre une langue étrangère à l'âge adulte présente des avantages, au moins dans certaines situations. La supériorité des adultes peut être encore plus défendue à propos des capacités relevant d'un traitement explicite de la langue : possibilité de transferts de la langue maternelle ; meilleure utilisation des connaissances antérieures sur la langue et les phénomènes linguistiques en général ; meilleure perception de la proximité des langues mise en œuvre de stratégies cognitives plus efficaces (mémorisation, conceptualisation). Encore cet argument peut-il être retourné : en effet, si l'on cherche à exploiter des capacités d'apprentissage implicite, qui ne nécessitent pas de traitement conscient, voire qui peuvent en pâtir, la limitation des capacités cognitives des enfants peut alors constituer un avantage. Nous reviendrons sur ce sujet à propos de la question du rôle respectif et de l'articulation entre processus implicites et processus explicites.

Il est intéressant cependant de relever que ces avantages sont attestés y compris s'agissant de la langue orale. Parmi les premières études sur ce dossier en effet, Olson et Samuels (1973) avaient évalué l'effet de séquences d'entraînement en situation scolaire : il s'agissait d'exercices d'imitation d'énoncés oraux en langue étrangère. Les auteurs comparaient 3 groupes d'élèves débutants en allemand aux USA : un groupe d'une école élémentaire (âgés de 10 ans en moyenne), un groupe d'un collège (14-15 ans), et un groupe d'une université (âgés de 18 à 26 ans). L'évaluation de la prononciation des élèves et des étudiants par des « juges » natifs était meilleure pour les élèves de collège ou d'université, que pour celle de l'école élémentaire. Ces auteurs concluaient que la supériorité habituelle des enfants en matière de prononciation tient aux situations d'apprentissage, et notamment au temps d'exposition à la langue. Lorsque les conditions d'apprentissage sont parfaitement contrôlées, l'avantage d'un apprentissage précoce disparaît, et les adultes peuvent même se montrer supérieurs aux enfants.

C. Age d'acquisition et durée d'exposition

McLaughlin (1977) faisait remarquer que l'acquisition de la L1 bénéficie, entre l'âge de 12 mois et l'âge de 6 ans, d'une « exposition » à l'objet d'apprentissage d'environ 5 heures par jour, soit un total de 9 000 heures environ. L'enseignement d'une langue étrangère, disons pendant 7 ans pour un adolescent qui poursuivrait l'étude d'une langue du début du collège jusqu'au bac, à raison de 3 heures par semaine et 34 semaines par an, bénéficie d'une exposition maximale (pour une classe qui utiliserait uniquement la langue-cible tout au long de chaque séquence d'enseignement) de 714 heures d'exposition. À cette durée s'ajoute l'enseignement dans le premier degré (soit 55 heures à raison d'1h30 par semaine sur 34 semaines annuelles du CP au CM2), en supposant là aussi que la langue cible soit la même que par la suite et que le temps d'exposition se fasse uniquement en LVE, ce qui n'est que rarement le cas. On voit ici à l'évidence que l'on ne peut comparer l'apprentissage de la L1 avec une importante durée d'exposition dans des situations quotidiennes avec l'apprentissage d'une LVE dans un contexte contraint, quelques heures par semaine, sans que la langue cible soit utilisée en permanence. On ne peut pas non plus comparer des âges différents d'accès aux langues, soit 12 mois à 6 ans pour la L1, à l'âge où l'acquisition de la L1 est à son maximum, et 6 à 17 ans en contexte scolaire. Ainsi les facteurs de l'âge (précoce), des conditions d'exposition à la langue (en contexte « naturel » ou « guidé »), et la durée d'exposition sont à prendre en compte, tout comme bien entendu la fréquence de l'exposition (séances répétées ou uniques dans la semaine de classe par exemple) qui a des effets sur la capacité d'entraînement et de mémorisation des élèves. Ainsi, l'environnement familial, immersif par exemple chez les bilingues, est peu transposable au cadre scolaire : faibles durée et fréquence d'exposition à une LVE n'offrent pas des conditions idéales pour un apprentissage dès le plus jeune âge tel que les parents l'imaginent.

Ce simple constat a conduit plusieurs chercheurs à tenter de dissocier les effets respectifs de l'âge d'apprentissage et de sa durée, qui sont de fait souvent confondus. Muñoz (2011), par exemple, a mené une enquête sur 162 étudiants espagnols, âgés de 21 ans en moyenne, ayant tous bénéficié d'au moins 10 ans d'étude de l'anglais, mais avec une grande variété de l'âge du début d'apprentissage : de 2 à 15 ans. L'auteur procédait à une évaluation de leurs compétences linguistiques, et à une analyse fine de l'historique de leur curriculum scolaire et universitaire, et de leur exposition extra-scolaire à la langue-cible. Elle en conclut que la durée d'exposition à la langue-cible a un effet plus important que l'âge du début d'apprentissage.

Plusieurs études (par exemple Larson-Hall, 2008) confirment que les apprenants tardifs, lorsqu'ils consacrent un temps important à l'apprentissage, peuvent obtenir des résultats équivalents ou supérieurs aux apprenants précoces lorsque ces derniers ne consacrent qu'un nombre d'heures limité à la langue-cible. Inversement, on peut constater que l'avantage d'un apprentissage précoce n'est attesté que lorsque le nombre d'heures consacrées à la langue est important. C'est ainsi que Genesee (2014) conclut de l'examen de telles données qu'un enseignement précoce n'a d'intérêt, si on raisonne sur ses conséquences à long terme, que s'il permet un grand nombre d'heures d'exposition à la langue. L'auteur insiste sur le fait qu'il doit s'agir, pour que la différence soit sensible, d'une augmentation importante, et que cette exposition doit être accompagnée « d'un curriculum et de méthodes d'enseignement efficaces et cohérents ».

Il faut insister sur ces deux points. Certes, si l'on raisonne sur l'effet positif de la durée d'apprentissage, un avantage du précoce est bien qu'il rallonge la durée d'apprentissage, à travers l'augmentation du nombre d'années d'enseignement. Mais les travaux cités ici démontrent surtout l'intérêt d'une *exposition précoce massive à la langue-cible*, ce qui est très différent de la durée totale d'apprentissage. C'est également ce qu'argumentent Lambelet et Berthele (2014) : le point important n'est pas tant la durée d'apprentissage (liée au nombre d'années d'enseignement) que la possibilité d'augmenter la quantité et la fréquence d'exposition à la langue dès le plus jeune âge, à *travers des contacts de différentes natures*.

On comprendra que pour évaluer l'utilité d'une telle exposition, on ne puisse se fonder sur une évaluation des acquis immédiats (connaître la suite des chiffres ou le nom des couleurs dans la langue-cible). Cette vision induit de nombreuses questions connexes, qui portent toutes sur la conception qu'on peut avoir de l'apprentissage sur une durée longue, et pas seulement à tel ou tel moment de la scolarité. C'est bien sûr la question de la continuité école – collège. C'est aussi celle de la nature des processus convoqués par un enseignement précoce : s'agit-il de processus « naturels », identiques à ceux en jeu dans la langue maternelle ? La seule exposition suffit-elle à déclencher des acquisitions, ou faut-il au contraire concevoir une articulation entre l'exposition, même massive, et une programmation didactique fondée sur une vision d'ensemble des apprentissages ? En d'autres termes : quels objectifs faut-il assigner, dans la conception d'ensemble d'un curriculum, à un enseignement précoce ?

2. Le cas particulier des acquisitions phonologiques

On a vu que les rares effets positifs avérés d'un enseignement précoce semblent concerner surtout les acquisitions phonologiques, même si la production de sons étrangers peut, quant à elle, poser des problèmes aux jeunes enfants. Le cas des acquisitions phonologiques mérite donc un examen spécifique, d'autant qu'au plan théorique on dispose à ce sujet d'éléments qui conduisent à une autre vision que le postulat naturaliste d'âge critique : il s'agit du poids des acquisitions liées à la maîtrise de la langue maternelle, et des conséquences de ces acquisitions sur la réalisation de nouvelles acquisitions relatives à une autre langue.

A. La perception du langage est catégorielle

Pour mesurer l'importance de ce poids, il faut prendre en compte une donnée fondamentale : lorsqu'on traite les sons du langage, on range chaque élément sonore dans une catégorie prédéterminée, qui est liée à un apprentissage. Cette caractéristique est liée au fait qu'un même mot, lorsqu'il est prononcé par des locuteurs de sexe et d'âge différents, n'est jamais acoustiquement identique, et que ses caractéristiques acoustiques varient selon le contexte (les sons qui le précèdent et le suivent) dans lequel il se situe.

Pour illustrer cette propriété de la perception de la parole, on se réfère souvent à un exemple particulièrement éloquent : celui des consonnes /b/ et /p/. Les syllabes /ba/ et /pa/, par exemple, ne diffèrent que très peu entre elles : la seule différence physique est ce qu'on appelle le « délai de voisement », c'est-à-dire le délai entre l'articulation de la consonne et la vibration des cordes vocales ; ce délai est nul pour la consonne sonore /b/, et il n'est que de quelques dizaines de millisecondes pour la consonne sourde /p/. La prononciation réelle d'un /b/ ou d'un /p/ peut changer considérablement selon les locuteurs, ou même selon les conditions de production pour un même locuteur, et on peut montrer que certains /b/ sont plus proches acoustiquement de certains /p/ que d'autres /b/ prononcés différemment.

La production de sons synthétiques permet de faire varier artificiellement le délai de voisement, et ce de manière continue, de sorte à obtenir par exemple tous les sons intermédiaires entre /ba/ et /pa/. Pourtant, confronté à ce continuum, tout auditeur établit une « frontière » nette entre ces deux sons : la perception des sons du langage est « catégorielle », c'est-à-dire qu'elle fait entrer chaque son entendu dans une catégorie, même s'il existe objectivement des différences entre plusieurs sons d'une même catégorie. De plus, on peut montrer que, chez l'adulte et pour une langue donnée, il y a un fort consensus interindividuel sur ce qu'est un /b/ et ce qu'est un /p/. Ces catégories sont apprises, à travers l'exposition à des sons du langage ; elles diffèrent selon les langues : dans le cas de l'exemple utilisé ici, la « frontière » entre les deux catégories ne se situe pas dans tous les cas à la même valeur du délai de voisement.

Si l'on regarde du côté des classes, et non plus d'adultes, mais d'enfants en situation d'activités scolaires, on peut constater que la prise en compte de ces différences n'est que rarement considérée dans les manuels et tâches proposées. De plus, dans les classes où apprennent des enfants d'origines diverses, les sons des langues n'ont pas culturellement la même valeur. Le statut affecté aux langues diffère culturellement également, par exemple le rapport à l'écrit des langues, la précision de

l'orthographe ou la réalisation orale des énoncés selon que l'on cherche à communiquer ou à apprendre par rapport à une norme linguistique, etc. Ce qui a pour effet de rendre la prononciation ici, ou les règles des langues, plus importantes et uniformisantes dans certaines cultures que dans d'autres.

On constate à l'évidence des propos ci-dessus que l'enseignant dans sa classe n'y accède que rarement. Il peut certes avoir écrit un mémoire de master sur la phonologie et l'apprentissage des langues, il peut avoir rencontré des troubles du langage parmi ses élèves et discuté avec un orthophoniste, ou avoir suivi des cours dans ce domaine ou d'autres comme sur la langue des signes par exemple. Mais, généralement, il n'a qu'une expérience et une conscience relatives des enjeux de ces questions pour l'apprentissage d'une LVE. La formation initiale ne lui permet pas d'y accéder pour autant, faute de temps certes, mais surtout dans la mesure où elle ne fonctionne pas de façon pluricatégorielle, en faisant intervenir des enseignants, des rééducateurs de troubles, des spécialistes d'enfants dont le français n'est pas la langue de la maison, etc.

B. Des capacités très précoces

Les catégories phonologiques évoquées ci-dessus ne sont donc pas établies dès la naissance, mais on dispose de données qui montrent qu'elles relèvent d'apprentissages très précoces.

On a utilisé à cet effet le paradigme d'habituation / déshabituation. On présente un même son à un nourrisson, de façon répétée pendant quelques minutes, jusqu'à ce qu'il y ait habitude. Si on présente un son différent, on peut relever des indices de réaction au changement (augmentation du taux de succion par exemple), sous réserve cependant que l'enfant ait effectivement perçu le nouveau son comme un son différent des précédents. Cette technique permet donc de déterminer quels sons un nourrisson est capable de discriminer.

Eimas, Siqueland, Jusczyk et Vigorito (1971) ont ainsi montré que des enfants âgés de 1 à 4 mois discriminent seulement les sons qui appartiennent à deux catégories différentes dans la langue parlée par leur entourage, alors que les sons appartenant à une même catégorie dans cette langue, bien qu'acoustiquement différents, ne sont pas discriminés. En d'autres termes, avant même que l'enfant ne commence à parler, il est capable de différencier les sons de la parole de façon catégorielle, comme le font les adultes. D'autres recherches du même type ont établi que ce constat vaut pour de nombreux contrastes utilisés dans des langues naturelles : les nourrissons distinguent ainsi les sons sur des dimensions telles que la place de l'articulation (/p/, /t/, /k/), le mode d'articulation (/d/ et /n/ - /d/ et /l/ - /l/ et /r/). Ils distinguent également des voyelles (/a/ et /i/, /i/ et /u/, /a/ et /an/).

Le raisonnement vaut pour d'autres propriétés de la parole, notamment les caractéristiques rythmiques et prosodiques de la langue. Il semble ainsi que quelques jours suffisent à l'enfant pour repérer certaines propriétés prosodiques de la parole, telles que les patterns d'accentuation, d'intonation et de rythme (Mehler *et al.*, 1988). On sait aussi que les nourrissons font preuve d'une grande sensibilité aux changements de langue : Nazzi, Bertoni, & Mehler (1998) ont montré que cette sensibilité correspondait à une prise en compte très précoce (certaines études sont faites sur des enfants de 4 jours...) de la classe rythmique des langues. Il s'agit par exemple de l'opposition

entre langues syllabiques (français, espagnol, italien), langues accentuelles (anglais, néerlandais, russe), ou langues moraïques (japonais). On relèvera que de ce point de vue l'anglais et le français sont des langues très différentes, que les nouveau-nés américains discriminent, alors qu'ils ne discriminent pas l'anglais et le hollandais, ou l'italien de l'espagnol (Nazzi, Jusczyk & Johnson, 2000).

C. Des catégories qui sont rapidement « figées » sur les propriétés de la L1

Les enfants peuvent donc être sensibles très tôt à des oppositions qui sont caractéristiques du système d'une langue, celle de leur entourage. Cela implique-t-il qu'ils perdent dès lors la capacité à percevoir d'autres oppositions, qui ne sont pas pertinentes dans cette langue, mais qui le seraient dans d'autres langues ? Les données recueillies à ce sujet montrent que la sensibilité perceptive pour les contrastes phonétiques des autres langues décline rapidement au profit des seuls contrastes phonémiques utilisés dans la langue maternelle.

La capacité à traiter d'autres contrastes que ceux pertinents dans la langue de l'entourage est encore attestée dans les premiers mois de la vie. La langue bantoue parlée au Kenya n'utilise pas le contraste entre /ba/ et /pa/ ; on peut cependant montrer que des enfants de 2 mois vivant dans cet environnement y sont sensibles (Streeter, 1976). Les enfants anglophones peuvent, jusqu'à 6-8 mois, discriminer des contrastes phonémiques du hindi, alors que les adultes parlant l'anglais en sont incapables (Werker & Tees, 1984 ; Werker & Lalonde, 1988). Mais ces mêmes auteurs montrent que les capacités à discriminer les contrastes qui n'appartiennent pas à la langue de l'entourage commencent à diminuer dès 10-12 mois.

