

Bilinguisme et familles bilingues

Dossier Danemark

Dossier préparé sous la direction de Pascale Perge-Cumming,
linguiste, professeur de français FLE au Lycée français de Copenhague

Version 2014 ©

(Commentaires bienvenus, traités de façon anonyme) **Contact** ndc@youmail.dk

Publié par www.lesnouvelles.dk

Table des matières

Table des matières	1
1 - Résumé	2
2 - Le contexte	3
3 - L'enquête	4
4 - Pourquoi encourager le bilinguisme?.....	6
5 - Le bilinguisme peut-il affecter le développement du langage ?.....	8
6 - Pourquoi recommander une éducation précoce ?	9
ANNEXES	10
A1 - Quelques définitions.....	11
A2 - Cadre européen commun de référence pour les langues.....	12
A3 - Les étapes de l'apprentissage du langage	13
A4 - L'apport des neurosciences.....	14
A5 - Quelques exemples d'actions menées par les parents	15
A6 - Pour une réforme de l'enseignement au Danemark?.....	16
A7 - Décret danois sur l'enseignement de la langue maternelle.....	17
A8 - Bibliographie	

1 - Résumé

De façon générale, la population des Français établis à l'étranger augmente régulièrement depuis 10 ans selon un taux de croissance annuel moyen d'environ 3,8%. En 2011 elle s'élevait à environ 1 600 000 dont la moitié réside en Europe occidentale où 36% sont des double-nationaux. Au Danemark, 1 500 binationaux étaient enregistrés au Consulat en 2008 dont 900 franco-danois

L'enquête préliminaire à la préparation de ce dossier a concerné 100 familles franco-danoises et 140 enfants dont 120 dans la tranche d'âge 0-10 ans. Elle a montré que 90% de ces enfants étaient (ou avaient été) scolarisés en école danoise et 10% au lycée français ou à l'école franco-danoise, les seuls établissements assurant un enseignement en français au Danemark (il n'existe pas d'école bilingue français-danois).

Pour toutes ces familles, la transmission de l'héritage culturel et linguistique revêt une importance particulière. La quasi totalité des parents francophones ayant participé à l'enquête déclarent toujours utiliser le français avec leurs enfants, l'autre parent utilisant toujours sa propre langue maternelle, le danois. C'est d'ailleurs la règle que tous les spécialistes sans exception recommandent: une personne, une langue (principe de Ronjat). La grande majorité des parents indiquent toutefois qu'ils n'ont pas de réel 'projet linguistique'.

Ayant constaté qu'il n'existe quasiment aucune structure destinée à assister les parents dans ce domaine, il est apparu clairement que la transmission de la langue française est une question relevant entièrement de la volonté des parents. Sachant qu'élever des enfants avec deux langues demande un effort soutenu, et ce, durant plusieurs années, on peut se poser la question de savoir si une éducation bilingue est un réel avantage pour eux ou si au contraire elle peut être source de difficulté pour leur développement cognitif.

À cette dernière question, aucune étude récente n'a jamais abouti à une telle conclusion. Certaines ont mentionné la possibilité d'un certain retard dans l'acquisition du vocabulaire vers 3 ou 4 ans mais rapidement rattrapé si le milieu est suffisamment stimulant. D'autre part, de tels cas sont plutôt observés chez des enfants de familles d'immigrés, monolingues et dont la langue a un statut dévalorisé par rapport à la langue majoritaire.

À l'inverse, et sans mentionner l'intérêt évident de la connaissance de la langue maternelle du parent 'immigré' pour les visites à sa famille, ou encore l'avantage du multilinguisme dans la vie professionnelle, toutes les études convergent vers des conclusions positives :

- souplesse, flexibilité mentale et mobilité conceptuelle
- faculté de raisonnement abstrait et conceptuel
- pensée créative plus développée
- meilleure sensibilité communicative
- capacités à résoudre des problèmes plus complexes
- performance en calcul mathématique et pour l'apprentissage d'une 3^e langue,

des résultats d'autant plus nets que le bilinguisme est développé et équilibré, notamment chez les enfants scolarisés en école bilingue et plus particulièrement ceux issus d'une famille bilingue où ils ont appris les deux langues dès la naissance.

Le psycholinguiste Jean Petit résumait ainsi les conditions essentielles pour un bilinguisme réussi :

- **démarrage précoce**
- **intensité, continuité et durée de l'utilisation de la langue minoritaire**

Il faut que l'exposition à la langue seconde soit quantitativement riche. Dans les termes de Petit, pour arriver à un bilinguisme équilibré, les deux langues doivent être actives de la maternelle jusqu'à l'université : « du bac à sable jusqu'au baccalauréat ».

- **approche instrumentale et communicative** opposée à l'approche 'cours de langue'.

Cela veut dire qu'il faut se livrer à des activités de toutes sortes dans la langue minoritaire. Le cerveau de l'enfant est ainsi fait qu'il n'assimile la langue qu'en l'utilisant comme 'bonne à tout faire' et non comme une fin en soi.

Comme déjà indiqué, l'absence de structures organisées pour soutenir les parents dans l'éducation linguistique des enfants fait qu'ils doivent trouver par eux-mêmes les moyens de réunir ces conditions.

Au Danemark, une possibilité est offerte par les communes qui ont obligation (par décret) d'organiser des cours de langue maternelle, gratuits, à condition toutefois qu'il y ait un nombre suffisant d'élèves pour une langue, ce qui est actuellement le cas pour le français dans quelques grandes communes. L'Institut français propose aussi des cours, payants ceux-là, à Copenhague.

En règle générale, les associations de francophones, tout comme les Alliances françaises locales, ne sont pas impliquées dans l'organisation de cours ou d'activités pour les enfants.

Par contre, deux initiatives prises par des parents pour organiser des activités de groupe, parents et enfants, répondent tout à fait aux recommandations des psycholinguistes. Un groupe existe à Copenhague et un autre à Odense et leurs activités peuvent être considérées comme un modèle à recommander (voir annexe 5).

2 - Le contexte

Un grand nombre d'études ont traité du bilinguisme dans le cadre de l'intégration de familles d'immigrés ou de la situation particulière des pays officiellement bilingues (Belgique, Suisse, Canada ou encore Finlande). D'autres études ont été menées en relation avec la politique de 'sauvegarde' des langues régionales et la création d'écoles bilingues (breton ou occitan par exemple). Toutes ces études ont en commun le fait qu'elles concernent surtout des familles 'monolingues/monoculturelles'.

