



<https://bulletin.vals-asla.ch> · e-ISSN: 2813-7973 · p-ISSN: 1023-2044

Steffen, G. (2013). Méso-alternance et conceptualisation disciplinaire. *Bulletin suisse de linguistique appliquée* (Numéro spécial), 171-186.

<https://doi.org/10.26034/ne.vals-asla.2013.0991>

Cet article est publié sous la licence *Creative Commons Attribution 4.0 International* (CC BY):

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



© Gabriela Steffen, 2013

Méso-alternance et conceptualisation disciplinaire

Gabriela STEFFEN

Institut Universitaire Kurt Bösch

Case Postale 4176

1950 Sion 4, Suisse &

ELCF, Université de Genève

Uni Bastions, 5 rue de Candolle, 1211 Genève 4, Suisse

gabriela.steffen@iukb.ch

This paper analyses bi-plurilingual discourse practices in Swiss higher education in order to understand the role bi-plurilingualism plays in knowledge construction and negotiation in instructional interaction. Bi-plurilingualism can be linked to an institutional project (macro-alternation), to local and temporal contingencies of the unfolding interaction (micro-alternation) and/or to the accomplishment of instructional activities (meso-alternation). Macro-alternation relates to the planning of the use of several languages within the curriculum. The different languages are assigned to a part of the curriculum or to specific instructional units. The chosen bi-plurilingual programs vary between immersion education where the languages are separated (one course—one language) and bilingual education based on their co-presence and concurrent use in an instructional unit. Micro-alternation or code-switching, however, cannot be planned, as it is bound to the local context and occurs spontaneously in verbal interaction. Nevertheless, it can be more or less valued in education and used to achieve certain didactic functions when it occurs in interaction. Meso-alternation, on which this paper focuses more particularly, reveals the relation between the use of bi-plurilingual resources and subject knowledge construction. Meso-alternation refers to the alternating of languages at the boundaries between successive sequences relating to the accomplishment of an activity or a phase in knowledge construction (conceptualisation). It is more or less planned ahead of instructional interaction and is used for organizing and structuring activities and constructing bi-plurilingual knowledge.

Keywords: meso-alternation, conceptualisation of subject knowledge, bi-plurilingual education, language alternation, knowledge construction, organization of instructional activities

1. Introduction

Nous cherchons à examiner les pratiques discursives bi-plurilingues dans l'enseignement supérieur en Suisse dans l'optique de déterminer le rôle que joue le bi-plurilinguisme dans la négociation et l'élaboration des savoirs dans les interactions en classe. Pour cela, nous adoptons une perspective qui s'inscrit en continuité avec les études des interactions et de l'apprentissage en classe bi-plurilingue (Gajo 2006; Gajo & Serra 2000; Steffen 2013; Borel et al. 2009; Cavalli 2005; Coste 2003a et 2003b; Duverger 2007). Cette perspective articule une approche socio-interactionniste de l'acquisition des langues secondes (désormais L2), les outils de l'analyse conversationnelle appliquée à l'apprentissage des L2, et plus particulièrement en contexte institutionnel (Gajo & Mondada 2000; Mondada & Pekarek Doehler 2000; Pekarek Doehler 2006), l'étude de la construction des objets de discours dans l'interaction

(Berthoud 2002; Gajo 2003; Berthoud & Gajo 2005) et les travaux sur les pratiques bi-plurilingues. Ces derniers s'intéressent notamment au parler bilingue (Lüdi & Py 2003), aux interactions en situation exolingue et bi-plurilingue et leur potentiel d'apprentissage (Lüdi & Py 2003; Alber & Py 1985/2004; de Pietro et al. 1989/2004), et à la compétence plurilingue (Coste et al. 2009; Moore & Castellotti 2008; Castellotti & Moore 2011).