De la même façon, on a vu que les aspects prosodiques de la langue maternelle font l'objet d'une imprégnation très précoce chez les nouveau-nés. Il en résulte notamment des différences importantes, selon la langue à laquelle un nourrisson est exposé, quant à la sensibilité à l'accentuation à l'intérieur des mots : certains travaux montrent qu'elle pourrait commencer à disparaître assez tôt (dès 6 mois) pour les enfants lorsque ce critère n'est pas pertinent dans la langue parlée dans leur entourage (Dupoux, Pallier, Sebastián & Mehler, 1997). On montre ainsi que les locuteurs français sont très peu efficaces (moins que des hispanophones, par exemple) dans des tâches qui demandent de discriminer des pseudo-mots entre eux sur la base de la syllabe accentuée à l'intérieur du mot (bópelo / bopélo)³ : si le critère accentuel est impliqué dans la tâche, leurs réponses sont plus lentes et peuvent être erronées. C'est ainsi que ces auteurs peuvent évoquer, à propos des locuteurs francophones, une « surdité à l'accentuation ». On sait que dans certaines langues (et notamment en anglais), l'accentuation peut se situer à une place variable : ce qui est alors en jeu aussi, c'est la prosodie, la musique de la phrase, qui peut se traduire par des variations importantes de l'intensité et de la hauteur de ses éléments successifs, ce que les francophones ont beaucoup de difficultés à prendre en compte.

Si donc le déclin de traitement des sons de la parole commence très tôt, il ne s'agit cependant en rien d'une « disparition » des capacités à prendre en compte des caractéristiques autres que celles

³ Pour les besoins de l'expérimentation, ce sont ici des pseudo-mots qui sont utilisés. L'espagnol distingue effectivement des mots qui n'ont pas le même sens selon la place de l'accentuation : *bébe* (du verbe « boire ») et *bebé* (« bébé »), ce qui n'est pas le cas en français. Quand l'accentuation permet de discriminer des mots ayant des significations différentes, on dit qu'elle est « pertinente », au sens linguistique du terme.

de la langue maternelle. D'une part, parce que, dans les travaux que nous venons de citer, on montre aussi que des capacités partielles peuvent être mises en évidence, jusque vers l'âge de 7 ans environ. D'autre part, parce qu'il ne s'agit jamais, à proprement parler, d'une « surdité », c'est-à-dire d'un déficit perceptif : on montre ainsi (Dupoux, Sebastián-Gallés, Navarrete & Peperkamp, 2008) que des accentuations pertinentes peuvent être correctement détectées, mais que *cette détection demande plus de temps*. On peut alors comprendre que cela puisse constituer un réel handicap pour la compréhension de l'oral « en temps réel », avec des contraintes temporelles fortes, et que l'efficacité de la détection tienne aussi à la difficulté de la tâche pour laquelle cette détection est utile : une accentuation pertinente peut être négligée lorsque l'attention de l'auditeur est accaparée par un autre aspect de la tâche, comme la compréhension du reste de la phrase.

D. Quelles conséquences pédagogiques ?

La difficulté est donc réelle, mais sans doute pas insurmontable si on veille à exercer, et ce le plus tôt possible et de manière systématique, les discriminations qui peuvent poser particulièrement problème au regard des caractéristiques respectives de la langue maternelle et de la langue-cible, dans le respect des langues que côtoie un élève dans son quotidien, c'est-à-dire de son parcours plurilingue individuel. Sur cet aspect des acquisitions, le « précoce » (et sans doute surtout le « très précoce ») joue sans doute un rôle essentiel, à la fois parce que les dispositions relatives au traitement de « sons étrangers » disparaissent rapidement, et parce qu'on peut considérer que les acquisitions liées à ces dispositions constituent un prérequis majeur à d'autres acquisitions qui conduisent à la maîtrise des différentes compétences en LVE.

Il est essentiel de relever, car les implications pédagogiques sont importantes, qu'on est là sur une conception qui ne relève en rien d'un postulat d'âge critique, au sens d'un déterminant biologique qui rendrait impossibles certaines acquisitions au-delà d'un âge limité déterminé biologiquement. Cette conception a été tout particulièrement développée par Guberina (par exemple 1991), dont les travaux méritent d'être rappelés. En effet, dans un cadre linguistique, et non plus biologique, Guberina se fondait sur une analyse phonologique des erreurs faites à l'oral par des apprenants. Il en concluait que les acquisitions réalisées à propos des structures d'une première langue (la langue maternelle) constituent un handicap pour *entendre* (et pas seulement reproduire) et organiser les sons relevant d'une autre structure (celle de la LVE) : les sons de la langue étrangère seraient alors mal perçus et mal interprétés parce qu'ils passent par le "*crible phonologique*" de la langue maternelle (Troubetzkoy, 1967). Sur cette base, Guberina fixait vers 13-14 ans la frontière au-delà de laquelle la perception des sons du langage serait figée sous l'effet du conditionnement de la langue maternelle. Cet auteur mentionnait cependant que ce phénomène était progressif, et situait *avant 6 ans* la période « idéale » d'apprentissage d'une langue étrangère à l'oral. Plus précisément, et la précision est essentielle sur le plan pédagogique, nous y reviendrons, Guberina considérait que jusqu'à 11-12 ans les déficits de discrimination des sons étrangers peuvent être compensés par la prise en compte des caractéristiques prosodiques des énoncés (rythme, intonation).

Les travaux de cette époque ont été complétés par les études sur les élèves et enfants plurilingues. Aujourd'hui, l'école compte de nombreux élèves dont le français n'est pas la langue de la maison et dont la séquence acquisitionnelle des langues se révèle plus complexe. Outre cela, la difficulté pour l'enseignant consiste à identifier les parcours plurilingues individuels et non plus à considérer la classe et ses élèves comme une unité en matière d'apprentissage scolaire des LVE. La prise en

compte de la diversité peut devenir un atout dans une classe pour mieux rendre conscient et explicite ce qui demeure souvent tu ou implicite dans l'histoire individuelle des élèves. Tous ont à bénéficier de ces apports. À une considération individuelle, celle qui prend en compte l'élève et son parcours propre, s'adosse une autre conception des langues à l'école, qui considère le groupe classe comme une entité plurielle porteuse d'atouts pour aborder les langues-cultures sous un angle non cumulatif mais compréhensif.

Les patterns de nouveaux-nés et de très jeunes enfants avant l'âge scolaire semblent diminuer avec le temps. À l'école en France, dès 3 ans ou 6 ans, les élèves peuvent-ils encore bénéficier de leurs capacités de discrimination pour toutes les langues ou seulement pour certaines d'entre elles ? Voilà une question utile pour notre propos avec un horizon scolaire encourageant. Si l'on souhaite ne pas perdre à l'école une aptitude proche de celle des nourrissons, ou du moins éviter que celle-ci ne s'affadisse dans la durée, ces recherches ont leur importance, pour peu que l'on propose des activités et tâches qui soient porteuses de sens pour les élèves et non des activités de type « laboratoire ». Il y a une nécessaire transposition didactique de telles recherches. Par exemple, comme nous l'avons évoqué plus haut, en s'appuyant non sur des phonèmes isolés mais sur des mots et des énoncés, comme les comptines (au rythme répétitif, aux sons qui reviennent, aux répétitions de mots pour apprendre à compter) et les chansons scandées (*chants* en anglais) pour une LVE donnée ou des activités de discrimination, de tri, des jeux de l'intrus sur des langues diverses, inscrites dans une perspective de développement des compétences de plurilingue en herbe dont dispose le très jeune élève pour mieux ensuite apprendre une langue cible et pratiquer des activités similaires dont on connaît le mode d'emploi. Rajouter du code, comme celui de l'alphabet phonétique international (API), n'aiderait guère un élève qui a déjà du mal avec son propre code ou avec la comparaison de 2 codes en présence dans l'apprentissage d'une LVE. En revanche, des images associées aux mots d'une famille dans une comptine (*flashcards, Bildkarten, etc.*), des histoires sans paroles sur des posters avec pointage d'énoncés ou mots entendus, la maison des sons⁴, etc. constituent un soutien adapté et ludique par ailleurs. En outre, le modèle linguistique et surtout phonologique n'est alors plus uniquement l'enseignant, mais celui de ressources conçues pour ce faire, avec des voix issues des langues cibles, dans leurs variations de préférence (rôle des accents et des variations phonologiques au sein de certaines langues dans le monde ou dans des régions d'un pays, comme pour l'anglais notamment) Les diverses captations et observations de classes menées à ce jour concourent pour montrer la pertinence de ces activités et l'intérêt qu'y portent les jeunes enfants en terme de concentration, d'attention, de capacité à imiter et à même inventer des énoncés dans la langue cible (activité pour prolonger des couplets, etc.).

⁴ La « Maison des sons » ou le « Manège des sons » est une activité de petites classes permettant d'associer des sons de la langue cible à des images, des objets le plus souvent, qui les contiennent. On associe l'écoute à l'image en situation donc chargée de sens. C'est une activité courante en maternelle, pour discriminer les voyelles, les sons proches ou encore pour découvrir les liens graphie-phonie. Concrètement, on dessine une maison, ou un manège. Sur le toit se trouve le son identifié, dans la maison (ou sur le manège) se trouvent des objets porteurs de ce son. Cela peut conduire à utiliser des imagiers et à en fabriquer ensemble pour associer sons et mots. On visualise ainsi les familles de sons.

3. Les données des neurosciences

Les techniques d'imagerie cérébrale ont d'abord permis d'analyser d'éventuelles différences dans les activités cérébrales selon qu'on utilise une L1 ou une L2, et de répondre à une question directement liée à ce qui nous occupe ici : cette différence est-elle attestée, et de même nature, quel que soit l'âge d'acquisition de la L2 ? Si l'imagerie cérébrale ne permet que de visualiser l'activité corticale à un temps t , les techniques exploitant les « potentiels évoqués cognitifs » permettent d'analyser, de manière très précise, l'évolution temporelle de cette activité dans le cadre d'une tâche déterminée, ce qui est particulièrement adapté à l'étude de certaines tâches linguistiques.

A. La localisation cérébrale des activités de langage

Dans la recherche de Perani *et al.* (1996), des images fonctionnelles du cerveau sont recueillies pendant que les sujets (adultes italophones natifs, qui ont tous bénéficié, au-delà de l'âge de 7 ans, de 5 années d'apprentissage de l'anglais au minimum) écoutent un court récit enregistré, soit en italien, soit en anglais. On relève que le traitement d'une langue seconde peut déclencher l'activité de différentes zones du cerveau, situées dans les lobes temporal et frontal, à la fois dans l'hémisphère gauche et dans l'hémisphère droit. Ceci s'oppose à ce qu'on observe habituellement pour le traitement d'une langue première, qui déclenche essentiellement une activité du lobe temporal gauche. Mais on observe surtout en langue seconde des différences individuelles très importantes : l'activation peut se situer essentiellement à droite pour certains sujets, mais aussi uniquement à gauche pour d'autres. Les auteurs en concluent que si des zones précises de l'hémisphère gauche sont affectées à la langue première, il n'en est pas de même pour une langue seconde, à laquelle ne semble pas être affecté un substrat neuronal particulier.

Ces données conduisent donc à penser que l'apprentissage tardif d'une langue conduit à l'activation de substrats cérébraux partiellement différents de ceux activés lors de l'utilisation de la langue première. Il s'agit cependant de données, comme la plupart de celles qui sont exploitées en neurosciences, qui relèvent de situations de bilinguisme, ou à tout le moins de situations naturelles d'acquisition d'une L2. Elles doivent de plus être interprétées avec prudence. L'utilisation plus importante de l'hémisphère droit, par exemple, ne prouve pas que les processus cognitifs mis en œuvre pour acquérir et utiliser une LVE soient localisés principalement dans cet hémisphère. Une maîtrise insuffisante de la LVE peut aussi avoir pour conséquence de déclencher des mécanismes de compensation. Il peut s'agir de traitements linguistiques non spécifiques à chaque langue, impliquant par exemple les aspects pragmatiques, dont on sait qu'ils impliquent l'activité de l'hémisphère droit. Il peut s'agir aussi de traitements non linguistiques, relevant de l'attention ou de la mémoire de travail, en lien avec la faible automatisation des processus en L2. En d'autres termes : cette configuration peut signer un effet de la charge cognitive liée à l'utilisation d'une L2, et non pas à un fonctionnement cognitif spécifique de la L2.

Par ailleurs, et nous reviendrons sur ce point, certaines données remettent en cause le fait que ce soit ici l'âge d'acquisition qui soit le facteur déterminant. En contrôlant la compétence des sujets dans différents aspects de la L2, Perani *et al.* (1998) montrent que c'est le niveau d'expertise, et non l'âge d'acquisition, qui constitue le facteur déterminant : lorsque la compétence en langue seconde reste à un assez bas niveau, chacune des deux langues implique l'activité d'aires cérébrales

différentes, alors qu'un haut niveau de compétence dans la langue seconde conduit à l'activation des mêmes substrats neurologiques pour les deux langues, indépendamment de l'âge d'acquisition de la langue seconde. Nous reviendrons sur cet effet de l'expertise.

B. Les potentiels évoqués cognitifs : une analyse des traitements en jeu en L1 et en L2

Les techniques électroencéphalographiques permettent de recueillir des « potentiels évoqués cognitifs » (ERP), qui sont des signaux électriques déclenchés par l'activité cognitive suscitée par un stimulus, dans le cadre d'une tâche déterminée à l'avance. S'agissant du langage, on utilise souvent une tâche de jugement de phrases courtes, dont certaines peuvent présenter des anomalies sémantiques ou syntaxiques : pour chaque phrase, présentée auditivement, le sujet doit déterminer, en appuyant sur l'un des deux boutons de réponse, si elle est correcte ou non. Par exemple, dans une recherche de Hahne (2001), les sujets sont confrontés à trois types de phrases en allemand :

- phrase correcte : *Die Tür wurde geschlossen*
- anomalie sémantique : *Der Ozean wurde geschlossen*
- anomalie syntaxique : *Das Geschäft wurde am geschlossen*

On montre ainsi la présence de deux signaux caractéristiques de ce genre de traitement :

- Une onde négative, appelée N400 (elle apparaît 400 millisecondes après la présentation du stimulus) ; on sait que ce signal correspond à des traitements qui relèvent de l'intégration sémantique de la phrase.
- Une onde positive, P600, qui correspond à des traitements syntaxiques d'analyse et de retraitement éventuel de la phrase : cette onde présente des profils différents selon que la phrase est correcte ou non.

Plusieurs travaux (Hahne, 2001 ; Hahne & Friederici, 2001) ont montré que, pour des profils de signaux identiques, les sujets bilingues pouvaient avoir en moyenne des latences plus longues pour la langue non dominante. Le signal N400 pour les phrases correctes présente en L2 une amplitude plus grande et un délai d'apparition plus important qu'en L1 : ce peut être l'indice d'une plus grande difficulté de traitement. Lorsque les phrases sont incorrectes, il n'y a pas de différence entre L1 et L2.