Ce dossier traite de situations différentes qui sont celles de familles biculturelles et bilingues. La communauté francophone étant très limitée au Danemark, le français y est une langue très largement minoritaire et n'est pratiquement parlé qu'en milieu restreint et fermé. Ajoutons que la majorité des enfants des familles consultées n'étaient pas scolarisés au lycée français ou à l'école franco-danoise de Copenhague, les seuls établissements assurant un enseignement en français au Danemark.

Le système scolaire danois, comme beaucoup d'autres, ne comporte en général pas de cours de langues dans les classes maternelles et primaires¹. Dans le secondaire, si l'enseignement de l'anglais est imposé dans les écoles publiques, celui d'une seconde langue étrangère (principalement l'allemand et le français) est optionnel et de plus en plus délaissé par les élèves, conduisant ainsi à la disparition croissante de ces cours².

Du côté français, l'Institut français est le seul organisme à proposer des cours (payants) de français langue maternelle à Copenhague. Le réseau de l'Alliance française (15 comités au Danemark) ne s'implique pas en général dans l'enseignement du français langue maternelle. Quant au programme FLAM⁽³⁾ géré par l'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE), il n'est pas adapté aux pays ayant une population de Français peu nombreuse car les associations qui pourraient en bénéficier ont en général des moyens extrêmement limités et non 'fédérés'. Celles représentées à l'AFE, c'est-à-dire *Français du Monde-adfe* et l' *Union des Français de l'Étranger* ne sont pas autorisées à lancer un projet FLAM.

Compte tenu de cette situation, il est clair que jusqu'à l'âge de 11 ans, c'est-à-dire pendant toute la période considérée comme optimale pour l'acquisition et l'apprentissage d'une langue, les structures pouvant apporter un soutien aux parents pour une éducation bilingue de leurs enfants sont quasi inexistantes.

En d'autres termes, le maintien du français dans l'éducation des enfants scolarisés dans le système local est totalement entre les mains des parents.

L'expérience montre assez rapidement qu'élever un enfant dans deux langues demande un effort soutenu, et ce, durant plusieurs années. Dans de telles conditions, un certain nombre de questions se posent aux parents :

- 1 - quels avantages pour les enfants bilingues ?
- 2 - quels inconvénients ?
- 3 - comment procéder ?

¹ On notera avec intérêt la politique danoise en matière d'intégration qui impose aux communes l'organisation de cours de langue maternelle (voir annexe 7) - en danois). Ces cours sont gratuits et hors système scolaire. Toutefois, dans la pratique, un nombre minimum d'enfants est exigé pour l'ouverture d'un cours. Ces possibilités étant méconnues de la plupart des familles bilingues, la demande est donc faible. Seulement quatre communes offrent un cours de français langue maternelle au Danemark.

² La publication de la dernière enquête PISA, une enquête qui n'a pas classé le Danemark (ni la France d'ailleurs) parmi les pays où les résultats scolaires sont les meilleurs, a conduit le Gouvernement danois à publier des propositions pour une réforme de l'enseignement. Le projet confirme les cours optionnels d'allemand dans tous les lycées et celui du français dans au moins un lycée par commune. (voir annexe 6)

³ <http://www.programme-flam.fr/>

3 - L'enquête

Motivation

L'expatriation est un phénomène de plus en plus courant si l'on en juge le nombre croissant de Français vivant à l'étranger. Au Danemark, le nombre est compris entre 4 000 (inscrits) et 7 500 (estimés), faisant ainsi partie des deux tiers de la population mondiale confrontée au bilinguisme, soit parce qu'ils doivent ou ont dû apprendre le danois soit parce que leurs enfants doivent grandir avec deux voire trois langues.

Le danois étant la langue majoritaire car parlée dans la rue, dans les medias, à la maternelle (*børnehave*), etc. force est de constater que ce qu'on appelle le bain linguistique ou l'immersion permet une acquisition rapide et efficace du danois. Il en va tout autrement pour le français, la langue minoritaire dont la transmission semble pour certains parents plutôt difficile ou n'allant pas de soi. L'énergie déployée naît du désir naturel d'entendre son enfant parler français mais elle paraît bien souvent ne pas être suffisante.

Ce constat est à l'origine de ce dossier et d'un questionnaire linguistique diffusé auprès des familles concernées. Nous avons voulu ainsi rassembler des témoignages de familles bilingues vivant au Danemark afin de connaître leur comportement langagier et leur stratégie en matière de transmission de leurs langues.

La population concernée

Parmi les 1500 binationaux recensés au Danemark par le Consulat en 2009, 900 étaient des franco-danois, donc à priori élevés en milieu bilingue. L'enquête a concerné environ 100 familles bilingues/biculturelles dont 90 comprenaient un parent danois et un parent francophone (Français pour la plupart).

Parmi les 140 enfants concernés,
→ 120 étaient dans la tranche d'âge 0-10 ans,
→ 13 dans la tranche d'âge 10-15 ans et
→ 7 au-delà de 15 ans,

ce qui a permis d'avoir des informations à divers stades du développement linguistique des enfants.

Parmi ceux en âge d'être scolarisés,
→ 126/140 l'étaient (ou l'avaient été) dans les écoles danoises,
→ 14/140 au lycée français Prins Henrik ou à l'école franco-danoise de Copenhague.

Quelques résultats

Stratégie linguistique des familles

Question : quelle langue parlez-vous avec l'enfant ?

Réponse quasi unanime : une personne = une langue (avec éventuel changement de langue en présence d'un tiers)

Transmettre à leur enfants les compétences des bilingues équilibrés n'est peut-être pas le souhait de tous les parents interrogés, mais les commentaires concernant leur "projet linguistique" ont montré leur intérêt pour favoriser le plus harmonieusement possible l'établissement du bilinguisme chez leur enfant.

Quasiment tous les parents suivent (ou ont suivi) le conseil du linguiste Grammont qui donnait la règle suivante: chacun parle sa langue à l'enfant. Cette stratégie permet à l'enfant d'identifier un idiome à une personne et de se mouvoir dans un univers linguistique cohérent. Elle garantit également une zone de protection pour la langue dite faible ou minoritaire.

Maitrise du français

Question : quelle langue l'enfant parle-t-il le mieux ?