Les données qui se trouvent à la base de nos observations ont été recueillies dans le cadre du projet DYLAN¹ par l'équipe de recherche des Universités de Lausanne et de Genève et se composent d'enregistrements audiovisuels d'enseignements bi-plurilingues et de groupes de recherche, ainsi que d'entretiens semi-dirigés d'enseignants et de petits groupes d'étudiants (voir Gajo et al., à paraître). Les enseignements bi-plurilingues étudiés dans ce cadre sont ancrés dans des contextes socio-institutionnels différents en Suisse (universités et hautes écoles en région germanophone, francophone, italophone et bilingue). Ils font état d'une diversité de pratiques liée à des enjeux institutionnels en rapport avec les langues et leur "co-habitation" (les politiques linguistiques), aux représentations des institutions et des enseignants du bi-plurilinguisme et de l'enseignement bi-plurilingue, mais aussi aux différentes disciplines académiques enseignées (leurs enjeux linguistiques, leurs cultures et méthodes d'enseignement et de recherche)². Cette diversité est également liée aux formats d'enseignement retenus (cours, séminaire, travaux pratiques) qui peuvent impliquer la participation plus ou moins active des étudiants à la négociation et la construction des savoirs dans l'interaction (Müller et al. 2012).

Le plurilinguisme s'observe ainsi à plusieurs niveaux, allant de la planification et de l'organisation pour les institutions de leurs enseignements bi-plurilingues aux occurrences de *code switches* dans les interactions en classe. A l'interface entre "des phénomènes de micro-alternance dans la classe [et] un projet de macro-alternance qui est celui de l'institution" (Coste 1997: 398) qu'il convient de mettre en relation, se place la méso-alternance qui nous intéresse plus particulièrement dans cette contribution en ce qu'elle permet d'observer le lien étroit que l'usage alterné des langues établit avec la conceptualisation disciplinaire.

¹ Le projet de recherche DYLAN (*Dynamiques des langues et gestion de la diversité*) a été financé dans le cadre du 6ème Programme Cadre de l'Union européenne (Contrat n° 028702) (voir Berthoud 2008; Berthoud et al. à paraître).

² Pour mieux comprendre les enjeux d'un enseignement bi-plurilingue pour l'enseignement/apprentissage des disciplines, il est nécessaire de l'aborder dans une perspective plurilingue (voir Steffen, 2013) et interdisciplinaire. Lorsqu'il met en oeuvre un apprentissage intégré des savoirs, l'enseignement bi-plurilingue d'une discipline dite non linguistique est un moyen de décloisonner les enseignements disciplinaires (pour une analyse des dynamiques de recherche interdisciplinaire, voir le projet FNS "Analyzing Interdisciplinary Research: From Theory to Practice. Case studies in the Swiss University Context" (Requête n° CR11I1_143816) sous la direction de F. Darbellay (requérant principal)).

2. Enseignement bi-plurilingue et usage alterné des langues

L'alternance des langues est caractéristique du parler bilingue et existe naturellement chez les bi-plurilingues comme manifestation de leur compétence plurilingue, ainsi que dans des situations de communication exolingues caractérisées par des compétences asymétriques pour assurer l'intercompréhension entre interlocuteurs (voir entre autres Lüdi & Py 2003; Alber & Py 1985/2004; de Pietro et al. 1989/2004). L'alternance a ainsi donné lieu à un grand nombre de travaux dans le domaine du bi-plurilinguisme³.

D'une part, les approches formelles étudient les contraintes linguistiques qui régissent les alternances codiques⁴ et établissent une "grammaire du code-switching" (voir par exemple Poplack 2000; Muysken 2000; Myers-Scotton 1997). D'autre part, les approches fonctionnelles identifient différentes fonctions discursives de l'alternance, d'ordre très divers (sociolinguistique, pragmatique, didactique etc.). Dans les interactions sociales en général, les études décrivent, par exemple, les fonctions suivantes: l'emphase, le renforcement et la clarification (d'un élément) d'un énoncé et/ou d'un commentaire métadiscursif, l'identification de l'énonciateur d'un énoncé relaté, ainsi que le marquage de l'appartenance ou non des interlocuteurs à un même groupe ou une même communauté ou de l'inclusion et l'exclusion de certains participants à l'interaction (Lüdi & Py 2003: 152ss; Grosjean 2001: 5ss, 2008)⁵.