Les ondes P600 sont plus amples et distribuées différemment en langue seconde. Ce peut être la trace de traitements supplémentaires d'intégration syntaxique, y compris pour le traitement de phrases correctes sur le plan syntaxique. Il faut en effet interpréter ce résultat en référence à ce qu'on connaît de la présence d'un double traitement syntaxique des phrases :

- Un premier traitement automatique, très rapide, qui assure immédiatement le repérage de la catégorie syntaxique des mots et leur intégration dans une même structure ; ce traitement est totalement automatisé quand la phrase est correcte ; il implique des ressources supplémentaires quand la phrase est incorrecte
- Un second traitement, dit « de seconde passe », qui implique une analyse syntaxique de la phrase : il s'agit d'un traitement contrôlé, qui permet une réanalyse par rapport à la première passe, une éventuelle correction et une nouvelle intégration.

Le profil des signaux électrophysiologiques correspondant au traitement des phrases correctes se rapproche, pour ce qui concerne une L2, de celui correspondant au traitement des phrases incorrectes. Les auteurs analysent ce phénomène en considérant que ce qui est déficitaire en langue seconde, ce sont les traitements précoces automatiques : alors qu'en langue première le traitement des phrases correctes se fait de manière automatique, sans qu'il y ait nécessité d'analyse, les traitements en langue seconde semblent se faire toujours sur la base d'une analyse et d'une intégration contrôlée. Par contre, lorsque la tâche elle-même nécessite un traitement syntaxique contrôlé (phrases incorrectes), il n'y a pas de différence entre L1 et L2. Cette interprétation est étayée par une autre donnée recueillie dans ces recherches : un signal négatif très précoce (ELAN : Early Left Anterior Negativity, ou N150), signe de traitements syntaxiques automatiques, est plus ample, en L1, pour les phrases correctes que pour les phrases incorrectes, mais cette différence disparaît en L2.

Les principaux résultats de ces recherches fléchent donc, au-delà de l'exactitude des jugements fournis, un déficit d'automatisme des traitements qui président à ces jugements.

C. Âge d'acquisition et utilisation de la langue

Ces recherches conduisent donc à montrer qu'il existe, au niveau physiologique, des différences entre L1 et L2, les profils des potentiels évoqués signant en quelque sorte des modalités de traitements linguistiques respectivement « natif » et « non natif ». Les profils de réponse face à des énoncés violant les règles de la langue peuvent ainsi être considérés comme des indices fiables du degré de maîtrise d'une L2 : ils permettent en quelque sorte de déterminer dans quelle mesure, pour un adulte en situation de bilinguisme, une L2 est devenue « *native-like* » (Clahsen & Felser, 2006) pour un locuteur donné. La question de l'effet de l'âge d'acquisition peut alors être examinée sous cet angle. Weber-Fox et Neville (1996) ont en effet montré que la réponse électrophysiologique à des anomalies dans des phrases en L2 (onde N400) est moins altérée (en comparaison avec la même tâche en L1) chez les bilingues précoces que chez les bilingues tardifs (au-delà de 11 ans).

Mais on rencontre à nouveau ici la question de la confusion entre âge d'acquisition et durée d'apprentissage. Hernandez et Li (2007), dans une synthèse des recherches de ce domaine, concluent que lorsque le niveau de maîtrise de la L2 est faible, le fonctionnement neurophysiologique présente effectivement des patrons différents en L1 et en L2, mais que ce n'est plus le cas lorsque cette maîtrise est forte. C'est donc le degré d'expertise atteinte dans la L2 qui joue, et non directement l'âge du début de l'apprentissage.

D. Retour sur le phonologique : la MMN

Si les ERP ont été particulièrement exploités à propos des traitements syntaxiques et sémantiques, il existe aussi des données qui concernent de manière spécifique les traitements phonologiques. Elles portent sur la présence d'une onde négative très précoce (elle apparaît dès 100 ms), la MMN (*Mismatch Negativity*) : cette onde signe la mise en œuvre de processus pré-attentifs, qui sont sensibles notamment à la présence de stimulus physiquement déviants, par exemple en raison de leurs propriétés phonologiques. Les données recueillies par Nenonen, Shestakova, Huotilainen et

Näätänen (2003) montrent qu'en L2 cet effet ne se produit pas (c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'effet de la déviance) lorsque la différence normal / déviant est liée à une distinction qui n'est pas pertinente dans la L1 du sujet : c'est le cas par exemple, dans le cas du finnois L2 chez des russophones, pour des distinctions fondées sur la durée (voyelles courtes / longues), ou des distinctions fondées sur l'accentuation. On retrouve donc là, au niveau physiologique, la « surdité », évoquée plus haut, à des caractéristiques phonologiques qui ne sont pas pertinents dans la langue maternelle.

On pourra sans doute considérer que la déficience de traitements aussi rapides (100 ms !) ne concerne guère la question de la maîtrise d'une langue étrangère pour des compétences aussi complexes que la compréhension ou la production du discours. Mais ce point mérite à nos yeux d'être à nouveau évoqué : ce qui différencie un novice d'un expert n'est pas seulement la maîtrise des « connaissances » (explicites ou explicables) en jeu dans la réalisation d'une tâche, c'est aussi le degré d'automatisation des processus implicites qui sont mis en œuvre. Dans l'exemple donné ici, le ralentissement des traitements phonologiques peut constituer une contrainte susceptible de handicaper d'autres traitements : nous avons déjà évoqué ce point plus haut, à propos de la perception des accentuations pertinentes à l'intérieur des mots.

4. Des processus d'apprentissage spécifiques ? Explicite et implicite dans l'acquisition d'une LVE

La psychologie cognitive a depuis longtemps mis en évidence que de nombreux apprentissages sont réalisés sans conscience d'apprendre, sous l'effet de la simple exposition répétée à un même environnement. La notion d'apprentissage implicite a été développée à propos de situations qui ont toutes un point commun : on y étudie les effets induits par l'exposition, généralement prolongée, à un environnement complexe et structuré. L'apprentissage réalisé porte sur la capacité à agir en prenant en compte cette structure pour s'adapter de manière pertinente aux propriétés de l'environnement, sans cependant être capable d'explicitier ces propriétés (pour une présentation synthétique des travaux de ce domaine, voir Gaonac'h, 2019).

On a exploré la pertinence de tels apprentissages dans de nombreux domaines : les apprentissages sensori-moteurs (pour prendre un exemple simple : anticiper le point d'arrivée d'un objet lancé par quelqu'un) ; la musique (jugement de la conformité d'une séquence musicale aux règles d'un système musical spécifique), etc. S'agissant de la langue maternelle, de nombreuses compétences sont acquises de cette façon, pour la langue orale (la catégorisation des sons, dont on a vu le caractère très précoce), mais aussi à l'écrit (la maîtrise de certaines régularités orthographiques). À l'oral, le jeune enfant acquiert la plupart de ses compétences langagières sans référence à des règles explicitées, et de plus sans effort particulier. On sait aussi que ces acquisitions sont très solides dans le temps, peu susceptibles d'oubli, même à long terme.

Les débats évoqués au début de ce rapport à propos des effets de l'âge d'acquisition relèvent souvent de fait d'une opposition entre deux formes d'apprentissage : « naturel », sous une forme largement implicite ; et « guidé », ou scolaire, sous une forme largement explicite, même si les situations de bilinguisme naturel ne sont pas exemptes d'explicitations, et si rien n'interdit que les situations d'apprentissage guidé fassent aussi appel à des processus implicites. On peut alors comprendre que la distinction entre enseignement explicite et enseignement implicite soit devenue centrale dans de nombreux travaux sur l'apprentissage des LVE, et que plusieurs ouvrages aient été consacrés à ce sujet (par exemple Ellis *et al.*, 2009 ; Paradis, 2009 ; voir Spada & Tomita, 2010, pour une revue).

A. Explicite et implicite : l'effet des modalités d'apprentissage

Le principe de ces recherches est de comparer deux situations d'apprentissage : soit à travers la maîtrise du contenu de règles explicites, éventuellement assortie d'exercices d'application ; soit à travers la simple exposition à des exemples de langue couvrant l'application des mêmes règles. Ellis (1993), par exemple, à propos du système des mutations en gaélique (proche de celui du breton : *Brest* → *da Vrest*), montre que la présentation implicite peut conduire à un apprentissage rapide, mais peu généralisable à d'autres énoncés que ceux qui ont servi de support à l'apprentissage ; en revanche, la situation explicite seule conduit à des difficultés d'application ; l'assemblage explicite + applications constitue un apprentissage long mais efficace à terme.

Globalement, les données expérimentales convergent pour démontrer la supériorité des apprentissages explicites : les données qui tendent à montrer que la référence aux règles explicites

est nécessaire dans la situation de langue étrangère (au contraire de ce qui se passe en langue maternelle) sont nombreuses et stables (voir par exemple DeKeyser, 2003, pour une revue). On relèvera cependant qu'elles se réfèrent par nature à des situations qui peuvent renforcer le rôle de l'explicite :

- Les apprenants sont des adultes : certaines données laissent penser que l'implicite peut être efficace chez l'enfant (*cf.* ci-dessous).
- Il s'agit d'apprentissages courts : on sait que les apprentissages implicites nécessitent une exposition prolongée à la langue-cible.
- Les tâches utilisées sont le plus souvent des tâches de jugement, dont on peut penser qu'elles favorisent le recours aux règles explicites.

Les différents aspects de la langue ne relèvent sans doute pas de processus d'apprentissage identiques. C'est ainsi que Heilenman (1981) montrait que les acquisitions morphémiques supposent simplement une "exposition linguistique" suffisante, alors que les acquisitions syntaxiques, liées au repérage et à l'acquisition de règles, nécessitent une maturation cognitive suffisante. Cette interprétation peut être étayée par l'observation que le traitement des inflexions morphémiques n'est que faiblement corrélé avec les capacités cognitives générales, alors que le traitement des structures syntaxiques l'est plus fortement.

B. Implicite et explicite : l'apport des neurosciences

Plusieurs recherches empiriques ont tenté de comparer les effets d'un enseignement explicite (enseignement du vocabulaire, et de règles grammaticales, suivi de séquences d'application) et d'un enseignement implicite (immersion) non pas à travers leurs effets comportementaux (performances en compréhension ou en production), mais à travers les ERP, en tant qu'indices des processus cognitifs sous-jacents à ces performances : sur la base du raisonnement que nous avons présenté plus haut, peut-on montrer que certaines modalités d'enseignement induisent l'émergence de profils ERP « *native like* » ? Morgan-Short, Finger, Grey et Ullman (2012) ont montré qu'un enseignement implicite conduit effectivement à des profils ERP qui se rapprochent de ceux des natifs, contrairement à ce qui se passe à la suite d'un enseignement explicite. De plus, cette différence se maintient à long terme (sur plusieurs mois) lorsqu'on teste à nouveau les conséquences de l'apprentissage.

Il est intrigant à ce propos que ces différences de profil soient sans lien avec les performances comportementales observées, c'est-à-dire ici les taux de détection des violations des règles, qui sont identiques dans les deux cas. On peut cependant se demander si les différences observées dans les processus neurophysiologiques ne pourraient pas être visibles également sur le plan comportemental dans des situations plus contraignantes (utilisation en temps réel des règles de la langue), ou encore à plus long terme dans le développement de performances sous l'effet d'une pratique intense de la langue. En d'autres termes, les données peu encourageantes issues des recherches qui visent à établir un effet de l'âge d'acquisition, telles que nous les avons présentées dans la première partie de ce rapport, cachent-elles des acquisitions qui, à terme, peuvent se révéler plus efficaces dans l'utilisation de la langue ?

Les hypothèses qui pourraient découler de ces observations portent donc sur des effets différés à long terme voire à très long terme, et sont de ce fait très difficiles à tester. Une première réserve à ces raisonnements tient à ce qu'on peut observer de l'évolution des profils dans le temps, en fonction du degré d'avancement des premiers apprentissages. Morgan-Short *et al.* montrent en effet que, dans le cas du groupe bénéficiant d'un enseignement implicite, il existe, au début de l'entraînement, une phase dans laquelle le profil ERP correspond encore au profil typique d'une L2 ; le profil « natif » n'apparaît clairement que lorsque le niveau de maîtrise de la langue-cible est élevé. Cette évolution est en fait également observée chez les apprenants qui ont bénéficié d'un enseignement explicite, mais plus tardivement, et sous l'effet de processus de consolidation. Cela revient donc à dire à nouveau, et rappelons que nous avons déjà évoqué cet aspect du dossier à plusieurs reprises, que le facteur déterminant est en réalité le degré de pratique de la langue.

C. L'implicite, oui, mais à quelles conditions ?

Il faut insister sur une caractéristique importante des apprentissages implicites : ils ne peuvent être mis en œuvre qu'à travers une exposition quantitativement importante au matériau sur lequel porte l'apprentissage. Leur principe même repose en effet sur la structuration progressive d'un matériau riche et diversifié. On retrouve ici une limite importante des raisonnements sur l'opposition implicite / explicite, puisqu'il apparaît que l'efficacité des mécanismes implicites d'apprentissage, supposés pouvoir être tout particulièrement bénéfiques chez les jeunes enfants, peut être liée en fait à un déterminant dont on sait qu'il pose particulièrement un problème en situation scolaire : la durée totale des séquences durant lesquelles l'apprenant est exposé à l'objet d'apprentissage. S'il existe bien des mécanismes d'apprentissage liés à la « simple » exposition à la langue, et que ces mécanismes semblent pouvoir être exploités en situation de langue seconde, ces mécanismes exigent des durées d'exposition à la langue qu'il semble peu réaliste de vouloir revendiquer pour un enseignement scolaire des langues étrangères.

La question de l'efficacité relative des deux formes d'apprentissage est liée à celle de l'effet de l'âge d'acquisition : on peut argumenter qu'il existe une interaction entre le mode d'apprentissage et l'âge des apprenants. En effet, les différences observées entre enfants et adultes dépendent fortement de la méthode d'enseignement utilisée : plusieurs recherches ont ainsi montré que les enfants sont supérieurs aux adultes dans le cas où l'on utilise un enseignement implicite, alors qu'on observe l'inverse dans le cas d'un enseignement explicite. DeKeyser (2000) propose d'articuler ces données avec celles qui démontrent la supériorité initiale des adultes, opposée à la supériorité finale des enfants :

- Les adultes apprennent plus vite au début, parce que leurs capacités d'apprentissage explicite leur permettent de prendre des raccourcis.
- Les enfants aboutissent à de meilleures performances finales parce que beaucoup d'éléments du langage sont difficiles à apprendre explicitement, notamment pour les adultes qui ont des capacités verbales limitées.

Ce même auteur a par ailleurs confirmé que les aptitudes générales d'apprentissage sont un bon prédicteur de la réussite en seconde langue chez les enfants les plus âgés (ce qui est un élément favorable à l'enseignement explicite de la langue), et que l'âge est un bon prédicteur de la réussite en

seconde langue (au profit des enfants les plus jeunes) pour les niveaux inférieurs d'aptitudes générales d'apprentissage, mais pas pour les niveaux supérieurs de ces aptitudes. Ce raisonnement le conduit à défendre la prééminence des apprentissages implicites chez les plus jeunes enfants, et des apprentissages explicites chez les plus âgés.