Réponse majoritaire (90%): le danois

En ce qui concerne les réponses au questionnaire il faudrait alors s'en tenir à la distinction suivante: les enfants vivant au Danemark et qui ne sont pas scolarisés en français (90% des réponses) se rapprochent davantage des bilingues dits 'dominants' que des bilingues dits 'équilibrés'. Leur compétence en danois est supérieure notamment à l'écrit.

L'on pourrait émettre quelques réserves sur ces chiffres car l'évaluation d'un niveau de langue est un domaine bien particulier sur lequel même les professionnels (linguistes et enseignants) discutent encore sous forme de questions: qu'est-ce qu'un vrai bilingue? Qu'est-ce que parler parfaitement deux langues? etc.
(voir annexe 2)

Scolarisation

Comme indiqué plus haut, le choix d'une école est très limité et seules deux possibilités d'enseignement en français sont offertes, à condition toutefois de résider à Copenhague ou ses environs. Il est évident que ces écoles ont la faveur des familles temporairement installées au Danemark ou de celles qui n'excluent pas un retour en pays francophone.

De même, l'école danoise est essentiellement choisie par les familles qui envisagent une installation définitive et considèrent que leurs enfants doivent être totalement intégrés dans la société danoise. Dans ce dernier cas, certains ont cependant fait le choix de l'école française sur la base de critères pédagogiques, estimant par exemple que la 'méthode française' est plus rigoureuse et plus orientée sur les résultats.

Pour certaines familles, la solution préférée serait celle d'une école bilingue car elle correspondrait à une situation qu'ils vivent au quotidien (biculturalisme et bilinguisme), quelques unes ayant mentionné que pour elles les deux types de pédagogie étaient équivalents, chacun avec ses avantages et ses inconvénients. Une famille a d'ailleurs fait référence aux enquêtes PISA de l'OCDE qui classait France et Danemark à des niveaux équivalents.

4 - Pourquoi encourager le bilinguisme?

Pour des raisons évidentes ...

Faut-il mentionner l'intérêt à posséder plusieurs langues dans un monde où l'on voyage de plus en plus, pour tourisme et pour rendre visite à la famille en France certes, mais aussi pour études à l'étranger ou encore pour raisons professionnelles ?

Sur ce dernier point, une enquête Eurobaromètre 2010 auprès de 7 000 entreprises a montré qu'environ 70% des employeurs estiment la connaissance des langues étrangères importante pour l'aptitude à l'emploi de la main-d'œuvre diplômée. Les industriels danois ont d'ailleurs fait connaître leur inquiétude quant à la disparition progressive des cours de langues autres que l'anglais dans les écoles. Dans une enquête auprès de 300 entreprises danoises, Lisbeth Verstraete Hansen (CBS - Copenhagen Business School) indique que les deux pays avec lesquels les entreprises ont le plus de problèmes de communication sont la Chine (27%) et la France (26%), suivis par la Russie et l'Allemagne (14% seulement). L'une des raisons mentionnées est que l'anglais ne suffit pas toujours dans ces pays!

... et des raisons moins connues

Moins connue en effet est l'influence du bilinguisme sur le développement intellectuel des enfants, une question qui a fait l'objet de quantité d'études dont nous ne mentionnerons que quelques résultats.

Mais avant cela il est **important** de préciser que de tels résultats ont été observés chez des enfants placés dans des conditions que résumaient ainsi le psycholinguiste Jean Petit.

- **démarrage précoce**
- **intensité, continuité et durée de l'utilisation de la langue minoritaire**
Il faut que l'exposition à la langue seconde soit quantitativement riche. Dans les termes de Petit, pour arriver à un bilinguisme équilibré, les deux langues doivent être actives de la maternelle jusqu'à l'université : « du bac à sable jusqu'au baccalauréat ».
- **approche instrumentale et communicative** opposée à l'approche 'cours de langue'.
Cela veut dire qu'il faut se livrer à des activités de toutes sortes dans la langue minoritaire. Le cerveau de l'enfant est ainsi fait qu'il n'assimile la langue qu'en l'utilisant comme 'bonne à tout faire' et non comme une fin en soi.

Souplesse mentale

Par ses travaux, Maria Kihlstedt, Maître de conférences en psycholinguistique à Paris X Nanterre et CNRS, arrive à ces conclusions : « on a pu constater chez les enfants bilingues une souplesse mentale, une mobilité conceptuelle et une capacité à résoudre des problèmes, plus importantes que chez les enfants monolingues. »

Cela signifie notamment que les tâches impliquant une analyse des informations et leur mise en lien sont mieux traitées par les bilingues et de meilleures aptitudes dans les jugements de grammaticalité ou encore dans les tâches de catégorisation. Des conclusions similaires ont été faites par des spécialistes comme Claude Hagège, professeur au Collège de France, ou le professeur Gilbert Dalgalian, psycholinguiste spécialiste de l'enseignement précoce des langues.

Katrien Mondt, chercheur à Vrije Universiteit Brussel (Université libre de Bruxelles), a testé deux groupes d'enfants âgés de 7 à 11 ans et a observé leur activité cérébrale à l'aide d'un scanner. Elle découvre que « les bilingues travaillent plus vite (et avec) une activité cérébrale moins intense. Les résultats montrent aussi que les enfants qui sont devenus bilingues très jeunes car l'on parle deux langues à la maison sont encore plus rapides que les enfants bilingues qui sont inscrits dans des écoles bilingues. »

Raisonnement mathématique

Pour Maria Kihlstedt, « des retombées particulièrement impressionnantes se sont manifestées dans le domaine des mathématiques, où les enfants issus de l'enseignement bilingue avaient systématiquement des scores supérieurs à leurs camarades monolingues. »

Une étude dirigée par Stanislas Dehaene, neuroscientifique de la cognition à l'INSERM, et Elizabeth Spelke, psychologue de la cognition au Massachusetts Institute of Technology, montre que les neurones sollicités pour le calcul exact des nombres sont situés dans l'aire cérébrale du langage (aire de Broca dans l'hémisphère gauche – voir annexe A4). L'approximation des nombres, comparaison de 2 nombres par exemple, fait par contre appel à d'autres régions, dans l'hémisphère droit. Selon Dehaene il existe des prédispositions à la naissance mais pour lui le facteur éducation reste cependant très important.

Meilleure compétence linguistique

Le professeur Gilbert Dalgalian rapporte que dans les classes bilingues français-occitan où les cours sont pour moitié en français, moitié en occitan, les enfants sont meilleurs en français que ceux des classes normales avec moitié moins d'heures de cours !