Dans les interactions en classe, les études détaillent toute une série de fonctions que peuvent assumer les alternances en lien avec l'apprentissage (voir entre autres Castellotti & Moore 1999; Castellotti 2001; Causa 2003; Moore 2006; Coste 1997; Cambra Giné 2003). Pour ne présenter que les fonctions qui peuvent servir notre analyse des extraits ci-dessous, nous retenons celles mises en avant par la classification de Causa (2003: 72-77): 1) l'alternance contrastive met explicitement en rapport et en contraste les langues en présence dans la classe, alors que 2) l'alternance d'appui relève du recours à une autre langue partagée par la classe, à côté de la langue d'enseignement a) pour établir des équivalences métalinguistiques, b) pour effectuer des reprises ou c) pour *parler* bilingue. Pour être plus précis, Causa (2003: 74-77) détaille les alternances d'appui de la manière suivante:

³ Pour un état de la recherche détaillé, voir Lüdi & Py (2003), Gardner-Chloros (2009), Romaine (1995), Milroy & Muysken (1995), Hamers & Blanc (2003).

⁴ Nombre de travaux renvoient à différents niveaux auxquels le code-switching peut avoir lieu: les niveaux extraphrastique (entre ou à l'intérieur d'un tour de parole), interphrastique (entre deux phrases) et intraphrastique (à l'intérieur d'une phrase ou entre deux propositions) (voir entre autres Lüdi & Py 2003: 145; Hamers & Blanc 2003).

⁵ En d'autres termes, si nous retenons les deux macro-catégories de Auer (par exemple Auer 2000), l'alternance est soit liée aux activités discursives et à leur organisation (*discourse-related*), soit aux participants et à leur compétence (*participant-related*).

- a) Les équivalences métalinguistiques sont définies comme la juxtaposition par des verbes métalinguistiques de deux termes dans les deux langues présentes. Elles font partie de la famille des définitions et peuvent être auto-déclenchées ou hétéro-déclenchées.
- b) Les activités de reprise comportent la répétition (même terme ou énoncé répété dans les deux langues) et la reformulation (reprise modifiée dans une langue de ce qui a été formulé dans l'autre). Les reprises ne sont pas balisées et peuvent être auto-déclenchées ou hétéro-déclenchées. En outre, il peut s'agir soit d'auto-reprises ou d'hétéro-reprises.
- c) Le parler bilingue est défini comme "les séquences dans lesquelles les passages d'une langue à l'autre sont *dynamiques* en ce sens que l'enseignant change de langue sans produire de reprise, ni d'équivalence, ni de mise en correspondance bilingue qui, elles, se caractérisent par un retour à l'arrière sur la chaîne parlée" (Causa 2003: 76). Causa souligne que ce type d'alternance est celui qui se rapproche le plus des alternances ordinaires. Ces alternances peuvent être préparées (introduites par des marqueurs, le contenu étant en général de nature métacommunicative), non préparées (sans marqueur, mais généralement de nature métacommunicative) ou non marquées (changements dynamiques et effacement graduel de la dimension métacommunicative).

Les fonctions mises en avant par cette classification (mettre en contraste les langues, établir des équivalences métalinguistiques, effectuer des reprises, parler bilingue), tout comme celles décrites par d'autres études sur les alternances en lien avec l'apprentissage en classe, peuvent être assumées par différents types d'alternances qui alternent les langues entre des unités plus ou moins longues allant d'un seul terme à des activités didactiques entières. Il convient, par conséquent, de définir les alternances également par rapport aux niveaux (macro, méso, micro) auxquels elles interviennent, ainsi que le rôle qu'elles peuvent jouer pour la construction des savoirs dans les enseignements bi-plurilingues qui mobilisent des ressources discursives bi-plurilingues pour la conceptualisation disciplinaire. Ceci dans le but de déterminer ensuite de quelles manières l'alternance peut être mise en place ou "didactisée" (Castellotti 1997) pour qu'elle profite à l'élaboration des savoirs (linguistiques et disciplinaires) (voir Duverger 2007, 2009; Gajo 2006; Steffen 2013; Steffen & Borel 2011; Steffen & Pantet 2011; Gajo *et al.* à paraître).