Il convient cependant d'être prudent quant à une préconisation systématique de la prééminence d'un enseignement implicite chez les plus jeunes. L'évaluation faite par Genelot (1995) sur les effets d'un enseignement de l'anglais au niveau du Cours moyen de l'école élémentaire conduisait à des conclusions très réservées quant à ses effets sur le niveau en langue au collège (Genelot, 1997). Mais il faut aussi relever une autre conclusion de cette étude : le facteur qui prédit le mieux les performances en langue est l'origine sociale des élèves, ce qu'on peut rattacher à ce qu'on connaît de l'effet de ce facteur quant à la maîtrise du langage en général, et cette étude reliait ces considérations à la prise en compte de certaines caractéristiques des pratiques pédagogiques observées :

- enseignement de type « sensibilisation » : pas d'utilisation du français ; enseignement implicite ou inexistant de la grammaire ; centration sur des activités culturelles ;
- enseignement de type « linguistique éclectique » : enseignement explicite de la grammaire ; recours au français ; diversité des sources méthodologiques.

La comparaison des moyennes de performance en langue à la fin de l'école élémentaire est en faveur de l'enseignement de type « linguistique éclectique », mais cette comparaison moyenne cache des phénomènes dont la portée n'est pas négligeable : l'enseignement de type « sensibilisation » est surtout favorable pour les bons élèves, et défavorable pour les élèves moyens ou faibles. Dans le même esprit, l'auteur relevait que la durée de l'enseignement joue un rôle positif, mais que cet effet joue surtout pour les seuls bons élèves. De manière plus globale, les acquis antérieurs dans les autres matières (et notamment en français) constituent un déterminant important des performances en langue, et les pratiques pédagogiques fondées sur une simple exposition à la langue – fût-elle active –, conduisent à accroître les écarts entre les bons élèves et les autres.

D. La question de l'articulation entre explicite et implicite

On connaît la distinction classique introduite par Krashen (1985) entre apprentissage (explicite) et acquisition. Cette dernière est supposée mettre en œuvre des processus inconscients de structuration des phénomènes langagiers ; ces processus sont favorisés par la communication naturelle, et permettent la maîtrise implicite des structures syntaxiques. L'apprentissage implique au contraire une référence aux règles explicites du fonctionnement de la langue.

Un élément central de la théorie proposée par cet auteur porte sur l'indépendance des mécanismes relevant de l'apprentissage et des mécanismes relevant de l'acquisition, ces deux mécanismes conduisant nécessairement à des modes d'utilisation radicalement différents de ce qui a été acquis ou appris. Les didacticiens qui ont mis en avant l'intérêt des pratiques pédagogiques « immersives » (par exemple Netten & Germain, 2012) s'appuient notamment sur les travaux de Paradis (2009), qui met en évidence ce qu'on appelle en neuropsychologie une « double dissociation », entre d'une part

des fonctions de langage impliquant la mémoire déclarative (impliquant la connaissance explicite du fonctionnement de la langue), et d'autre part des fonctions de langage impliquant la mémoire procédurale (impliquant l'utilisation de telles « connaissances » sous une forme implicite). Plusieurs observations faites sur des patients bilingues peuvent être rapportées, dans lesquelles on observe, quand la mémoire déclarative est touchée, des troubles qui portent en priorité sur la L2, et, quand c'est la mémoire procédurale qui est touchée, des troubles qui portent en priorité sur la L1.

L'interprétation proposée par Paradis est qu'alors que la L1 est acquise à travers des mécanismes implicites (la mémoire procédurale ne nécessite pas l'intention d'apprendre), la L2 est souvent acquise (tout au moins lorsque l'acquisition des deux langues n'est pas strictement simultanée) à travers des mécanismes explicites (ceux qui fondent la mémoire déclarative). Comme il s'agit, chez les patients observés, d'une double dissociation (les patients souffrant d'un trouble de la mémoire déclarative ne souffrent pas de trouble de la mémoire procédurale, et vice versa), certains auteurs concluent qu'il y a indépendance entre les deux types de mécanismes qui peuvent présider à l'acquisition d'une langue, et que ce qui est appris explicitement ne se « transforme pas » en compétence procédurale, c'est-à-dire en habileté sous-jacente à la communication spontanée.

Cette question s'exprime souvent, de manière intuitive, à travers le sentiment que peuvent avoir beaucoup d'apprenants d'être « perdus » quand il faut, en temps réel dans une conversation, mettre en œuvre des connaissances qu'on pouvait avoir le sentiment de bien maîtriser sur le plan déclaratif. Pourtant, malgré quelques données contradictoires, on dispose maintenant d'arguments solides pour affirmer que la connaissance des règles constitue plutôt un facteur favorable à l'utilisation d'une langue. DeKeyser (1997), évaluant les liens entre connaissance et utilisation de la langue après une pratique intensive de deux mois, en compréhension et production, relève que ces liens sont réels et perdurent à l'issue de cette pratique. Le même auteur, sur la base d'une revue de la littérature (DeKeyser, 2003), conclut que les compétences procédurales ne sont pas acquises à travers des mécanismes spécifiques, que leur développement repose vraisemblablement sur les connaissances explicites, et ajoute que le développement de ces compétences ne produit pas nécessairement la perte de la connaissance explicite des règles : non seulement on doit donc admettre la possibilité d'une *transition* du déclaratif au procédural, mais on doit aussi admettre la possibilité d'une *cohabitation* du déclaratif et du procédural.

Rappelons d'ailleurs, on l'a vu au début de cette section, que l'évaluation de l'efficacité relative des apprentissages explicites et implicites montre qu'en fin de compte c'est la combinaison de ces deux modalités qui apparaît le plus efficace (Ellis, 1993). Plusieurs recherches empiriques ont depuis lors confirmé cette analyse : Shintani et Ellis (2010), par exemple, montrent que l'apprentissage implicite ne démontre son efficacité que s'il est réalisé en accord avec des dispositifs qui attirent l'attention de l'apprenant sur des aspects formels de la langue, c'est-à-dire qui contraignent celui-ci à porter attention simultanément sur le sens et sur la forme. Tout un courant de recherche récent aux USA porte sur cette question de l'articulation explicite/implicite, ou, en référence aux conceptions cognitivistes de la mémoire, de l'articulation déclaratif/procédural dans l'acquisition de la L2 (par exemple Ullman & Lovelett, 2018).

Enfin, selon Tomasello, l'élève va s'appuyer sur ce qu'il a mémorisé pour utiliser la langue cible. Tomasello (2003, p. 303) identifie ainsi quatre phases du processus acquisitionnel sur lesquelles peut s'adosser une pratique scolaire des langues :

- la lecture des intentions de l'interlocuteur (*intention reading*) ;
- la formation de catégories syntaxiques abstraites et application par analogie ;
- la consolidation par répétition (*entrenchment*) et l'adaptation des schémas aux normes de la communauté linguistique environnante ;
- la structuration de modèles (*pattern finding*).

On en retiendra pour notre propos que forme et sens s'articulent avec l'usage des langues, mais également avec les tâches scolaires telles que l'élève les perçoit en LVE. Il y aurait ainsi quatre piliers de l'apprentissage à prendre en compte pour l'enseignement des langues avec des enfants : forme, sens, tâche et usages qui sont inter-reliés, même s'ils apparaissent dans des processus d'enseignement divers et dans des régularités variables. A certains moments, l'enseignant met l'un des quatre piliers en avant, à d'autres moments, il convoque un autre pilier en alternance entre eux, en fonction des objectifs qu'il privilégie et des situations qu'il propose aux élèves.

5. À quoi sert d'enseigner une LVE à l'école ? quelques pistes...

Les rares évaluations à long-terme des effets d'un enseignement précoce (Genelot, 1995), tout comme le constat classiquement fait par les professeurs de 6^e (précisons qu'il s'agit dans ce cas de « discours sur... » et non de recherches avérées), laissent penser que l'exploitation, au collège et au lycée, des acquis de l'école élémentaire n'est pas vraiment attestée. S'y ajoutent des différences de programmation et de priorités dans les programmes de LVE et une faible concertation sur la cohérence entre primaire et secondaire au sein des formations des linguistes du second degré comme de celles des généralistes du premier degré. Mais les raisonnements que nous avons mis en avant ici conduisent à se demander s'il est vraiment possible de détecter de manière aussi directe, dans la suite de la scolarité, des traces des premiers apprentissages réalisés à l'école.

Notre insistance sur les caractéristiques phonologiques des langues, et sur les conséquences pédagogiques qu'il faut en tirer, a de ce point de vue une signification exemplaire : apprendre une LVE à l'école ne constitue pas tant le « début » d'un apprentissage que la possibilité de fonder les bases d'un apprentissage efficace. On pourrait dire que l'enjeu n'est pas tant d'acquérir quelques éléments lexicaux, ou quelques énoncés susceptibles de servir à des interactions élémentaires, que de maîtriser des compétences qui constituent des prérequis pour permettre d'autres apprentissages (comment apprendre une langue qu'on « n'entend » pas ?).

Pour évoquer encore, dans le même esprit, une autre dimension des apprentissages, aborder une LVE à l'école doit aussi conduire à accepter d'entendre et de parler « autrement ». Une attitude d'ouverture vis-à-vis des langues en général, et de la langue et de la culture d'une langue-cible en particulier, constituent également des prérequis, ne serait-ce qu'à travers un facteur, nous allons le voir, dont des travaux récents montrent le caractère essentiel : la multiplication des occasions d'exposition à la langue et aux langues.

Par ailleurs, pour se décentrer par rapport à une langue cible, c'est à dire « entendre et parler autrement », si l'on se limite à la communication orale, d'autres facteurs s'avèrent essentiels, comme la capacité à reconnaître que des langues-cultures coexistent dans un espace classe et dans l'espace sociétal, que ces langues font partie de familles, parfois de la même famille, que toutes les langues ont de la valeur, qu'elles vivent les cultures de façon similaire ou différentes et que le contact avec elle nous enrichit, et enfin qu'elles ne servent pas toujours les mêmes objectifs pour tous les élèves d'une classe. Une telle démarche d'ouverture aux langues-cultures relève d'une véritable « éducation aux langues et aux cultures » (Macaire, 2001a, 2001). Celle-ci peut être entendue comme propédeutique, avant tout apprentissage d'une langue vivante, comme préparation aux sons des langues et à la discrimination de l'une d'entre elles par exemple, comme échanges et contacts avec des langues et cultures que l'on apprend à placer dans une relation individuelle et non globalisante, qui chasse les stéréotypes de groupes pour faire se rencontrer des personnes par exemple également, cette fois dans une approche interculturelle et citoyenne que l'école primaire a en responsabilité. Une telle démarche d'ouverture peut également accompagner l'apprentissage d'une langue à des moments clés où l'on rencontre des difficultés particulières, par exemple pour accepter l'écart entre graphie-phonie en anglais, ou pour identifier qu'il y a des nombres et des associations de voyelles-consonnes différentes en français et en allemand ; ou encore pour accepter que si le lexique de l'espagnol est proche de celui de sa cousine le français, il n'en va pas de même

pour la grammaire, etc.). À la suite des travaux de Hawkins (1981, 1984), plusieurs expérimentations et projets ont vu le jour mettant en place une approche plurilingue à l'école primaire et parfois dès l'école maternelle. Les plus importantes ont été le programme *Evlang* en France (Candelier, 2003), et les approches *Elodil* en Suisse francophone, ainsi que les recherches-actions « d'éducation aux langues et aux cultures » en France (Macaire, 2001). Pour pénétrer plus avant les exemples d'approches, on consultera à ce sujet le rapport Ollivier (Cnesco, 2019).

Tout ceci revient à dire qu'enseigner une LVE à l'école n'a d'intérêt que si on explicite ce à quoi peut « servir » cet enseignement, et si on se donne précisément les moyens d'atteindre les objectifs ainsi définis... et partagés avec tous les acteurs du cursus scolaire. Tout ceci revient alors à dire qu'enseigner une langue à l'école est un acte professionnel qui demande une formation des acteurs pour pister les mythes les plus courants, et exige une forte cohérence entre les dispositifs proposés (premier et second degrés, enseignement des diverses langues en présence L1, L2, LVE, etc.).

A. Concevoir des objectifs ciblés

Contrairement à ce qu'on pense souvent, les jeunes enfants, nous l'avons vu, ne disposent pas d'aptitudes particulières à la prononciation de sons étrangers, ni, de manière plus générale, pour la production en L2/LVE. Un enfant de 6 ans n'est d'ailleurs pas vraiment à l'aise non plus dans la production d'énoncés dans sa langue maternelle, comme l'attestent les travaux de Florin (1991) dans des classes monolingues (voir aussi Florin et Véronique, 2003), et ceux de Carol *et al.* (2016a et 2016b), qui concernent des classes maternelles de plurilingues en herbe où l'on étudie l'appropriation du français.

On peut dès lors comprendre que certaines études, dans le cadre de celles qui cherchent à évaluer l'intérêt éventuel d'un enseignement précoce d'une L2/LVE, aient pu conclure que si cet intérêt est avéré, c'est pour l'essentiel pour ce qui concerne des acquisitions phonémiques, et plus précisément – insistons sur ce point – sur des acquisitions phonémiques *en réception* (Larson-Hall, 2008, par exemple, à propos de l'apprentissage de l'anglais par des enfants japonais de 3 vs 12 ans) : il s'agit de capacités à discriminer des sons étrangers, et l'on peut admettre aisément que cette discrimination puisse constituer une base essentielle, à des acquisitions futures ayant un spectre plus large.

Dans le même esprit, Hilton, Lenart et Zoghلامي (2016) argumentent que l'enseignement d'une LVE, en l'occurrence l'anglais, dès le CP est particulièrement favorable au développement des compétences de compréhension, alors que les compétences de production n'émergent qu'au niveau CE2 : les auteurs attribuent cette évolution au développement, chez les plus grands, des compétences cognitives et sociales qui permettent de gérer la production d'énoncés et leur utilisation dans des situations d'interaction.

On connaît les capacités de traitement des informations prosodiques de la langue chez les très jeunes enfants dans leur L1, mais aussi le rôle joué par ces informations dans le traitement d'autres informations linguistiques (par exemple Christophe, Guasti & Nespors, 1997). Certains auteurs parlent à ce propos de processus « d'amorçage » (*bootstrapping*) : ces informations prosodiques (pauses, rythme, accentuation, intonation...), dans la mesure où elles sont en lien avec des caractéristiques structurales des énoncés, favorisent le repérage et la maîtrise de données linguistiques :

établissement de frontières, et donc constitution du lexique, analyses syntaxiques élémentaires. On peut alors se demander si ces phénomènes naturels en L1 (spontanément exploités par les locuteurs en interaction avec les jeunes enfants, à travers l'exagération de ces caractéristiques) peuvent également être exploités lors de l'acquisition d'une L2, non seulement en situation naturelle (bilinguisme), mais aussi en situation scolaire, à travers des exercices, de fait souvent utilisés dans les classes (chants, poèmes, comptines...), mais dont l'utilisation mériterait peut-être d'être systématisée.