Le professeur Jean Petit, psycholinguiste spécialiste du bilinguisme précoce, constatait que ces enfants acquièrent une troisième ou une quatrième langue (anglais compris) avec facilité et rapidité. En France, il a été établi que ce sont les sujets bilingues français/langue régionale qui obtiennent dans le second degré les meilleurs résultats dans l'étude des langues étrangères.

Un document de l'UNESCO⁴ résume ainsi les conclusions d'études sur **l'enseignement bilingue**.

« On observe chez les élèves suivant les programmes analysés ici les principaux résultats éducatifs suivants:

- Leurs résultats scolaires sont, d'une manière générale, supérieurs à celui des élèves du système monolingue utilisant la deuxième langue.
- Leurs résultats en mathématiques sont également supérieurs.
- Leurs résultats dans la deuxième langue sont au moins aussi élevés que ceux des élèves du système monolingue utilisant la deuxième langue.
- Ils acquièrent des compétences linguistiques supplémentaires dans leur première langue.
- Ils participent plus activement au processus d'apprentissage et ils se sentent plus confiants vis-à-vis de l'apprentissage. »

Mais une fois de plus, il faut insister sur le fait que les résultats les plus nets sont observés chez des enfants dont le bilinguisme est assez avancé, en particulier chez ceux nés dans une famille bilingue et/ou scolarisés en école bilingue.

⁴ La langue maternelle, ça compte ! <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001611/161121f.pdf>

5 - Le bilinguisme peut-il affecter le développement du langage ?

A l'exception de quelques situations très particulières, différentes de celles concernées par ce dossier, **aucune étude n'a montré que le bilinguisme pouvait limiter le développement normal d'un enfant** (voir annexe A3, stades du développement).

Pour Gilbert Dalgalian, ce processus implique «*des généralisations et des conceptualisations de plus en plus fines, ce en fonction de l'input, donc de l'environnement. Cet input agit en raison des facteurs de fréquence et de cohérence des éléments perçus, lesquels facteurs réduisent progressivement et régulièrement les déviations acquisitionnelles et rapprochent les productions de l'enfant de la norme de son environnement*».

«*Simplement le bilingue ou plurilingue précoce fait ce travail d'approximations successives deux fois en sachant très tôt qu'il travaille sur 2 systèmes distincts et que les approximations optimisantes pour une langue ne valent pas pour l'autre. La conscience de la norme est très largement en place vers 3 ans*».

Pour en venir à un éventuel effet négatif du bilinguisme, Anémone Geiger-Jaillet, enseignant-chercheur à l'IUFM d'Alsace, explique dans son livre 'Le bilinguisme pour grandir' (chap. 4) que les études sur le bilinguisme n'ont pas toujours été neutres et que les conclusions négatives de certaines études anciennes, unanimement réfutées aujourd'hui, ont laissé des traces.

Ceux qui en 2008 ont suivi le feuilleton des débats en France concernant l'introduction dans la Constitution d'une référence aux langues régionales ont d'ailleurs pu le vérifier !

Pour **Ellen Bialystok***, professeur de psychologie à York University, Toronto, et spécialiste du bilinguisme, il est important de répondre aux parents et aux éducateurs qui pensent que le bilinguisme précoce pourrait affecter le développement cognitif et du langage de l'enfant.

Elle classe en trois catégories les résultats des études sur le sujet, précisant que la première est celle qui prévaut.

- « le bilinguisme constitue une force positive qui améliore le développement cognitif et linguistique des enfants, l'accès à l'alphabétisation et enfin, le développement des processus exécutifs généraux pour tous les enfants bilingues résolvant une gamme étendue de problèmes non verbaux qui demandent de l'attention et du contrôle. Ces habiletés exécutives de contrôle sont au centre de la pensée intelligente».
- « *le bilinguisme ne fait aucune différence, et les enfants monolingues et bilingues se développent de la même façon et au même rythme pour les problèmes cognitifs tels que le développement de la capacité de mémorisation et les problèmes de langue tels que la conscience phonologique.*»
- « *le bilinguisme peut dans certains cas limiter le développement du vocabulaire dans chaque langue.*»
Toutefois, pour Maria Kihlstedt « *ce retard peut se rattraper si l'input dans la langue « faible » continue à être riche au moment critique entre environ 2.5 et 4 ans* ».

Quoiqu'il en soit, les réponses obtenues pour ce dossier ont montré clairement que les familles concernées n'ont aucun des préjugés qui ont eu cours pendant longtemps sur les effets négatifs du bilinguisme:

- l'enfant bilingue n'a pas de langue maternelle
- l'enfant bilingue n'apprend correctement aucune des deux langues
- apprendre deux langues est une trop grande charge pour un enfant etc.

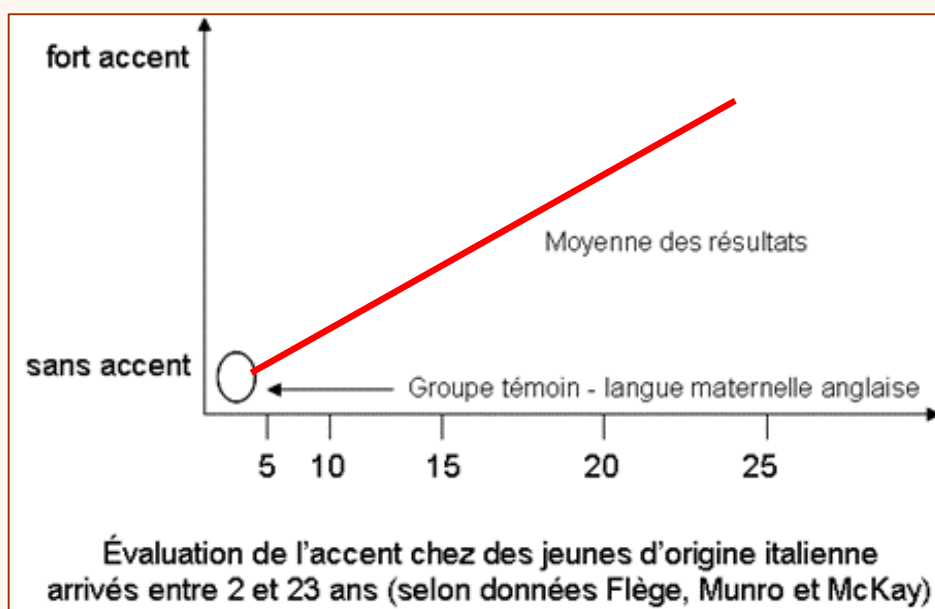
* http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/BialystokFRxp_rev.pdf

6 - Pourquoi recommander une éducation précoce ?