2.1 Macro-, méso- et micro-alternance

Le plurilinguisme peut intervenir à différents niveaux dans les enseignements bi-plurilingues et donne lieu à trois types d'alternances des langues. La *macro-alternance* correspond à une alternance programmée au niveau de l'institution d'enseignement. On constate notamment que les universités et hautes écoles cherchent à répondre à la fois à la demande

d'internationalisation de l'enseignement supérieur et de la recherche et la nécessité d'un ancrage local et d'une mobilité et compréhension intranationale par des enseignements bi-plurilingues, qui font appel à l'anglais ou une autre langue nationale, à côté de la langue locale, permettant de s'adresser ainsi à des étudiants issus de communautés linguistiques diverses et de provenance locale et internationale (pour plus de détails voir Serra 2011). Pour ce qui est de l'organisation des enseignements bi-plurilingues, les langues sont attribuées à une portion du curriculum ou des unités didactiques particulières (voir Duverger 2007; Gajo 2007). On observe que les dispositifs bi-plurilingues varient entre l'immersion, dans laquelle les langues en présence sont séparées (un enseignement–une langue) et l'enseignement bi-plurilingue, dans lequel les langues sont en co-présence et alternées en classe⁶.

L'analyse des pratiques plurilingues en classe révèle ensuite la présence de micro- et de méso-alternances. Les *micro-alternances* ou *code-switching* relèvent du passage spontané et ponctuel d'une langue à l'autre dans l'interaction verbale et sont, par conséquent, "conjoncturelles et non programmables" (Duverger 2009). Par définition, la micro-alternance ne peut pas vraiment être didactisée, dans le sens d'être programmée pour accomplir certaines fonctions favorables à l'apprentissage. Dans le cadre d'une didactique du plurilinguisme (Beacco et al. 2010; Beacco & Byram 2003; Candelier 2008), tenant compte des intérêts qu'elle représente pour l'apprentissage, elle peut, par contre, être valorisée en classe et ponctuellement exploitée à des fins didactiques lorsqu'elle survient dans l'interaction.

Enfin, à l'interface entre macro- et micro-alternance, la *méso-alternance* ou "alternance séquentielle" (Duverger 2007, 2009) réfère au passage d'une langue à l'autre entre deux séquences consécutives (Duverger 2007; Gajo 2007), correspondant à une activité didactique ou une étape de l'élaboration des savoirs disciplinaires (Steffen & Borel 2011; Steffen & Pantet 2011). C'est cette méso-alternance qui peut être didactisée, dans le sens de "raisonnée, réfléchie" (Duverger 2009, 2007). Duverger (2007) propose trois types de démarches que les enseignants peuvent effectuer pour réaliser une alternance raisonnée:

- mettre en relation, pour chaque thématique, chaque sujet d'études, des objectifs et contenus issus de manuels scolaires en L1 et en L2, en visant l'enrichissement, l'ouverture, l'approfondissement des savoirs; si l'on garde la trame du programme officiel, on cherchera des ajouts, des incises, des références culturelles différentes, des documents qui élargissent, approfondissent, alternent les points de vue; on est dans le comparatif, dans les regards croisés [...] (Duverger 2007: 83).

⁶ Autrement dit un mode unilingue ou un mode bi-plurilingue d'enseignement (voir Steffen 2013; Steffen & Borel 2011; Steffen & Pantet 2011; Gajo *et al.* à paraître).

- mettre aussi en relation des méthodologies, des stratégies d'apprentissage, des angles d'attaque différents, des conceptions différentes de l'acte d'apprendre; il y a là aussi une aide puissante aux constructions conceptuelles chez l'élève (Duverger 2007: 83).
- veiller à mettre en relation les langues L1 et L2, en fonction des moments, des documents et autres moyens utilisés, et ceci par conséquent de façon ordonnée et raisonnée, tout au long du déroulement du cours (Duverger 2007: 83).

La mésio-alternance, tout comme la micro-alternance, correspond par conséquent à un usage alterné des langues à l'intérieur d'une leçon.

2.2 Les mésio-alternances: pratiques didactiques variées

La mésio-alternance se définit en relation avec les activités didactiques et la conceptualisation disciplinaire et permet ainsi d'observer le lien étroit que l'usage alterné des langues en classe établit avec la conceptualisation disciplinaire.