Plusieurs recherches de Campfield et Murphy (2014, 2017) explorent cette possibilité, en introduisant dans des classes expérimentales (il s'agit de l'apprentissage de l'anglais en Pologne, au niveau CE1-CE2) des séquences d'exercices répétés fondés sur l'exposition à des matériaux linguistiques rythmés (« *nursury rhymes* », « *Kinderreime* »⁵) ou non (simples récits). Ces recherches ne se contentent donc pas de comparer de telles interventions pédagogiques avec un groupe contrôle n'en bénéficiant pas, mais permettent de tester de manière spécifique la présence d'une accentuation marquée, les autres indices prosodiques (pauses, allongement des syllabes finales) restant présents dans les deux situations. L'évaluation des effets de ces interventions porte sur les capacités de répétition d'énoncés, ou sur des jugements de grammaticalité des énoncés. Les données recueillies confirment que seules les interventions marquant l'accentuation aboutissent à une amélioration des performances : elles jouent principalement sur la prise en compte de l'ordre des mots dans les énoncés, et dans une moindre mesure sur la connaissance des mots fonctionnels (les prépositions). Les auteurs concluent que l'exposition à des matériaux riches du point de vue prosodique constitue bien une « entrée » favorable à la perception par les jeunes enfants des régularités et de la structuration des énoncés en L2, et par là à la mise en œuvre d'analyses syntaxiques rudimentaires, à travers des processus d'apprentissage implicites.

Cela n'empêche nullement de développer aussi des compétences d'interaction, mais, chez les plus jeunes enfants, cela ne devrait nullement conduire à se donner l'illusion de situations de communication « naturelles » : on peut par exemple viser d'abord à ce que les élèves (comme le maître...) maîtrisent des bases langagières permettant d'attirer l'attention, de gérer les tours de parole, etc., en d'autres termes à enseigner le « langage classe » dans la langue-cible.

B. Musique, plaisir et anxiété : le vécu d'une langue « autre »

La note de Voise (Cnesco, 2019) met bien en lumière par ailleurs la dimension affective de l'accès à une langue étrangère, et le statut central des dimensions phonologique et prosodique à cet égard. La référence fréquente à une approche de « la musique de la langue » est de ce point de vue significative, en raison tout autant du poids de ces dimensions dans le fonctionnement, et donc dans l'acquisition, des langues, que du caractère ludique que peut prendre une telle approche dans les pratiques pédagogiques à l'école.

⁵ De nombreux sites multilingues offrent des exemples de chansons, comptines, rythmes et refrains en diverses langues, parfois la même chanson en plusieurs langues, proposant des karaokés, des virelangues, ou de petites vidéos. Le tout associé à des gestes et danses pour apprendre.

Qu'il faille préférer associer l'apprentissage d'une L2 au plaisir plutôt qu'à la contrainte ne fait aucun doute. Qu'il faille prendre en compte de manière forte la dimension émotionnelle des apprentissages ne fait non plus aucun doute. Le fait que cette dimension reste peu étudiée scientifiquement tient à plusieurs facteurs. Le plus saillant est qu'il est beaucoup plus délicat en ce domaine que dans d'autres de se référer à des concepts explicitement définis, mais aussi à des méthodes d'investigation pertinentes. Cette situation est sans doute pour quelque chose dans la croyance têtue qu'il y aurait une opposition entre une dimension « cognitive » et une dimension affective, ou émotionnelle, de la vie mentale.

S'ajoute à cela, le fait que la musique d'une langue est constitutive de sa culture et de la perception de celle-ci. Il suffit de voir comment sont perçus les accents en France selon les régions, et l'importance qui peut ou non leur être accordée. Une approche bienveillante des sons des langues est indispensable pour ne pas bloquer des enfants aux débuts de leur découverte d'une LVE. Jouer avec les langues est tout à fait possible en classe, à plusieurs, en équipes, à deux et seul. Ecouter des virelangues⁶ dits de plus en plus vite en anglais par des enfants anglophones et qui se trompent est une bonne initiation à l'apprentissage d'un virelangue (idée reprise d'un manuel d'anglais de CE2). On essaye aussi en le disant de plus en plus vite et on se trompe aussi, ou pas ... Défi et sentiment de réussite sont au rendez-vous. Une telle activité montre à l'évidence que le sens accordé par les élèves aux langues est celui de moyen (pour se mesurer aux autres et à soi-même) et non de but en soi.

Les liens étroits entre émotion et cognition dans le fonctionnement de la mémoire

Il n'en est rien si l'on examine attentivement les concepts fondamentaux de la psychologie cognitive. Par exemple, la valeur émotionnelle des informations traitées constitue une des dimensions des réseaux sémantiques (Bower, 1981) : tout événement qui provoque la constitution de traces en mémoire possède une dimension émotionnelle ; toute information en mémoire est susceptible d'avoir une valence émotionnelle, ou à tout le moins d'être associée à une information ayant une valence émotionnelle (voir aussi à ce sujet dans le rapport de H. Hilton (Cnesco, 2019) les propriétés du réseau associatif que constitue la mémoire humaine). Ce lien a été théorisé dans le cadre de ce qu'on appelle la « cognition située » : pour Barsalou (2008), par exemple, la mémoire sémantique (qui porte sur les connaissances générales) est « enchâssée » dans la mémoire épisodique (qui porte sur les circonstances dans lesquelles une information est mémorisée). En d'autres termes, une information supposée relever de connaissances générales reste toujours plus ou moins liée aux conditions, y compris émotionnelles, dans lesquelles son souvenir en a été constitué. Cette conception permet notamment de comprendre, à propos de la structure de la mémoire humaine, que les dissociations mises en avant entre mémoire sémantique, mémoire épisodique et mémoire procédurale, établies à propos de cas de troubles spécifiques de la mémoire (un seul de ces systèmes est touché), conduisent à d'autres questionnements lorsqu'on s'intéresse à des questions d'éducation : l'enjeu est alors au contraire de rendre compte de l'articulation, on pourrait dire métaphoriquement de la « collaboration » entre ces systèmes. S'agissant des langues, qui mobilisent à la fois des connaissances abstraites, des références vécues, et des procédures permettant un fonctionnement efficace en situation, on peut comprendre que cette articulation constitue un objet

⁶ Les virelangues sont des phrases comportant des sons difficiles à prononcer, à associer ou à faire se succéder. Le virelangue le plus connu en français est : « Les chaussettes de l'archiduchesse... ».

particulièrement pertinent pour la recherche en didactique des langues (pour une synthèse sur ce dossier, voir Gaonac'h, 2019).

L'examen du fonctionnement des structures corticales impliquées dans la mémoire corrobore maintenant ces avancées des sciences cognitives. On sait en effet notamment qu'il existe des connexions étroites entre l'amygdale, structure corticale qui joue un rôle dans le traitement de la signification des informations entrantes, notamment de leur importance ou de leur valeur émotionnelle, et d'autres structures du système limbique, notamment l'hippocampe, qui joue un rôle essentiel dans les processus de consolidation de toutes les informations en mémoire (Okon-Singer *et al.*, 2015).

Émotion et attention : une affaire complexe

C'est à travers de tels mécanismes que la valence émotionnelle d'un événement vécu peut induire le renforcement des traces qui lui sont liées : ce phénomène a été particulièrement étudié à propos des effets du stress sur la mémoire. Mais le paysage est en réalité un peu plus complexe. On sait en effet que si les situations émotionnelles intenses (lorsqu'on est, par exemple, témoin d'une agression) conduisent à une mémorisation particulièrement vive (et persistante) de l'événement vécu, elles ont aussi pour conséquence de focaliser l'attention sur les aspects les plus centraux, au détriment d'autres informations périphériques, mais qui peuvent néanmoins être pertinentes pour comprendre la situation (Christianson & Loftus, 1987). La restriction du champ de l'attention remplit bien sûr ici une fonction vitale, mais peut être un handicap dans les situations où il faut prendre en compte des éléments nouveaux, dont la pertinence n'apparaît pas immédiatement, ce qui est, presque par définition, le cas des situations d'apprentissage. C'est cette focalisation qui permet d'expliquer que les effets du stress sont loin d'être toujours favorables à la mémorisation, notamment dans les situations scolaires. L'existence d'un enjeu, la peur de l'échec (l'anxiété du premier exposé), constituent certes des facteurs qui peuvent conduire à davantage d'implication individuelle dans les apprentissages. Mais ce sont aussi des facteurs qui sont sources de stress : à partir d'un certain niveau, ces situations induisent une baisse des performances, plutôt que leur amélioration, et cet effet délétère vaut d'autant plus que la tâche est complexe.

On nous opposera aisément que le stress n'est pas une caractéristique habituelle des situations scolaires. Pourtant, le stress ne concerne pas que des situations dans lesquelles on se sentirait en danger, ou plus exactement les « dangers » qui peuvent déclencher le stress peuvent être de nature apparemment anodine. On sait notamment que ces effets peuvent être provoqués par les situations de compétition ou de comparaison sociale, lorsque l'élève est amené à situer ses performances par rapport à celles d'autres élèves, donc dans des situations assez courantes à l'école : la psychologie sociale a largement démontré les effets délétères de ces situations sur les performances scolaires (Monteil & Huguet, 2013) : nous y revenons plus bas.

Contrairement à ce qu'on peut penser intuitivement, il n'est pas avéré qu'un état émotionnellement positif constitue à tout coup un facteur favorable à la réalisation d'activités cognitives. Oaksford *et al.* (1996) ont ainsi observé chez l'adulte une détérioration des performances cognitives après l'induction d'une émotion sous l'effet de la vision d'un clip vidéo, et ceci que cette émotion soit positive ou négative. Il est intéressant de constater que cette détérioration est de même amplitude que celle provoquée par une tâche distractive réalisée en même temps que la tâche principale. Ces effets peuvent ainsi être interprétés en termes de ressources cognitives : c'est le traitement des

informations émotionnelles contenues dans le texte, qu'elles soient positives ou négatives, qui consomme des ressources attentionnelles, ce qui diminue la disponibilité de ces ressources pour la réalisation de la tâche cognitive. On constate même que les effets délétères sont plus nets lorsque l'émotion induite est *positive* : aux yeux des auteurs à l'origine de ces observations, cela devrait conduire à s'interroger, s'agissant des situations scolaires, sur les effets potentiels des tâches présentées de façon ludique pour susciter l'intérêt des élèves... En d'autres termes, l'intérêt suscité par le côté ludique des contenus peut aussi constituer une « distraction », dans tous les sens du terme.

De la même façon, mais en situation scolaire (il s'agit d'élèves de CM2), Cuisinier, Sanguin-Bruckert, Bruckert et Clavel (2010) ont observé une détérioration des performances en orthographe dans des dictées dont le contenu du texte induisait des émotions à valence positive ou négative, en comparaison avec un texte de contenu neutre émotionnellement. On peut penser là aussi que les ressources cognitives mobilisées pour le traitement des contenus du texte jouent un rôle interférent par rapport aux traitements orthographiques. En tout état de cause, on ne peut considérer que des émotions positives puissent constituer de manière systématique un facteur favorable aux activités cognitives.

L'enfant à l'école et dans la classe : l'institution scolaire et le groupe

L'école élémentaire soumet encore peu les enfants aux contraintes institutionnelles du collège et du lycée (devoirs, évaluations, notes...). On peut néanmoins penser qu'à ce niveau déjà peuvent s'installer des attitudes, des habitudes, des « émotions » liées au fonctionnement de l'institution, au fonctionnement du groupe, aux réactions de l'enseignant face aux acquisitions réalisées (ou non) par chacun.

Si la référence à la « motivation » individuelle est maintenant largement remise en cause, en raison du caractère très flou et composite de ce concept, les recherches ont évolué vers la clarification de concepts centraux comme ceux de « sentiment de compétence » (Deci & Ryan, 1991), ou « d'estime de soi » (Bressoux & Pansu, 2003). On a montré notamment comment pouvait émerger, au travers des activités scolaires, un sentiment de compétence reconnue par le groupe ou l'institution. Dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (voir par exemple dans Deci & Fleste, 2018), ce sentiment est considéré comme un déterminant majeur de la réussite des apprentissages scolaires ultérieurs. Dans le même esprit, la notion d'estime de soi rend compte des « cercles vertueux » que peuvent enclencher des attitudes positives vis-à-vis des apprentissages scolaires, mais aussi de la spirale négative qui peut être induite par des échecs initiaux : se maintenir en échec, face à une tâche considérée comme hors de portée, constitue *a contrario* une « protection de soi » pour laquelle le maintien en échec peut être vécu par l'élève comme plus sécurisant (Martinot, 2004). Dans ce cadre, les travaux de la psychologie sociale cognitive ont largement démontré les effets délétères de l'échec, des évaluations, de la compétition interindividuelle : au-delà de la mise en œuvre des compétences cognitives impliquées dans la réalisation d'une tâche, la perception par l'apprenant de ses propres compétences a des conséquences sur ses performances réelles dans cette réalisation (Monteil & Huguet, 2013), de la même façon que, de manière plus globale, la représentation que chaque individu se fait de sa propre intelligence (Dweck, 2017).

On peut constater que les chercheurs de ce domaine ont principalement recueilli des données à propos de disciplines comme le français ou les mathématiques, alors que nous n'avons pas

connaissance, en ce domaine, de recherches empiriques relatives aux LVE. On peut pourtant imaginer aisément que l'objet « langue » puisse être particulièrement sensible à ces effets du contexte social et institutionnel, *y compris et notamment à l'école élémentaire*. Sur tous ces facteurs en effet, lorsque la psychologie sociale met l'accent sur le rôle de « l'histoire de l'élève », de manière globale ou en référence à une discipline scolaire particulière, on peut concevoir que les premiers pas dans une langue étrangère puissent constituer un déterminant des attitudes vis-à-vis de cette langue, des langues en général, et partant en favoriser ou en handicaper (à vie) l'acquisition. Analysant de manière fine l'évolution des sentiments de plaisir (« *enjoyment* ») et d'anxiété dans les classes de langue, Dewaele et MacIntyre (2014) constatent l'existence d'un pic d'anxiété à l'adolescence : profitons-en ... avant ! Le dossier de l'âge idéal d'apprentissage d'une L2 n'est évidemment pas que « purement » cognitif.

Depuis quelques années des travaux majoritairement anglophones décrivent la corrélation entre émotions et cognition dans les apprentissages en langues (Lazarus, 1999 ; Parrott & Hertel, 1999 ; Swain, 2013 ; Arnold, 2006). Scott-Brewer (2013) présente les émotions comme une « variable » individuelle agissant sur les « facteurs tant externes qu'internes » de l'apprentissage des langues en situation scolaire et réciproquement. Ce faisant, il met en évidence le rôle fondamental de l'autorégulation dans le degré d'investissement de l'élève par rapport à sa volonté d'apprendre une langue et ce en relation avec lui-même et avec son environnement, dont l'enseignant, le *topos* de la classe, les autres élèves et les divers acteurs de l'école font également partie. Divers chercheurs qui s'intéressent à l'auto-efficacité et à l'estime de soi cherchent à attribuer aux conditions favorables au développement d'une valence positive plutôt que négative des émotions dans la salle de classe. De tels travaux questionnent alors le rôle de l'enseignant dans l'engagement de l'élève et par voie de conséquence offrent des pistes pour la formation des enseignants, en rendant les dispositifs attentifs à la variable émotionnelle dans l'acte d'apprendre les langues (Puozzo-Capron, 2009).