Vygotski, psychologue russe, considérait que *"l'enfant assimile à l'école une langue étrangère tout autrement qu'il n'apprend sa langue maternelle. On peut dire que cette assimilation suit une voie directement opposée à celle qu'emprunte le développement de la langue maternelle. L'enfant ne commence jamais à assimiler sa langue maternelle par l'étude de l'alphabet, la lecture et l'écriture,, l'étude de la grammaire, toutes choses qui constituent habituellement le début de l'assimilation d'une langue étrangère. L'enfant assimile sa langue maternelle de manière inconsciente et non intentionnelle alors que l'apprentissage d'une langue étrangère commence par la prise de conscience et l'existence d'une intention..."*.

La pratique d'une langue dans un environnement où on la parle est ce qui nous permet d'en internaliser la grammaire. C'est donc par l'exposition répétée à des phrases d'un certain type qu'on procède à l'encodage implicite de ses règles grammaticales. C'est ainsi que la compréhension et la production de phrases dans notre langue maternelle se fera éventuellement sans effort.

L'avantage d'une éducation précoce a été montré depuis longtemps, notamment à l'aide de tests linguistiques. On sait par exemple qu'en général, plus on apprend une langue tardivement, plus l'accent de la première langue persiste.



L'explication en est souvent donnée en faisant référence à la plasticité du cerveau, c'est-à-dire la capacité des neurones à modifier leurs connexions à la suite d'un apprentissage (voir annexe A4).

C'est cette plasticité qui nous permet d'apprendre tout au long de la vie, mais dont le processus n'est pas uniforme pour toutes les fonctions du langage. Pour celui concernant la fonction phonologique (représentation et reproduction des sons) en particulier, la plasticité neuronale régresse très rapidement après les premières années (voir figure ci-dessus). Philippe Mousty explique que les enfants peuvent reconnaître des sons légèrement différents comme un seul et même phonème. Mais assez vite ils perdent la capacité de percevoir des choses nouvelles, comme des sons étrangers. C'est pourquoi, par exemple, les Japonais ont des difficultés à distinguer la différence entre les sons « L » et « R », ce contraste n'existant pas dans leur langue.

On a montré que la plasticité du cerveau concernant les fonctions traitant du vocabulaire et de la grammaire par contre, persiste beaucoup plus longtemps. L'idée d'un **seuil critique**, longtemps mentionné dans les études comme se situant vers 6 ou 7 ans, âge auquel seraient quasiment fixées les structures cérébrales liées au langage, est maintenant discutée en faveur d'une décroissance régulière jusqu'à l'adolescence.

ANNEXES

A1 - Quelques définitions

Langue maternelle

Pour certains, la langue maternelle est la première langue apprise à un enfant par sa mère ou encore la langue du pays où on est né. Pour d'autres, c'est la première langue apprise à la maison dans l'enfance et encore comprise par le recensé au moment du recensement (définition officielle canadienne utilisée pour les recensements). Des définitions couvrant difficilement le cas des familles bilingues.

Dans ce dossier nous parlerons plutôt de **langue majoritaire** (celle parlée dans le pays de résidence, ici le danois) et de **langue minoritaire**, celle du parent 'immigré'.

Bilinguisme

Pour le professeur **François Grosjean***, de Neuchâtel, « *le bilinguisme est la capacité à utiliser deux (ou plusieurs) langues dans la vie quotidienne et ce n'est pas, comme le pensent beaucoup, la connaissance de deux ou plusieurs langues avec le même niveau de maîtrise pour chacune.* »

L'intérêt de cette définition est qu'elle est largement ouverte et suggère que les bilingues (même avancés) maîtrisent en général mieux l'une des deux langues.

Dans ce dossier, nous utiliserons donc le terme 'bilingue' pour les enfants qui peuvent comprendre et s'exprimer oralement en français sur des sujets courants de la vie quotidienne, même si c'est dans une langue très imparfaite (voir Annexe 2, niveau B1 de l'échelle de compétence établie par le Conseil de l'Europe).

* http://www.francoisgrosjean.ch/interview_en.html

Types de bilinguisme

Les linguistes distinguent en général trois types de bilinguisme: le bilinguisme coordonné et le bilinguisme composé, qui sont des bilinguismes dits *précoces*, et le bilinguisme *tardif* lorsque la seconde langue est apprise plus tard (comme langue étrangère au collège par exemple).

Bilinguismes précoces

- **bilinguisme coordonné**, l'enfant développe deux systèmes linguistiques parallèles, c'est-à-dire que pour un mot, il dispose de deux signifiants et de deux signifiés. Le bilinguisme coordonné se développe par exemple lorsque chacun des parents ne parle qu'une seule langue à l'enfant, ce qui permet à celui-ci de construire deux systèmes distincts qu'il manipule avec aisance.

- **bilinguisme composé**, l'enfant n'a qu'un seul signifié pour deux signifiants, de sorte qu'il n'est pas capable de détecter les différences conceptuelles qui existent entre les deux langues. C'est le cas des enfants dont les deux parents sont bilingues et s'adressent à l'enfant indifféremment dans une langue ou dans l'autre. Bien qu'il parlera sans effort et sans accent les deux langues, il ne maîtrisera aucune des deux langues dans leur subtilité. Autrement dit, il n'aura pas à proprement parler de langue maternelle.

Bilinguisme tardif

On le définit par opposition au bilinguisme précoce. Selon qu'il se fait avec immersion dans une communauté parlant cette langue ou seulement par des cours, on pense qu'il fait alors appel davantage à la mémoire implicite dans le premier cas et davantage à la mémoire explicite dans le second.

Source : http://lecerveau.mcgill.ca/flash/capsules/outil_bleu20.html

Bilinguisme équilibré

Il concerne un individu qui a des compétences équivalentes dans les deux langues, pas nécessairement parfaites. Une étude assez complète, menée en Suède sur des enfants issus de couples mixtes bi-nationaux a montré qu'il est très difficile, voire impossible d'accéder à un bilinguisme équilibré si l'exposition à la langue 2 est limitée au seul contact avec les parents.