L'examen des enseignements au niveau universitaire en Suisse montre que les ressources bi-plurilingues sont mobilisées de manières variées. La mésio-alternance notamment recouvre des pratiques didactiques diverses. Elle sert à la fois de moyen pour organiser les activités didactiques en classe et d'outil pour construire des savoirs plurilingues.

2.2.1 Dispositif didactique bilingue

Les extraits présentés dans cette contribution proviennent de l'un des sites d'enseignement d'une HES, situé à Biel-Bienne, la plus grande ville officiellement bilingue de Suisse. De manière générale, le contexte sociolinguistique entourant l'institution où nous avons prélevé nos données est fortement imprégné par le caractère naturel du contact de langues. Les formes institutionnelles du contact de langues observables au sein de la HES sont donc, du moins partiellement, appuyées par un contexte social favorable à l'alternance. Les pratiques observées dans cette haute école s'inscrivent dans un enseignement bilingue répertorié dans la littérature sous les dénominations d'*immersion réciproque*, *two-way* ou *bidirectional immersion* ou encore *dual-language bilingual education* (Gajo 2009; Baker 2006; García 2009). L'immersion réciproque pratiquée à Bienne en incarne une variante pour laquelle l'enseignant alterne les deux langues d'enseignement, alors que les classes sont composées d'élèves ayant comme langue dominante l'une ou l'autre de ces deux langues.⁷

L'alternance français-allemand au sein des leçons est réglementée au niveau macro et pensée sur les trois années du cursus Bachelor, prévoyant, en première année, des séquences alternées au sein des enseignements de façon à obtenir un équilibre entre les deux langues; en deuxième année, plus

⁷ Pour une contextualisation plus complète et une mise en relation du contexte sociolinguistique et du bilinguisme institutionnel, voir Steffen & Borel (2011).

de poids à la L1-dominante de l'enseignant, mais avec des récapitulations et synthèses dans l'autre langue; et en troisième année, des enseignements principalement dans la L1-dominante de l'enseignant, mais qui communique également dans l'autre langue lorsqu'il s'agit de la L1-dominante des étudiants auxquels il s'adresse en particulier⁸. En d'autres termes, l'usage alterné des langues, sous forme de méso-alternances prenant place entre deux "séquences" et sur le modèle *explication/exposition en L1 de l'enseignant – récapitulation/synthèse en L2 de l'enseignant*, vise un traitement égalitaire des deux langues d'enseignement, mais aussi le droit pour les étudiants d'échanger dans leur langue dominante.

2.2.2 Organiser les activités didactiques et construire des savoirs plurilingues

Dans les enseignements observés, les méso-alternances marquent souvent le changement d'activité⁹ didactique et contribuent ainsi à leur organisation. On observe, par exemple (illustré par l'extrait 1), un double marquage du changement d'activité dans un cours de mathématiques. Le passage d'une définition à son résumé est non seulement explicité, mais aussi marqué par l'alternance, qui est elle aussi balisée dans la majorité des cas (par exemple en 47-*résumer en français*). Au niveau de la construction des savoirs, la méso-alternance sert à construire des savoirs plurilingues en mettant en parallèle les savoirs élaborés en français et ceux élaborés en allemand.

⁸ Pour plus de détails au sujet de ce dispositif d'enseignement bilingue, voir Steffen & Pantet (2011).

⁹ L'activité telle que la traite l'enseignant: définition (en 1) – résumé (en 47).