Pour en revenir au groupe que constituent la classe et l'école comme espaces d'apprentissage des langues, plusieurs des travaux de la recherche mettent en évidence l'effet des interactions entre les élèves dans l'apprentissage des LVE. L'approche socioculturelle, au travers des études de Vygotsky (1934/1997), de Bruner (1987) ou de Wertsch (1985) a souligné l'importance des processus sociaux dans l'apprentissage des langues, *y compris chez les jeunes élèves*. Pour ces auteurs, la cognition est ancrée dans l'agir social. Ces processus sociaux se réalisent au travers des interactions, qu'elles soient verbales ou non verbales (mimiques), que sollicitent les activités scolaires. L'enfant apprend par l'observation (*vicarious learning*) et l'usage (*enactive learning*). Chaque élève a une vision propre de l'utilité de la tâche et de son rôle dans la classe. Il se projette plus ou moins dans l'action pour apprendre en fonction de ses modèles mentaux. Ses besoins personnels sont de fait le moteur de ce qu'il fait ou dit. Les stimuli qu'il reçoit de son environnement ainsi que les défis qu'il se donne vont porter l'élève vers la capacité à agir dans la langue. Apprendre une langue suppose une multiplication de contextes auxquels l'élève participe (Carol *et al.*, 2016b).

Dans ce cadre, le rôle des interactions sociales peut apporter sa contribution à l'analyse du fonctionnement d'un groupe de jeunes enfants confrontés à une LVE. Le groupe peut être un distracteur, une aide ou un frein aux interactions des enfants, que ce soit dans un grand ou un petit groupe. Les petits parleurs en maternelle par exemple, sont en situation de difficulté dès lors qu'ils sont en grand groupe. Pour eux, une individualisation de temps d'apprentissage s'avère utile. Il n'est pas non plus certain que le travail en petits groupes soit plus favorable à celui qui est le plus faible

des deux, celui qui explique ou prend l'initiative augmentant les occasions de répéter et de rendre conscient en verbalisant ce qu'il est en train d'apprendre. Ceci étant, les interactions ont été étudiées et sur le plan de la production de l'oral chez les très jeunes élèves. Les interactions les plus probantes sont celles qui favorisent non pas les interactions enseignant (M)-élèves (E) (ME), mais les interactions entre pairs (élève(s)-élève(s) ou EE), y compris en L1 en maternelle (Florin, 1991). Selon une étude de Carol *et al.* (2016a), portant sur plus d'une trentaine de séances en maternelle, les interactions diffèrent fortement selon qu'elles impliquent ME ou EE. Les interactions ME sont sollicitées par M (l'enseignant) et attendent des énoncés « justes », souvent limités à un mot ou une production orale correcte, alors que les échanges EE se font avec ou sans le recours au verbal et donnent lieu à la production d'énoncés plus longs, plus riches, y compris chez les enfants dont le français n'est pas la langue de la maison ou les petits parleurs. Ces interactions EE répondent à de réels besoins d'échanges non sollicités et situés (se prêter un crayon de couleur, donner son avis sur un dessin, nommer un animal, etc.). En revanche, les interactions sollicitent l'explicitation ou la négociation, plus complexes à produire pour un élève. On sera donc attentif en classe à la question de l'étayage (comment aider un élève à fournir une explication, à demander de l'aide ou à négocier quelque chose) et ce avec des ressources diverses, le corps ou d'autres moyens, comme le visuel, des objets et des productions non verbales notamment.

Les interactions sociales sont porteuses de sens pour les élèves. Ce qui réfère une fois encore au rôle des émotions dans la rencontre avec l'autre lorsqu'il s'agit d'apprentissage, que ce soit des LVE ou d'autres disciplines. Selon Cuisinier et Pons (2008) citant les travaux de Govaerts & Grégoire (2004) et ceux de de Lafortune & Pons (2005) sur les mathématiques, « les enfants ayant une faible compréhension des émotions sont académiquement moins réceptifs, ce qui peut être à l'origine de comportements inadaptés voire perturbateurs. Quelques études récentes suggèrent également des liens entre compréhension, régulation des émotions et réussite scolaire ».

Parler d'interactions entre élèves ne signifie pas pour autant que l'on fasse la promotion exclusive des interactions orales entre eux, mais que l'on envisage d'autres types d'interactions plus adaptées aux jeunes élèves et qui feraient l'objet de temps spécifiques de formation pour les enseignants.

Carol *et al.* (2016a) analysent diverses situations d'interaction entre l'enseignant et un élève de maternelle, dont des enfants plurilingues en herbe. Les auteures constatent que « la production orale des enfants représente une pure réaction aux questions de l'enseignant qui prédétermine ainsi ce que vont être leurs actions verbales. Au sein de ces interactions, l'enfant acquiert au mieux une compétence passive, sa capacité d'expression étant peu sollicitée ». Ce constat encourage soit à développer les compétences de compréhension, et de manifestation de sa compréhension, soit à varier les modes d'accès à la compétence de production des jeunes élèves, qu'elle soit langagière ou autre.

Apprendre à parler à ses élèves dans une langue étrangère, savoir utiliser à bon escient le langage classe et savoir mettre les élèves en activité suppose de se servir d'une langue bien particulière dont les enseignants n'ont généralement pas idée, n'ayant pas eu l'occasion de l'apprendre au cours de leurs études ni de la rencontrer durant leur formation initiale. Il s'agit de la langue de la classe qui est une langue « de spécialité », dont la fonction est de permettre de mener des séances de LVE et porter des tâches, qu'elles soient langagières ou non.

L'interaction avec les pairs en classe, se caractérise par l'absence de formatage et l'ouverture à toutes sortes de formes d'échange alors que l'interaction ME est davantage contrainte. S'ajoute à

cela que les moments formels sont guidés par l'enseignant alors que les moments informels laissent davantage libre cours à l'imagination et à l'initiative des élèves qui auto-régulent leurs échanges. Carol *et al.* (2016b) ont montré que dans la langue de l'école en maternelle, y compris pour des enfants dont le français n'est pas la langue de la maison, « les thèmes abordés entre pairs sont d'une grande variété. Ils concernent la vie en classe, la famille, le statut de l'enfant en classe, etc. Leur formulation repose sur un grand éventail d'actes de langage, tels que se justifier, menacer, contredire, argumenter, se moquer, donner des consignes, etc. Le lexique utilisé est en outre riche et varié. Rares sont les énoncés formés d'un seul mot ». Ces auteures mettent également en évidence que « durant les moments informels, les élèves sont moins sollicités cognitivement (compréhension, consignes, etc.) et que la part de production langagière attendue s'avère moins importante. Il semble ainsi que les temps d'activités formelles ne sont facilitateurs que lorsque le contact est choisi par l'enfant, individualisé et prend sens dans l'agir social » (Carol *et al.*, 2016b).

C. Multiplier les occasions d'exposition aux langues : « la » LVE et « les » langues

Avec sans doute de fortes variations selon les territoires, l'approche d'une LVE peut et doit prendre en compte les trajectoires individuelles des élèves par rapport aux langues : tout élève a une expérience vécue propre, et les expériences partageables dans une classe sont multiples. Plusieurs recherches récentes ont démontré empiriquement l'effet positif de la diversité des occasions d'être confrontés à d'autres langues. Il est vrai que ces travaux concernent surtout des contextes par nature plurilingues (au Canada, en Espagne), mais, si l'on y prête attention, le *plurilinguisme* devient une situation qui n'est plus du tout l'exception, ce qui justifie aisément la prise en compte, au niveau individuel, du *multilinguisme* réel ou potentiel de beaucoup d'élèves (Cenoz, 2013).

On retrouve dans une partie de ces recherches des considérations classiques, mais importantes, déjà largement développées à propos des situations de bilinguisme : l'utilisation de deux langues ne constitue en rien un handicap, ni linguistique, ni cognitif (Bijeljac-Babić, 2017). Les enjeux de recherche portent maintenant surtout sur les conséquences de ces situations en termes d'apprentissage et d'enseignement des L2. L'intérêt d'une approche comparative (*Evlang*) a déjà été largement démontré (Candelier, 2003), en ce qu'elle permet notamment la prise de conscience des caractéristiques des langues (voir aussi Cenoz, 2013). Plusieurs auteurs, qui peuvent se situer dans des contextes très différents (Jessner, 2008 ; Garcia, 2015), mettent ainsi en avant les nombreuses façons dont l'enseignant peut « s'appuyer sur » le plurilinguisme présent chez les élèves d'une classe, de façon à rendre plus conscients les phénomènes liés aux langues et au langage, ce que déjà Hawkins proposait dans les années 1980. On retrouve de telles activités dans le programme *Evlang* (Candelier, 2003) ainsi que dans la banque de données pédagogiques pour les divers cycles de l'école primaire (Macaire, 2001) :

- étayage réciproque ;
- comparaison entre langues pour en découvrir des similitudes ou apprendre à les classer par familles ;
- prise de conscience métalinguistique, comme pour découvrir qu'il n'existe pas de double négation (ne...pas) dans toutes les langues et que le français pour cela est plus « compliqué » que d'autres langues ;

- transferts entre langues, par exemple en comparant la formation des diminutifs dans plusieurs langues et l'intérêt de découvrir que certaines langues sont prêtes et ont influencé le français, notamment pour le lexique ;
- activation de ressources culturelles diversifiées, pouvant aller de recettes à des chansons ou des documents authentiques, pour fêter un événement, aller à la cantine, découvrir un sport ;
- gestes pour apprendre, par exemple pour compter sur ses doigts, ou pour montrer que l'on trouve quelque chose « bon à manger » (voir sur ce point la vidéo *Comparons nos langues*, Auger et al.) ...

Si l'on en reste à la manière dont l'école, donc en situation guidée, peut utiliser cette nouvelle donne du multilinguisme de la société et du plurilinguisme des enfants ou à tout le moins leur compétence plurilingue et pluriculturelle, les recherches d'une équipe québécoise constituent un bon exemple de démarche empirique susceptible d'étayer des pratiques de classe utiles. Trovimovich (2011) met ainsi en avant le rôle des « expériences de langage » dans et en dehors de la classe (contact avec des natifs, exploitation de documents écrits ou vidéo, etc.), mais établit aussi le constat que l'effet positif de ces expériences doit s'appuyer sur des pratiques de classe susceptibles de préparer à leur exploitation. Ce raisonnement s'appuie sur l'évaluation de la qualité de la prononciation de l'anglais par des élèves canadiens francophones de 8-9 ans, qu'on met en relation avec les pratiques de classe constatées (Trovimovich *et al.*, 2009). Il ne s'agit toutefois ici nullement d'apprentissage de LVE mais de la découverte d'une L2 dans un contexte bilingue où les deux langues coexistent déjà, celui du Canada. Ces auteurs confirment qu'on ne peut assurer l'efficacité de pratiques de classe « vertueuses » à travers un dispositif unique supposé constituer « la » solution à l'enseignement des langues, et listent ce qu'ils considèrent comme des facteurs favorables :

- Occasions de contacts avec la L2 dans la classe à travers l'écoute ou la lecture de documents : les auteurs argumentent que ces occasions ont plus d'effet que des interactions suscitées artificiellement dans la classe.
- Démarches pédagogiques visant à intégrer les aspects culturels liés à la maîtrise de la langue-cible, dont on peut penser qu'ils constituent des déterminants de l'exploitation des occasions de contacts potentiels : le contexte canadien constitue bien sûr un cadre particulièrement adapté à la prise en compte de ces facteurs sociolinguistiques.
- Mise en exergue des différences / ressemblances entre les langues : cela peut concerner la L1 et la L2, mais aussi d'autres langues présentes à différents titres dans le contexte de la classe.
- Conception de documents didactiques visant à l'exercice systématique des caractéristiques phonologiques de la langue-cible : on peut jouer sur la fréquence des exemples pertinents sur le plan phonologique, par exemple pour le repérage des paires minimales peu discriminables pour un francophone ; on peut jouer aussi sur les occasions de rencontre d'un même lexique avec des prononciations variées, ou dans des contextes prosodiques différents. Cette démarche rencontre celle que nous avons mise en avant ici à propos des acquisitions phonologiques.

Cette dernière dimension des actions possibles montre d'une part qu'on ne peut se fonder sur les vertus d'expositions à la langue ou d'interactions qui soient les plus « naturelles » possible : il faut, du point de vue de ces auteurs, se donner les moyens de gérer les caractéristiques linguistiques des exemples de langue mis à la disposition des élèves dans la classe, et les effets du traitement de ces exemples ne jouent guère si l'activité en classe est centrée uniquement sur le traitement de la signification des documents. Elle conduit aussi à mettre en évidence que dans ces démarches

multiples joue un « effet Mathieu », autrement dit un « cercle vertueux » fondé sur l'articulation entre des outils didactiques précis et ciblés, et l'exploitation de toute opportunité « naturelle » de contact avec la L2. On peut parler à cet égard d'un « effet de seuil » dans la maîtrise des compétences linguistiques et cognitives, tel qu'on ne peut se passer d'outils didactiques ciblés, peu nombreux mais très fiables et cohérents dès le départ de l'apprentissage.

Dans un contexte également marqué par le multilinguisme, celui de la Catalogne, Muñoz (2011) constate, à travers les historiques individuels évoqués plus haut, qu'on ne peut démontrer des effets stables de l'âge de l'acquisition, ni même, dans le cadre d'un enseignement formel de la L2, des effets directs de la durée d'apprentissage. Elle établit en revanche l'impact des effets de contexte, à travers les contacts informels multiples avec la langue-cible, qui constituent l'élément réellement déterminant de l'effet de la durée d'apprentissage. Encore ces déterminants font-ils preuve d'une grande variabilité individuelle : l'auteur invoque l'effet des aptitudes individuelles, et l'effet de la motivation ou des attitudes vis-à-vis de la L2 ou des langues en général, c'est-à-dire de déterminants socio-culturels (sur le rôle de la variété des contextes d'exposition à la langue, voir aussi Moyer, 2005, à propos de l'enseignement de l'allemand aux USA). On signalera ici que le travail sur les représentations des langues, de leur sonorité et donc de la « facilité » vs « difficulté » à les apprendre constitueront autant de pistes pour une éducation à l'ouverture à la diversité linguistique et culturelle dans des classes avec de jeunes enfants. Les effets de contextes et d'agentivité s'avèrent importants pour apprendre les LVE, indépendamment des L1, L2 etc. que l'on côtoie. On ne pourra pas faire l'économie de l'analyse des situations d'enseignement-apprentissage et de la variété des facteurs internes et externes qui les habitent pour chaque individu. La compétence plurilingue est donc référée à chacun, quels que soient le dispositif et les moments où interviennent des apprentissages scolaires de LVE. On constate des glissements entre L1 et L2, entre L2 et LVE qui ne sont pas pour autant tous favorables à une analyse complexe et compréhensive des parcours langagiers ni des dispositifs favorables à l'apprentissage de l'une des LVE concernées. On relèvera aussi bien sûr, sans avoir de réponse bien établie sur un tel dossier, que le rôle de l'enseignant, et donc sa formation, constituent des enjeux cruciaux (voir par exemple Garcia, 2015).

D. Immersion et CLIL : les bienfaits et les limites d'une exposition intense à la langue-cible

Partant des nombreux constats de la nécessité, pour qu'un enseignement précoce ait un sens, d'une exposition intense à la langue-cible, une des réponses institutionnelles relève de ce qu'on appelle les « pédagogies d'immersion ». On laissera de côté ici les questions de faisabilité de telles pratiques (et notamment celle de la compétence et de la formation des enseignants), pour ne traiter la question que sous l'angle, lorsqu'une telle pédagogie peut être mise en œuvre, de son efficacité sur les apprentissages. On renverra également à la note de Carol (Cnesco, 2019) pour un développement de ces approches.