Ce type de bilinguisme s'acquiert en étant à la fois exposé à la langue 2 dans sa famille, mais aussi auprès de ses pairs (jeux avec d'autres enfants) et dans un dispositif pédagogique (enseignement partiel en langue 2).

Bilinguisme dominant suppose une compétence supérieure dans une des deux langues.

Bilinguisme soustractif

L'exemple typique est celui des jeunes enfants de familles immigrées apprenant la langue du pays d'accueil aux dépens de leur langue 'maternelle'. Groupe minoritaire, milieu social souvent modeste et statut dévalorisé de leur langue font qu'ils peuvent régresser très rapidement dans la maîtrise de leur première langue.

Bilinguisme additif

Pour simplifier, on peut dire que c'est le cas des situations inverses à celles ci-dessus. La langue minoritaire est un élément positif pour l'apprentissage de la langue majoritaire. Cette situation est en général celle des familles bilingues que nous avons consultées.

A2 - Cadre européen commun de référence pour les langues

Source: Conseil de l'Europe*

Extrait page 25

Tableau 1 - Niveaux communs de compétences – Échelle globale

UTILISATEUR ÉLÉMENTAIRE	A1	<p>Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets.</p> <p>Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant – par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. – et peut répondre au même type de questions.</p> <p>Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.</p>
	A2	<p>Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail).</p> <p>Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels.</p> <p>Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.</p>
UTILISATEUR INDÉPENDANT	B1	<p>Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc.</p> <p>Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée.</p> <p>Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt.</p> <p>Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.</p>
	B2	<p>Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité.</p> <p>Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre.</p> <p>Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.</p>
UTILISATEUR EXPÉRIMENTÉ	C1	<p>Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites.</p> <p>Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment devoir chercher ses mots.</p> <p>Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique.</p> <p>Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.</p>
	C2	<p>Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend.</p> <p>Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente.</p> <p>Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.</p>

* http://www.coe.int/t/dg4/education/elp/elp-reg/Source/Key_reference/CEFR_FR.pdf

A3 - Les étapes de l'apprentissage du langage

À la naissance

On sait que l'audition est un sens en développement bien avant la naissance et que la langue maternelle est discriminée dès les premiers jours de la vie.

Les pleurs des nouveaux nés diffèrent selon la langue maternelle

Les nouveau-nés pleurent différemment selon leur langue maternelle. Kathleen Wermke de l'Université de Würzburg et des chercheurs du CNRS ont analysé les pleurs de bébés français et allemands. Ces pleurs ont tendance à imiter le rythme, la mélodie et les modes d'intensité de leur langue maternelle. Les bébés français ont la voix qui monte vers les aigus alors que les bébés allemands ont la voix qui va de l'aigu au grave.

Le nouveau né est capable de reconnaître sa langue maternelle

D'autres chercheurs ont fait écouter des séquences enregistrées en plusieurs langues à des nouveau-nés. Les bébés étaient tous équipés de tétines capables de mesurer leur rythme de succion. Le bébé va ainsi pouvoir exprimer sa préférence entre deux simulations. L'expérience montre que le nouveau-né préfère entendre la voix de sa mère qu'une voix inconnue, même si cette voix parle dans la langue maternelle de l'enfant.

Il est capable de différencier des langues étrangères

De nouveau une expérience utilisant les tétines cherche à savoir si le nourrisson est capable de différencier le néerlandais du japonais. Et c'est le cas ! Le nourrisson est capable de discriminer ces deux langues. Plusieurs enfants ont été testés. Ils forment deux groupes : le premier groupe est appelé le « groupe contrôle », il entendra toujours une même et unique langue. Le second groupe entendra d'abord le même enregistrement que le groupe contrôle puis entendra la seconde langue. Ce groupe réagira fortement en tétant beaucoup plus que le premier groupe. L'enfant fait donc la différence.

Le stade pré-linguistique

Dès 3 mois:

A partir de 3 mois le bébé s'entraîne à gazouiller, roucouler, glousser ...

De 6 mois à 18 mois:

A partir de 6 mois le bébé commence à former les syllabes simples comme "ma", "pa", "da". Au début les sons ne sont liés à rien de précis. De 6 mois à 12 mois l'enfant va progressivement passer des syllabes sans sens à une "forme bébé" de langage. Des sons et des assemblages de syllabes compris seulement de ses proches prendront progressivement du sens.

A 1 an un enfant possède quelques mots plus ou moins bien articulés, associés au sens. Généralement la compréhension précède la formulation. Un enfant comprend ce qui lui est dit ou demandé (à condition que les instructions soient simples) avant de pouvoir s'exprimer.

De 18 mois à 24 mois:

A 18 mois, l'enfant possède un vocabulaire de 10 à 20 mots en moyenne. Durant cette période il cherche à apprendre le plus de mots possibles. Il désigne tout ce qui l'entoure et attend que vous nommiez chaque chose. Il s'exprime par mots isolés ou par groupes de quelques mots.

A la fin de la seconde année le vocabulaire de l'enfant comptent entre 100 et 200 mots.

Le stade syntaxique

De 2 ans à 5 ans.

Il commencera à faire des phrases de plus en plus complètes. L'enfant acquiert la syntaxe par l'analyse de la régularité des structures qu'il entend.

A4 - L'apport des neurosciences

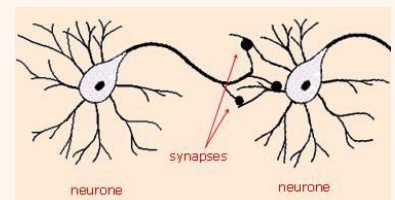
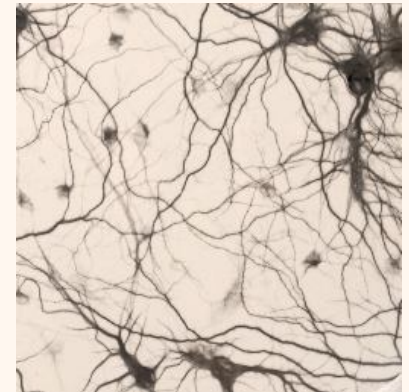
Si les progrès réalisés dans le domaine de la connaissance des structures cérébrales apportent une aide précieuse pour les chercheurs sur le langage, elles ne donnent toutefois pas la réponse à de nombreuses questions.