(1) Definition einer elliptischen Kurve

1 Ens jetzt (...) zur definition einer elliptischen kurve (...) ich betrachte
2 zuerst elliptische kurven über $\mathbb{R}$ (...) he über der menge der reellen
3 zahlen\ oder/ ((écrit au tableau)) (5.5) eine elliptische kurve ist einfach
4 die menge der (PUNKte) x, y (die) x, y aus $\mathbb{R}$ / (3.0) ((écrit au tableau)) die
5 eine solche gleichung erfüllt\ (2.0) also a und b (3.0) ((écrit au
6 tableau)) das sind parameter/ (.) die sind gegeben/ ((écrit au tableau))
7 (9.0) dann weiter hab ich noch die bedingung (2.0) ((écrit au tableau)) x
8 hoch drei plus a mal x (.) plus b gleich null (...) das darf keine
9 mehrfachnullstellen haben\ (...) keine mehrfachnullstellen\
10 (15.5) ((écrit au tableau))
11 Ens also nochmals as- ALLE x, y jetzt (.) die diese gleichung erfüllen/ (...) die
12 bilden eine elliptische kurve\ (.) und sie haben da im skriptum haben sie
13 eine solche elliptische kurve abgebildet/
14 (3.0) ((manipule le tableau noir))
15 Ens das ist y : (...) ((écrit au tableau)) quadrat ist da x hoch drei (.) minus x
16 (1.0) also da wäre a : jetzt minus eins und b ist null\ (1.0) oder und sie
17 sehen da diese kurve die besteht jetzt HIER (...) aus zwei solchen
18 zusammenhangskomponenten/ (2.5) (ich) skizziere das vielleicht (1.0) kurz
19 ((écrit au tableau)) (4.0) also ich habe hier (mal) eine nullstelle (2.0)
20 also ich spreche jetzt von diesem polynom (hier)\ (oder)=das hat ja
21 nullstellen (...) bei eins minus eins ((écrit au tableau)) (1.5) und bei
22 null (...) he/ (2.0) das ist klar also (.) HIER ist das polynom natürlich
23 (...) wieder positiv oder/ (1.5) dann taucht das da (1.0) ab (...) oder das
24 ist irgend so etwas sieht das aus das polynom das wäre jetzt irgendwie y
25 gleich (...) das ist ein anderes y, x hoch drei minus x
26 (2.5) ((un E tousse))
27 Ens nun ist ja klar dass dazwischen oder/ (2.0) hat diese gleichung hier sicher
28 keine lösung\ (...) weil y quadrat kann nicht negativ werden\ (1.5) (al)so
29 die kurve sieht dann eben so aus\ (2.0) (al)so das (xxx) ist wirklich das
30 oder/ ((écrit au tableau)) (4.5) dann hat man da noch so eine (.) so eine
31 (a drei) (1.5) voilà\ (5.0) und dazwischen gibt's nichts\ (...) (xxx)\
32 (6.0) ((Ens manipule le tableau))
33 Ens jetzt kommt noch etwas weiteres dazu das will ich aber nicht (.) eh: im
34 detail erklären also (.) ich habe gesagt die elliptische kurve bestehe aus
35 allen punkten also aus allen punkten (die) jetzt auf dieser gelben kurve
36 liegen/ (.) plus dann noch einen punkt im unendlichen\
37 (1.5)
38 Ens das muss jetzt hier nicht weiter eh: uns interessieren (ja) der punkt ist
39 an und für sich schon wichtig (1.0) wir werden (über) den schon sprechen
40 aber ich will den nicht mathematisch sauber einführen das ist relativ
41 abstrakt da muss man mit der projektiven ebene arbeiten\ das will ich nicht
42 machen\
43 (9.5) ((manipule le tableau))
44 Ens es gibt es ist natürlich durchaus möglich (...) eh dass man auch ein
45 polynom hat mit nur EINER EINZIGEN reellen nullstelle/ (da)=sind die beiden
46 andern eh (xxx)\ (.) das geht schon auf\ (...) wir haben einfach NUR EINE
47 komponente der kurve\ (...) die sind auch zu zugelassen\
48 (2.5) ((manipule le tableau))
49 Ens on peut ((se racle la gorge)) (...) (xxx) vite aussi résumer en français/
50 (2.0) donc LÀ (.) ça c'est la définition d'une courbe elliptique et nous
51 considérons qu'il y a d'AUTRES classes de courbes elliptiques (.) eh:
52 auxquelles nous nous intéressons pas/ (1.0) a et b (.) sont des paramètres
53 qui sont donnés (.. donc pour eh toute couple a et b ça donne une autre
54 courbe elliptique\
55 (1.0)
56 Ens donc la courbe elliptique (..) c'est l'ensemble (.) eh des points x, y /
57 (...) et (qui) satisfont à cette équation\
58 (2.5) ((manipule le tableau))
59 Ens là vous avez un exemple concret/ (...) eh: (.) j'voudrais encore préciser
60 on a encore une condition à respecter/ (1.0) le polynôme (...) cubique (1.5)
61 ne doit pas avoir eh=de:s évolutifs\ (4.0) donc eh (.) ce polynôme peut
62 avoir (.) trois zéros réels différents/ parce que UN zéro réel vous avez de
63 toute façon/ on peut avoir trois zéros ou plus (...) un zéro avec deu: x
64 (...) zéros complexe(s) conjugué(s)\
65 (1.0)
66 Ens là je donne un exemple concret et je vous ai v=un ptit peu expliqué comment
67 on peut comprendre cela (...) hein entre zéro et UN (...) notre polynôme

```

68      (.) prend une valeur négatif/ (..) donc la courbe elliptique (.) eh: (...)
69      n'a pas de points dans cet intervalle n'est-ce pas\
70 (4.0) ((manipule le tableau))