Le principe général d'une pédagogie d'immersion consiste en ce que la totalité (immersion totale) ou une partie (immersion partielle) des disciplines habituelles de l'école (en dehors de la langue maternelle) sont enseignées dans une langue étrangère, qui constitue donc un objet indirect d'apprentissage, à travers son utilisation en tant qu'outil d'enseignement pour des matières scolaires telles que l'histoire, la géographie, les mathématiques, la biologie, etc. L'intérêt majeur de cette approche est qu'elle permet une exposition intensive à la langue-cible : la durée d'exposition à la

langue est en effet alors sans commune mesure avec ce qu'il est possible de réaliser dans le cadre de séances explicitement consacrées à une langue étrangère dans la classe. On peut aussi argumenter qu'il s'agit là de la seule pratique qui assure dans la classe l'entraînement à une communication « naturelle » dans la L2, celle justement qui a cours dans la classe : nous allons voir plus loin les limites de cet argument.

Les évaluations qui ont pu être faites des expériences d'apprentissage par immersion sont toutes très positives (par exemple Harley, 1986 ; Genesee, 1987). Les auteurs de ces évaluations insistent sur le fait que les effets positifs sont bien avérés pour le niveau dans la L2, et ceci sans qu'aucune conséquence négative (au contraire parfois) ne puisse être relevée pour ce qui concerne le niveau dans les matières scolaires ainsi enseignées ni pour le niveau dans la langue maternelle.

Le chercheur attentif aux questions de méthodologie dans le domaine de l'éducation pourra sans doute relever quelques faiblesses dans ces études, lorsqu'on cherche à comparer l'efficacité des enseignements par immersion avec celle d'un enseignement classique de langue étrangère : les maîtres disposent de compétences particulières (ils maîtrisent souvent deux langues), ou sont impliqués dans un dispositif pédagogique particulier ; les parents qui font le choix pour leur enfant d'une classe d'immersion ont des motivations particulières, qui peuvent être liées à des caractéristiques socio-économiques particulières.

Plusieurs études insistent sur le fait que la mise en œuvre d'un enseignement par immersion ne dispense pas l'enseignement d'une préparation *linguistique* des séquences d'enseignement (et non pas seulement relative aux contenus enseignés). Induire en classe, dans une langue non maternelle, des interactions portant sur différents contenus scolaires ne peut se faire de manière spontanée : la préparation d'une séquence doit aussi inclure la présentation, l'entraînement et la production des formes linguistiques dont l'utilisation est nécessaire pour la réalisation de ces interactions. Swain (1988) a montré que, faute de préparation linguistique systématique, les enseignants tendent à adopter des stratégies de communication qui reposent sur les compétences langagières que les élèves maîtrisent déjà, et ce dans le but de rendre aussi compréhensible que possible le contenu de leur enseignement, et sans doute aussi d'éviter de détourner l'attention des élèves des contenus de cet enseignement au profit des formes linguistiques :

- ils se réfèrent à un ensemble de formes linguistiques fonctionnellement limitées ;
- ils corrigent plus souvent le contenu que les formes linguistiques produites par les élèves ;
- ils manquent de rigueur dans la correction de ces formes linguistiques.

Le risque est important alors que, dans cette situation, les élèves ne puissent développer dans le temps des compétences langagières complètes. On pourrait rapprocher cela de certains phénomènes de « fossilisation », à partir d'un certain niveau de langue, dans les situations d'immigration. Certains auteurs évoquent même le risque que se développent des sortes de « *pidgin* » de salle de classe, qui assurent efficacement une communication minimale, si l'on prend en compte le seul critère d'une interprétation possible des énoncés au regard des besoins de l'interaction pédagogique relative au contenu de la leçon en cours. En bref, beaucoup d'auteurs évoquent le risque d'un « plafonnement » des acquisitions linguistiques, liée au développement d'une communication surtout académique (Tarone & Swain, 1995)

Des travaux plus récents confirment ces analyses, dans le cadre de dispositifs relevant de l'immersion, ou de scolarités partiellement menées en L2 (CLIL : « *Content and Language Integrated Learning* »). Pfenninger (2014) en Suisse, tout comme Genesee (2014) au Canada observent d'abord que les enseignements intégrés en L2 sont plus bénéfiques pour des apprenants intermédiaires ou avancés (donc ayant bénéficié auparavant d'un enseignement intégré de la L2). Outre l'utilité de maîtriser des outils linguistiques de base, on peut avancer à ce propos que les adolescents ou les jeunes adultes (dans le cas des étudiants) peuvent aussi exploiter des compétences relevant de la « *literacy* », relatives aux contenus et aux caractéristiques des documents traités. Mais ces mêmes auteurs relèvent ensuite que les débutants peuvent aussi bénéficier d'enseignements en L2, sous réserve cependant qu'ils permettent une exposition massive à la langue-cible, qu'ils visent prioritairement des compétences réceptives (ce qui rejoint les réserves, mentionnées par ailleurs, sur l'opportunité de viser trop tôt, chez les plus jeunes, des compétences d'interaction), et que des séquences pédagogiques conduisent à porter attention à des caractéristiques formelles de la langue, et pas uniquement au sens. On rejoint alors les raisonnements défendus à propos de l'articulation entre l'implicite et l'explicite : l'utilité d'explicitations régulières, d'exercices systématiques, et d'activités variées.

Remarques conclusives

La première partie de ce rapport, qui reprend les nombreuses réserves des chercheurs sur l'idée que « le plus précoce est toujours le meilleur », ne conduit pas cependant à remettre en cause le principe d'un début d'apprentissage dès l'école élémentaire. En nous appuyant ainsi sur des travaux fondés sur des données recueillies à travers des démarches empiriques solides, nous défendons surtout l'idée que son introduction précoce ne garantit nullement le succès d'un enseignement. *A contrario*, les données disponibles dans ce champ de la recherche permettent elles aussi de conclure que la précocité, sans en être une garantie, constitue une condition essentielle de la mise en place de prérequis qui doivent servir d'assise, sur le long terme, à un apprentissage efficace. Ces prérequis concernent prioritairement les compétences de réception, de compréhension ; ils sont fondés notamment, mais pas uniquement, sur une exposition et un entraînement ciblé à l'écoute de sons et d'énoncés dans la langue, à travers des activités de classe qui peuvent s'appuyer sur des « jeux » avec la langue, et notamment la musique de chaque langue, voire de plusieurs langues.

Contrairement à une idée souvent mise en avant dans le grand public, les travaux des neurosciences, qui se réfèrent le plus souvent à des situations de bilinguisme, ne conduisent nullement à démontrer que le « précoce » permettrait, comme par enchantement, la maîtrise efficace d'une langue étrangère lorsqu'il s'agit de situations scolaires. Certains d'entre eux conduisent cependant à mettre en avant une problématique qui peut concerner y compris ces situations scolaires : il s'agit des conséquences, sur la nature des apprentissages effectivement réalisés, des conditions d'apprentissage, ce qu'on peut notamment caractériser à travers l'opposition apprentissage explicite (à travers l'exposé des composantes de la langue) et apprentissage implicite (à travers l'usage de la langue, notamment dans des situations d'interaction). Cette opposition, traitée tout à la fois par la neurolinguistique et par la didactique des langues, conduit à mettre en avant d'une part la nécessaire articulation entre ces deux modes d'apprentissage, et d'autre part la nécessité, pour que cette articulation soit réussie, d'un entraînement soutenu et régulier à l'usage de la langue au moyen de tâches diversifiées.

Si l'utilité d'un enseignement précoce ne peut se concevoir qu'à travers ses effets sur le long terme, on conçoit qu'une question cruciale pour l'institution scolaire soit celle de la cohérence des choix de dispositifs et de moyens, ainsi que de pratiques pédagogiques mises en place aux différentes étapes de la scolarité de chaque élève. L'enjeu d'une conception d'ensemble et d'une programmation des apprentissages est d'autant plus vif que les compétences des enseignants de l'école élémentaire dans la langue étrangère enseignée et dans les modalités de son enseignement sont sans doute très diverses. Cette diversité rend très sensible la question de l'explicitation des objectifs d'un enseignement précoce, et du partage des ressources mises à disposition pour y répondre.

Les parcours langagiers et culturels personnels des élèves sont également très diversifiés, en lien avec des situations sociales variées et parfois complexes, depuis le monolinguisme intégral, jusqu'à la présence de plusieurs langues dans le milieu familial, le contexte social et le contexte scolaire de chaque enfant. La prise en compte de ces situations est complexe, et n'a encore fait l'objet, notamment en France, que de peu de travaux de recherche. Le développement de ces travaux nécessite la concertation et la mise en cohérence de la vision qu'en ont tous les acteurs, dans la recherche, sur le terrain, et chez les décideurs de l'institution scolaire.

On voit que, sous ses différents aspects, didactiques, cognitifs et sociaux, le dossier de l'enseignement des langues étrangères à l'école primaire n'est pas des plus simples. Les questions soulevées dans ce rapport ne peuvent être traitées séparément : explicitation des pré-requis cognitifs nécessaires à la maîtrise d'une langue sur le long-terme, cohérence didactique de l'articulation de ces pré-requis avec les objectifs liés à l'usage de la langue, poids de la maîtrise des compétences en lien avec ces objectifs dans la réussite scolaire et sociale, diversité des parcours langagiers et culturels de chaque élève. À cet égard, les débuts de l'apprentissage d'une langue vivante étrangère à l'école constituent bien des « apprentissages fondamentaux », dont la place dans l'ensemble du cursus scolaire et les conditions de mise en œuvre, notamment pour ce qui concerne la formation des maîtres impliqués, mérite la plus grande attention de la part de l'institution.

Références

- Arnold, J. (2006). Comment les facteurs affectifs influencent-ils l'apprentissage d'une langue étrangère ? *Études de linguistique appliquée*, 4 (144), 407-425.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Bijeljac-Babić, R. (2017). *L'enfant bilingue : De la petite enfance à l'école*. Paris : Odile Jacob.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Boyson, B. A., Semmer, M., Thompson, L. E. & Roenbusch, M. H. (2013). Does beginning Foreign language in Kindergarten make a difference? Results of one district's study. *Foreign Language Annals*, 46, 246-263.
- Bressoux, P. & Pansu, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris : PUF.
- Bruner, J. (1987). *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris: Retz.
- Burstall, C. (1975). Primary French in the balance. *Educational Research*, 17, 193-198.
- Campfield, D. E. & Murphy, V. A. (2014). Elicited imitation in search of the influence of linguistic rhythm on child L2 acquisition. *System*, 42, 207-219.
- Campfield, D. E. & Murphy, V. A. (2017). The influence of prosodic input in the second language classroom: Does it stimulate child acquisition of word order and function words? *The Language Learning Journal*, 45, 81-99.
- Candelier, M. (2003). *L'éveil aux langues à l'école primaire. Evlang : bilan d'une innovation européenne*. Paris : De Boeck.
- Carol, R. (2019). À quelles conditions peut-on enseigner une autre matière dans une langue étrangère Dans : *De la découverte à l'appropriation des langues vivantes étrangères : comment l'école peut-elle mieux accompagner les élèves ?* Notes des experts. Paris : Cnesco.
- Carol, R., Behra, S. & Macaire, D. (2016a). Les enfants allophones : interactions langagières et appropriation du français ? In A.-B. Krüger, N. Thamin & S. Cambronnie-Lasnes (Eds.) *Diversité linguistique et culturelle à l'école - Accueil des élèves et formation des acteurs*. CAS, L'Harmattan, 47-67.
- Carol, R., Behra, S., & Macaire, D. (2016b). Du quotidien communicatif d'enfants allophones en classe maternelle. In A. Pegaz & L. Cadet (Eds.), *Les langues à l'école, la langue de l'école*. Etudes linguistiques -Didactique des langues. Arras : Artois Presses Université, 89-103.
- Castellotti, V. & Moore, D. (2010). *Valoriser, mobiliser et développer les répertoires plurilingues et pluriculturels pour une meilleure intégration scolaire*. Document préparé pour le Forum politique *Le droit des apprenants à la qualité et l'équité en éducation – Le rôle des compétences linguistiques et interculturelles*, Conseil de l'Europe, Division des Politiques linguistique, Genève, Suisse, 2-4 novembre 2010.
- Cenoz, J. (2013). Defining multilingualism. *Annual Review of Applied Linguistics*, 33, 3-18.
- Christianson, S. A. & Loftus, E. F. (1987). Memory for traumatic events. *Applied Cognitive Psychology*, 1, 225-239.
- Christophe, A., Guasti, M. T. & Nespors, M. (1997). Reflections on phonological bootstrapping: Its role for lexical and syntactic acquisition. *Language and Cognitive Processes*, 12, 585-612.
- Clahsen, H. & Felser, C. (2006). How native-like is non-native language processing? *Trends in Cognitive Psychology*, 10, 564-570.
- Cuisinier, F., Sanguin-Bruckert, C., Bruckert, J.-P. & Clavel, C. (2010). Les émotions affectent-elles les performances orthographiques en dictée ? *L'Année Psychologique*, 110, 3-48.
- Deci, E. L. & Flaste, R. (2018). *Pourquoi faisons-nous ce que nous faisons : Motivation, auto-détermination et autonomie*. Paris : InterEditions.

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 38: Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Dehaene, S. *et al.* (1997). Anatomical variability in the cortical representation of speech. *NeuroReport, 8*, 3809-3815.
- DeKeyser, R. M. (1997). Beyond explicit rule learning: Automating second language morphosyntax. *Studies in Second Language Acquisition, 19*, 195-222.
- DeKeyser, R. M. (2000). The robustness of critical period effects in Second Language. *Studies in Second Language Acquisition, 22*, 499-533.
- DeKeyser, R. M. (2003). Implicit and explicit learning. In C.J. Doughty & M.H. Long (Eds), *The handbook of second language acquisition*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Dupoux, E., Pallier, C., Sebastián, N. & Mehler, J. (1997). A distressing « deafness » in French. *Journal of Memory and Language, 36*, 406-421.
- Dupoux, E., Sebastián-Gallés, N., Navarrete, E. & Peperkamp, S. (2008). Persistent stress “deafness”: The case of French learners of Spanish. *Cognition, 106*, 682-706.
- Dwaele, J. M. & MacIntyre, P. D. (2014). The two faces of Janus? Anxiety and enjoyment in the foreign language classroom. *Studies in Second Language Learning and Teaching, 4*, 237-274.
- Dweck, C. S. (2017). *Osez réussir ! Changez d'état d'esprit*. Bruxelles : Mardaga.
- Eimas, P. D., Siqueland, E.R., Jusczyk, P. & Vigorito, J. (1971). Speech perception in infants. *Science, 171*, 303-306.
- Ekstrand, L. H. (1978). English without a book revisited: towards an integration of the optimum age and developmental hypotheses in foreign language learning. *Didakometry, 60*, 1-25.
- Ellis, N. C. (1993). Rules and instances in foreign language learning: Interactions of explicit and implicit knowledge. *European Journal of Cognitive Psychology, 5*, 289-318.
- Ellis, R., Loewen, S., Elder, C., Erlam, R., Philp, J. & Reinders, H. (2009). *Implicit and explicit knowledge in second language learning, testing and teaching*. Bristol: Multilingual Matters.
- Ervin-Tripp, S. M. (1974). Is second-language learning like the first? *TESOL Quarterly, 8*, 111-127.
- Fathman, A. (1975). The relationship between age and second language productive ability. *Language Learning, 25*, 245-266.
- Florin, A. (1991). *Pratiques de langage à l'école maternelle et prédiction de la réussite scolaire*. Paris : PUF.
- Florin, A. & Véronique, D. (2003). Apprentissage de la communication en milieu scolaire. In M. Kail, M. Fayol, *Les sciences cognitives et l'école*. Paris : PUF, 259-303.
- Gaonac'h, D. (2019). *Quand le cerveau se cultive : Psychologie cognitive des apprentissages*. Paris : Hachette.
- Garcia, O. (2015). Critical multilingual language awareness and teacher education. In J. Cenoz et al. (Eds.), *Language awareness and multilingualism: Encyclopedia of Language and education*. Cham: Springer.
- Genelot, S. (1995). *L'enseignement des langues à l'école élémentaire : quels acquis pour quels effets au collège ? Eléments d'évaluation : le cas de l'anglais*. Université de Bourgogne : Les Cahiers de l'IREDU, n°58.
- Genelot, S. (1997). L'enseignement des langues à l'école élémentaire : éléments d'évaluation des effets au collège. *Revue française de pédagogie, 118*, 27-42.
- Genesee, F. (1987). *Learning through two languages*. Cambridge, MA: Newbury House.
- Genesee, F. (2014). Is early second language learning really better? Evidence from research on students in CLIL programs. *Babylonia, 14*, 26-30.