Plasticité neuronale

Le cerveau comprend un réseau de cellules nerveuses impressionnant : des milliards de neurones, en place dès la naissance, qui peuvent communiquer entre eux par des liaisons électro-chimiques particulières, les synapses. Au moment de la naissance, la densité synaptique est quasiment le double de celle de l'adulte.

Chaque fois que nous apprenons quelque chose, des modifications de ce réseau ont lieu : changement de propriétés des neurones concernés, nouvelles liaisons entre neurones, d'autant plus fortes et stables qu'elles sont utilisées souvent, disparition de certaines liaisons, etc. Cette 'réorganisation' permanente du réseau, extrêmement importante les premières années, va en décroissant avec l'âge.

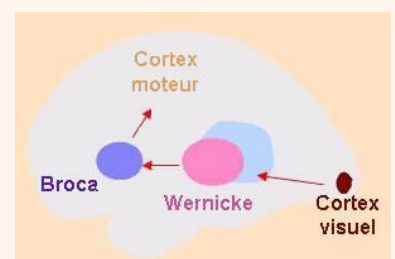
De nombreuses études ont fait référence à un **seuil critique** (7 ans pour certains, 12 ans pour d'autres) au-delà duquel tout deviendrait plus ou moins figé. Ces théories sont toutefois remises en cause maintenant en faveur d'une décroissance régulière de la plasticité neuronale.



Les zones fonctionnelles du cerveau

On sait depuis longtemps où sont localisées certaines fonctions, celles notamment liées au traitement du langage dans l'hémisphère gauche, les aires de **Wernicke** (compréhension des mots, lus par exemple) et de **Broca** (commande de la parole). Ces aires sont reliées entre elles par un faisceau de fibres nerveuses.

On trouve souvent une représentation schématique du circuit 'série' longtemps admis par les spécialistes (voir figure) mais les outils modernes d'observation de l'activité cérébrale montrent clairement que le processus est beaucoup plus complexe et fait intervenir d'autres zones cérébrales. Le traitement des données obtenues avec un scanner montre par exemple que l'hémisphère droit est également sollicité lors de la lecture d'un mot.



L'imagerie fonctionnelle par résonance magnétique (IRMf)

Cette technique permet de localiser les zones cérébrales activées lors d'une tâche exécutée par un sujet, par exemple la lecture d'un mot. Elle est basée sur le fait que l'activation des neurones concernés provoque une augmentation du flux sanguin dans cette zone qui peut alors être détectée par le scanner. Après traitement, les données recueillies sont traitées de sorte à obtenir une véritable 'photo' des zones actives.

C'est ainsi par exemple que l'on a pu voir les différences entre les enfants bilingues ayant appris L2 très tôt (familles bilingues par exemple) et ceux l'ayant appris plus tard (au collège par exemple). L'IRMf montre que les zones utilisées pour les 2 langues se recouvrent largement ou sont nettement différenciées selon l'âge auquel la 2^e langue est apprise.

Bilingues précoces



Bilingues tardifs...



L'explication en serait que dans le premier cas l'utilisation des deux langues ferait appel à une même ressource mise en commun alors que dans le deuxième cas elle ferait intervenir deux ressources clairement distinctes. Cela expliquerait notamment la plus grande facilité pour les bilingues précoces d'apprendre une 3^e langue car il existe déjà une zone commune de 'gestion'.

On sait aussi maintenant que l'aire de Broca comprendrait des partitions plus spécialement dédiées à des tâches précises.

A5 - Quelques exemples d'actions menées par les parents

Les journées francophones (Copenhague)

Extraits du site internet <http://www.journeesfrancophones.dk/>

Les journées francophones ont pour but de faciliter la connaissance de la langue et de la culture des pays francophones grâce à des événements ludiques, sociaux et culturels. Elles ont lieu un dimanche par mois.

.....

L'idée centrale des journées est de créer un milieu immersif francophone pour les enfants (et adultes) de sorte que le vécu de la langue française soit naturel et associé à quelque chose d'à la fois stimulant, amusant et 'trygt'.

Elles s'adressent donc d'abord aux familles biculturelles qui désirent transmettre à leur(s) enfant(s) cet atout qu'est la biculturalité.

.....

Le travail au sein de l'association est aujourd'hui bénévole, par désir de simplicité au niveau de l'administration, pour minimiser les coûts, mais surtout pour encourager la participation active de tous les parents.

Le comité organisateur (ouvert à tous les parents qui le souhaitent) s'efforce avant chaque journée de mettre en place une palette d'activités ciblées par rapport aux groupes d'âges représentés, cela tout en assurant une importante interaction entre grands et petits: nous voulons que les petits s'inspirent et profitent de l'exemple des grands, et qu'en retour les grands acquièrent des facultés de communication et de gestion du groupe, en plus d'une bonne dose d'estime de soi.

Une grande partie des activités se base sur une composante physique et sportive, mais aussi des jeux, du chant, et des activités manuelles.

Les francophones de Fionie (Odense)

Extraits du site internet <http://www.francofionie.dk/>

Club de français (activités ludiques)

Les activités peuvent démarrer dès qu'un groupe d'enfants et parents arrivent à trouver un centre d'intérêt commun à leurs enfants, ou juste l'envie de se retrouver de temps en temps.

Ce qui sera d'autant plus facile que tous auront appris à se connaître à l'occasion de retrouvailles.

Il ne faudra pas compter sur l'association pour tout organiser.

Il faudra que les parents soient initiateurs.

L'association peut, par contre, être le moyen de rassembler les parents autour de leurs projets d'activités et de faire partager les informations et l'expérience d'autres groupes à tous, de trouver des locaux.

Il existe déjà un groupe très actif pour les enfants de 3-8 ans (10-12 enfants en 2010) se retrouvant tous les premiers dimanches du mois.

Motivation

Un groupe ne pourra pas vraiment démarrer sans réelle motivation des parents et enfants pour garder un contact avec la langue française afin par exemple de mieux profiter de ses séjours en France et de pouvoir parler avec Papy et Mamie ou ses cousin(e)s.

Pour les enfants qui ne parlent pas le français, commencer par les cours peut être un bon moyen de s'y mettre. Mais dans tous les cas l'implication de la mère ou du père francophone sera déterminante.

A6 - Pour une réforme de l'enseignement au Danemark?

Sans connaître les motivations qui ont poussé le Gouvernement danois à lancer un débat sur l'enseignement, on peut quand-même penser que le classement PISA de l'OCDE n'y est pas totalement étranger. Il déclare en effet se fixer comme objectif un classement parmi les cinq premiers.