- Govaerts, S. & Grégoire, J. (2004). Stressful academic situations: Study on appraisal variables in adolescence. *European Review of Applied Psychology*, 54, 261-271.
- Guberina, P. (1991). Rôle de la perception auditive dans l'apprentissage précoce des langues. In M. Garabédian (Ed.), *Enseignements / apprentissages précoces des langues* (p. 65-70). Paris : Hachette (Le Français dans le Monde).
- Guion, S.G., Flege, J.E., Liu, S.H. & Yeni-Komshian, G.H. (2000). Age of learning effects on the duration of sentences produced in a second language. *Applied Psycholinguistics*, 21, 205-228.
- Hahne, A. (2001). What's different in second-language processing? Evidence from event-related brain potentials. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30, 251-266.
- Hahne, A. & Friederici, A. D. (2001). Processing a second language: late learners' comprehension mechanisms as revealed by event-related brain potentials. *Bilingualism: Language and Cognition*, 4, 123-141.
- Harley, B. & Wang, W. (1997). The critical period hypothesis: where are we now? In A. de Groot & J. Kroll (Eds.), *Tutorials in bilingualism* (pp. 19-51). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Harley, B. (1986). *Age in second language acquisition*. San Diego, CA: College Hill Press.
- Hawkins, E. (1984). *Awareness of language: An introduction*, Cambridge University Press.
- Hawkins, E. (1981). *Modern Languages in the Curriculum*, Cambridge University Press.
- Heilenman, L. K. (1981). Do morphemes mature? The relationship between cognitive maturation and linguistic development in children and adults. *Language Learning*, 31, 51-65.
- Hernandez, A. E. & Li, P. (2007). Age of acquisition: Its neural and computational mechanisms. *Psychological Bulletin*, 133, 638-650.
- Hilton, H. E. (2019). *Sciences cognitives et apprentissage des langues*. Paris : Cnesco.
- Hilton, H. E., Lenart, E., & Zoghiami, N. (2016). Compréhension et production en anglais L2 à l'école primaire. *Revue Française de Linguistique Appliquée*, 21, 65-80.
- Hyltenstam, K. (1992). Non-native features of near-native speakers: on the ultimate attainment of childhood L2 learners. In R. J. Harris (Ed.), *Cognitive processing in bilinguals* (pp. 351-368). Amsterdam: Elsevier.
- Jaekel, N., Schurig, M., Florian, M. & Ritter, M. (2017). From early starters to late finishers? A longitudinal study of early foreign language learning in school. *Language Learning*, 67, 631-664.
- Jessner, U. (2008). A DST model of multilingualism and the role of metalinguistic awareness. *The Modern Language Journal*, 92, 270-283.
- Johnson, J. S. & Newport, E. L. (1989). Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21, 60-99.
- Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J.-J. G. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist*, 48, 169-183.
- Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis*. London: Longman.
- Lafortune, L. & Pons, F. (2005). The role of anxiety in metacognition in mathematics. In F. Pons, D. R. Hancock, L. Lafortune & P.-A. Doudin (Eds.), *Emotions in Learning*. Aalborg University Press.
- Lambelet, A. & Berthele, R. (2014). *Âge et apprentissage des langues à l'école : Revue de littérature*. Université de Fribourg : Rapport du Centre scientifique de compétence sur le plurilinguisme.
- Larson-Hall, J. (2008). Weighting the benefits of studying a foreign language at a younger starting age in a minimal input situation. *Second Language Research*, 24, 35-63.
- Lazarus, R. S. (1999). The Cognition-Emotion Debate: A bit of History. In T. Dalgleish & M. J. Power (dir.), *Handbook of Cognition and Emotion* (p. 3-19). West Sussex : John Wiley & Sons.

Macaire, D. (2001a). *Etude : La dimension « Éducation aux langues et aux cultures » comme propédeutique à l'enseignement d'une langue vivante : pistes de séquences ; production*. Projet porté par l'ICFP et l'UNAPEC (1999) – Récompense nationale de l'Enseignement Catholique (non publié).

Rapport de recherche : *Repères et outils en formation initiale pour un projet d'éveil aux langues à l'école primaire*.

Volume de ressources à l'intention des enseignants des écoles élémentaires intitulé : *Éducation aux Langues et aux Cultures au cycle 2 – Scénarios pédagogiques – Approches linguistiques et interculturelles*.

Macaire, D. (2001). *L'éveil aux langues et aux cultures en cycle 3 : Étude des représentations, des pratiques et de la formation des enseignants dans le cadre d'une action d'innovation*. Thèse sous la direction de Michel Candelier, Université du Maine, Université Paris V-René Descartes.

Macaire, D. (2015). Hétérogénéité et plurilinguisme en herbe à l'école maternelle en France. In M. Lebreton (Ed.), *Didactique des langues et diversité – Mélanges offerts à Jacqueline Feillet*. Paris : Éditions Riveneuve, 109-135.

Macaire, D., Carol, R., Jarlégan, A., Tazouti, Y. & Behra, S. (2015). L'École maternelle : la difficile gestion du plurilinguisme. In Rolland, Yvon, Dumonteil, Julie, Gaillat, Thierry, Kanté, Issa, Tampoe, Vilasnee (dir.), *Heritage and Exchanges – Multilingual and Intercultural Approaches in Training Context*, Newcastle, Cambridge Scholars Publishing, 209-230.

Mägiste, E. (1992). Second language learning in elementary and high school students. *European Journal of Cognitive Psychology*, 4, 335-365.

Martinot, D. (2004). Connaître le soi de l'élève et ses stratégies de protection face à l'échec. In M.-C. Toczek & D. Martinot (Eds.), *Le défi éducatif : Des situations pour réussir*. Paris : Armand Colin.

McLaughlin, B. (1977). Second-language learning in children. *Psychological Bulletin*, 84, 438-459.

Mehler, J., Jusczyk, P. W., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J. & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143-178.

Monteil, J.-M., & Hugué, P. (2013). *Réussir ou échouer à l'école : Une question de contexte ?* Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.

Moore, D. (2006). *Plurilinguisme et École. Langues et apprentissages des langues*. Paris : Didier

Morgan-Short, K., Finger, I, Grey, S. & Ullman, M.T. (2012). Second language processing shows increased native-like neural responses after months of no exposure. *PLoS ONE*, 7(3).

Moyer, A. (2005). Formal and informal experiential realms in German as a foreign language: A preliminary investigation. *Foreign Language Annals*, 38, 377-387.

Muñoz, C. (2011). Input and long-term effects of starting age in foreign language learning. *IRAL*, 49, 113-133.

Muñoz, C. (2001). Factores escolares e individuales en el aprendizaje formal de un idioma extranjero. In S. Pastor Costeros & V. Salazar Garcia (Eds.). *Estudios de Lingüística* (pp. 249-270). Alicante: Universidad de Alicante.

Muñoz, C. & Singleton, D. (2011). A critical review of age-related research on L2 ultimate attainment. *Language Teaching*, 44, 1–35.

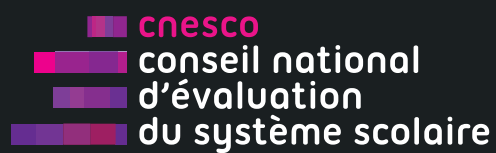
Nazzi, T., Bertoncini, J. & Mehler, J. (1998). Language discrimination by newborns: Towards an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24, 756-766.

Nazzi, T., Jusczyk, P.W. & Johnson, E.K. (2000). Language discrimination by English learning 5-month-olds: effects of rhythm and familiarity. *Journal of Memory and Language*, 43, 1-19.

Nenonen, S., Shestakova, A., Huottilainen, M. & Näätänen, R. (2003). Linguistic relevance of duration within the native language determines the accuracy of speech-sound duration processing. *Cognitive Brain Research*, 16, 492-495.

- Netten, J. & Germain, C. (2012). A new paradigm for the learning of a second or foreign language: The neurolinguistic approach. *Neuroeducation*, 1, 85-114.
- Oaksford, M., Morris, F., Grainger, B. & Williams, J.-M. G. (1996). Mood, reasoning, and central executive processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 476-492.
- Okon-Singer, H., Hendler, T., Pessoa, L. & Shackman, J. (2015). The neurobiology of emotion-cognition interactions: Fundamental questions and strategies for future research. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 58.
- Oller, J. W., & Nagato, N. (1974). The Long-Term Effect of FLES: An experiment. *The Modern Language Journal*, 58, 15-19.
- Ollivier, C. (2019). *Enseigner pour aider à apprendre les langues. Approches et concepts en didactique des langues, théories et mises en œuvre*. Paris : Cnesco.
- Olson, L. & Samuels, S. J. (1973). The relationship between age and accuracy of foreign language pronunciation. *The Journal of Educational Research*, 66, 263-268.
- Oyama, S. (1979). The concept of the sensitive period in development studies. *Merrill-Palmer Quarterly*, 25, 83-102.
- Paradis, M. (2009). *Declarative and procedural determinants of second languages*. Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- Parrott, G. W. & Hertel, P. (1999). Research Methods in Cognition and Emotion. In T. Dalgleish & M. J. Power (eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*. West Sussex : John Wiley & Sons, 61-81.
- Pasquinelli, E. (2015). *Mon cerveau, ce héros : Mythes et réalité*. Paris : Le Pommier.
- Patkowski, M. S. (1990). Age and accent in a second language: a reply to James Emil Flege. *Applied Linguistics*, 11, 73-89.
- Perani, D., Dehaene, S., Grassi, F., Cohen, L., Cappa, S. F., Dupoux, E., Fazio, F. & Mehler, J. (1996). Brain processing of native and foreign languages. *NeuroReport*, 7, 2439-2444.
- Perani, D., Paulesu, E., Sebastián-Gallés, N., Dupoux, E., Dehaene, S., Bettinardi, V., Cappa, S. F., Fazio, F. & Mehler, J. (1998). The bilingual brain: proficiency and age of acquisition of the second language. *Brain*, 121, 1841-1852.
- Pfenninger, S. E. (2014). The misunderstood variable: Age effects as a function of type of instruction. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 4, 529-556.
- Pfenninger, S. E., & Singleton, D. (2018). The “earlier=better” assumption through the ages: On the origin and history of a myth in SLA and its pedagogical consequences. In A. Ubermann & M. Dick-Bursztyn (Eds.), *Language in the new millenium: Applied-linguistic and cognitive considerations* (pp. 41-61). Bern: Peter Lang.
- Puozzo Capron, I. (2009). Le sentiment d’efficacité personnelle. Pour un nouvel enseignement/apprentissage des langues. *Revue Sciences Croisées*, 2009/6, 1-29.
- Schachter, J. (1996). Maturation and the issue of universal grammar in second language acquisition. In W.C. Ritchie & T.K. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition*. San Diego: Academic Press.
- Scott Brewer, S. (2013). Entre émotions et contrôle de soi : un enjeu essentiel pour l’autonomie dans l’apprentissage des langues. *Lidil*, 48, 189-208.
- Shintani, N. & Ellis, R. (2010). The incidental acquisition of English plural -s by Japanese children in comprehension-based and production-based lessons. *Studies in Second Language Acquisition*, 32, 607-637.
- Snow, C. E., & Hoefnagel-Höhle, M. (1978). Age differences in second language acquisition. In G. Nickel (Ed). *Applied Linguistics. Psycholinguistics* (p. 293-309). Stuttgart: Hochschulverlag.

- Spada, N. & Tomita, Y. (2010). Interactions between type of instruction and type of language feature: A meta-analysis. *Language Learning*, 60, 263-308.
- Streeter, L.A. (1976). Language perception of 2-month-old infants shows effects of both innate mechanisms and experience. *Nature*, 259, 39-41.
- Swain, M. (1988). Manipulating and complementing content teaching to maximize second language learning. *TESL Canada Journal*, 6, 63-83.
- Swain, M. (2013). The Inseparability of Cognition and Emotion in Second Language Learning. *Language Teaching*, 46 (2), 195-207.
- Tarone, E. & Swain, M. (1995). A sociolinguistic perspective on Second Language use in immersion classrooms. *The Modern Language Journal*, 79, 166-178.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language – A usage-based theory of language Acquisition*. Cambridge MA, Harvard University Press.
- Trofimovich, P. (2011). Language experience in L2 phonological learning: Effects of psycholinguistic and sociolinguistic variables. *IRAL*, 49, 135-156.
- Trofimovich, P., Lightbown, P. M., Halter, R. & Song, H. (2009). Comprehension-based practice: The development of L2 pronunciation in a listening and reading program. *Studies in Second Language Acquisition*, 31, 609-639.
- Troubetzkoy, N. S. (1967) *Principes de phonologie*. Paris : Klincksieck.
- Ullman, M. T. & Lovellett, J. T. (2018). Implications of the declarative/ procedural model for improving Second Language learning: The role of memory enhancement techniques. *Second Language Research*, 34, 39-65.
- Vertovec, S. (2007). « Super-diversity and its implications », *Ethnic and Racial Studies*, 29(6), 1024-54.
- Voise, A.-M. (2019). Pourquoi et comment entraîner l'écoute d'une autre langue à l'école primaire primaire ? Dans : *De la découverte à l'appropriation des langues vivantes étrangères : comment l'école peut-elle mieux accompagner les élèves ?* Notes des experts. Paris : Cnesco.
- Vygotsky, L. (1934/1997). *Pensée et langage*. Paris: La Dispute.
- Weber-Fox, C. & Neville, H.J. (1996). Maturational constraints on functional specializations for language processing: ERP and behavioral evidence in bilingual speakers. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8, 231-256.
- Werker, J. F. & Lalonde, C. E. (1988). Cross-language speech perception: initial capabilities and developmental change. *Developmental Psychology*, 24, 672-683.
- Werker, J. F. & Tees, R. C. (1984). Cross-language speech perception: evidence for perceptual reorganization during first year of life. *Infant Behavior and Development*, 49-63.
- Wertsch, J. W. (1985). La médiation sémiotique de la vie mentale. In B. Schneuwly & J.-P. Bronchart (Eds.). *Vygotsky aujourd'hui*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé, 139-168.



Cnesco

Carré Suffren

31-35 rue de la Fédération

75 015 Paris

cnesco.communication@education.gouv.fr

École normale supérieure de Lyon
Institut français de l'Éducation

19 allée de Fontenay

69 007 Lyon

conf.consensus.ife@ens-lyon.fr