Pour ce qui concerne les langues étrangères, le Gouvernement propose :

- **de développer une stratégie pour les langues** qui permette aux étudiants de se mesurer avec les meilleurs du monde dans les métiers du futur. La possibilité de langues autres que l'anglais, l'allemand et le français y est évoquée en mentionnant le chinois comme exemple.
- **d'accroître les échanges entre écoles danoises et étrangères**
- **de donner à tous les élèves le choix entre l'allemand et le français, précisant que toutes les écoles de la commune doivent offrir l'allemand et au moins une le français.**

(L'allemand est parlé au Danemark dans la région frontalière avec l'Allemagne et est reconnu comme langue minoritaire dans la 'Charte européenne des langues régionales ou minoritaires' ratifiée par le Danemark en 2000 – La France n'a toujours pas ratifié cette Charte)



http://www.uvm.dk/Service/~ /media/UVM/Filer/Udd/Folke/PDF10/101208_Folkeskolereform_web.ashx

A7 - Décret danois sur l'enseignement de la langue maternelle

(Parents venant d'un État membre de l'UE ou de la CEE)

Le §3 indique que les communes doivent organiser de tels cours si il y a au moins 12 élèves pour une langue donnée et un professeur qualifié pour cette langue. Dans la mesure du possible, ces cours doivent avoir lieu dans les locaux de leur école.

Dans les cas où le nombre d'élèves est limité, le texte donne la possibilité aux communes de se grouper pour organiser au moins un cours commun.

Source (en danois) <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=133039>

Bekendtgørelse om folkeskolens modersmålsundervisning af børn fra medlemsstater i Den Europæiske Union, fra lande, som er omfattet af aftalen om Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde, samt fra Færøerne og Grønland

I medfør af § 5, stk. 7, og § 30 a i lov om folkeskolen, jf. lovbekendtgørelse nr. 730 af 21. juli 2000, som ændret ved lov nr. 412 af 6. juni 2002, fastsættes:

- § 1. Denne bekendtgørelse finder anvendelse for undervisningspligtige børn, som forsørges af en i Danmark bosiddende person, der er statsborger i en anden medlemsstat i Den Europæiske Union eller i en stat, der er omfattet af aftalen om Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Herudover finder bekendtgørelsen tilsvarende anvendelse for undervisningspligtige børn, i hvis hjem færøsk eller grønlandsk benyttes som talesprog.
- § 2. Kommunalbestyrelsen skal tilbyde elever, der er omfattet af § 1, undervisning i det pågældende lands officielle sprog, henholdsvis færøsk eller grønlandsk.
- Stk. 2. Modtager eleven efter reglen i stk. 1 tilbud om modersmålsundervisning i flere sprog, vælger forældrene og eleven, hvilket sprog eleven skal modtage undervisning i.
- Stk. 3. Forældrene skal orienteres om de lokale muligheder for modersmålsundervisning.
- Stk. 4. Kommunalbestyrelsen kan fastsætte en frist for tilmeldinger til det følgende skoleår.
- § 3. Tilmeldes mindst 12 elever til modersmålsundervisning i et sprog, og kan der tilknyttes en kvalificeret lærer, jf. § 6, skal kommunalbestyrelsen oprette sådan undervisning. Undervisningen placeres så vidt muligt på elevens egen skole. Hvis dette ikke er muligt under hensyn til elevtallet eller af andre grunde, henvises eleverne til en anden skole i kommunen.
- Stk. 2. Er elevtallet i kommunen under 12, jf. stk. 1, og træffer kommunalbestyrelsen beslutning om ikke at oprette undervisningen, skal kommunalbestyrelsen henvise eleverne til modersmålsundervisning i en anden kommune inden for amtet, hvis der her er oprettet undervisning i sproget. I kommuner inden for hovedstadsområdet henvises elever til andre kommuner inden for dette område.
- Stk. 3. Forpligtelsen efter stk. 1 og 2 gælder ikke for elever, der får tilbud om undervisning i det pågældende sprog gennem valgfagsundervisning i henhold til folkeskolelovens § 9, stk. 6.
- § 4. Modersmålsundervisningen gives i særskilte timer på 1.-9. klassetrin. Undervisningen kan efter kommunalbestyrelsens beslutning tillige omfatte børnehaveklassen.
- Stk. 2. Timerne gives så vidt muligt på aldersinddelte hold.
- Stk. 3. Undervisningen omfatter 3-5 ugentlige timer. Timetallet kan dog nedsættes til 2, hvis holdet omfatter højst 3 klassetrin, og elevtallet højst er 8. Timetallet kan ligeledes fastsættes til 2, hvis kommunen har oprettet modersmålsundervisning uden at være forpligtet hertil i henhold til § 3, stk. 1.
- § 5. Modersmålsundervisningen gives så vidt muligt i fortsættelse af elevens almindelige skoletid. I særlige tilfælde kan undervisningen med forældrenes tilslutning henlægges til lørdage.
- § 6. Modersmålsundervisningen varetages af lærere, der har gennemført uddannelsen til lærer i folkeskolen, og som tillige har særlige forudsætninger for at undervise i det pågældende sprog. Undervisningen kan også varetages af lærere med læreruddannelse fra en medlemsstat i Den Europæiske Union eller fra lande, som er omfattet af aftalen om Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde, henholdsvis fra Færøerne eller Grønland. Herudover kan undervisningen varetages af andre, der på anden måde har kvalificeret sig til opgaven. Lærerne skal beherske dansk i skrift og tale.
- Stk. 2. Lærere, der varetager modersmålsundervisning, skal gennemføre en relevant efteruddannelse, hvis kommunalbestyrelsen tilbyder dem en sådan uddannelse.
- § 7. Kommunalbestyrelsen godkender efter forslag fra skolebestyrelserne skolernes læseplaner for modersmålsundervisningen.
- § 8. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2002.
- Stk. 2. Samtidig ophæves bekendtgørelse nr. 536 af 12. juni 2001 om folkeskolens modersmålsundervisning for tosprogede elever.

Undervisningsministeriet, den 22. juli 2002

A8 – Bibliographie

Parmi d'autres ...

L'enfant aux deux langues

Claude Hagège

Le bilinguisme pour grandir

Anemone Geiger-Jaillet

Le défi des enfants bilingues

Barbara Abdelilah-Bauer

Imagerie cérébrale, bilinguisme et apprentissage des langues

Christophe Pallier