```

Le passage de la définition faite en allemand à son résumé effectué en français (environ 12 minutes plus tard) est doublement marqué: le changement d'activité est explicité (*Définition, résumer*) et marqué par l'alternance: 1-*jetzt zur definition einer elliptischen kurve*; 49-*on peut (...) (xxx) vite aussi résumer en français*.

Ce type de méso-alternance entre deux activités didactiques se reproduit tout au long du cours. De manière générale, le contenu disciplinaire est ainsi traité deux fois (une fois en allemand et une autre en français): les deux langues peuvent alternativement servir à introduire, expliquer ou définir le contenu disciplinaire ou encore à résoudre un problème mathématique une première fois (médiation) et une deuxième fois pour reprendre, reformuler et résumer ce même contenu (remédiation)¹⁰. Partant, l'alternance fonctionne selon le schéma suivant:

- Définition en allemand ou en français
- Résumé en français ou en allemand
- etc.

L'extrait de la définition d'une courbe elliptique s'insère dans ce schéma. Dans un premier temps, l'enseignant (ENS) réalise une activité de définition en allemand (1-47). Pour commencer (1-9), ENS choisit un type de courbes elliptiques (1-2: *ich betrachte zuerst elliptische kurven über $r \setminus$*) qu'il définit en explicitant la formule mathématique tout en l'inscrivant au tableau. A cette occasion, il formule un énoncé définitoire (3-5) qu'il reformule ensuite (11-12), et renvoie vers un graphe de la courbe dans le script (13).

3-5: eine elliptische kurve ist einfach die menge der (PUNKte) x, y (die) x, y aus $r \setminus$ (3.0)
 ((écrit au tableau)) die eine solche gleichung erfüllt\

11-12: ALLE x, y jetzt (.) die diese gleichung erfüllen/ (..) die bilden eine elliptische kurve\

Sur la base de ce cas spécifique, ENS se sert ensuite (15-31) d'une exemplification en faisant la démonstration accompagnée de l'écriture des formules et de la courbe au tableau (voir le recours à un grand nombre de déictiques et de pauses). Finalement (33-47), ENS fait mention de plusieurs propriétés qui interviennent dans la caractérisation des courbes elliptiques, mais qu'il choisit de ne pas expliquer en détail de manière formelle (33-34: *das will ich aber nicht (...) eh: im detail erklären*; 40: *aber ich will den nicht mathematisch sauber einführen*).

¹⁰ Voir Gajo (2006, 2007) pour les notions de médiation et de remédiation: la *médiation* relève d'un travail de verbalisation d'un contenu disciplinaire tandis que la *remédiation* renvoie soit à la réparation linguistique des éléments impliqués soit à une seconde médiation.

Dans un deuxième temps (49-69), l'essentiel des contenus disciplinaires exposés en allemand sont repris et reformulés en français, mais de manière beaucoup plus synthétique¹¹. Ce passage vers le français annoncé et modalisé marque le changement d'activité (49-*vite aussi résumer en français*). La première étape en français (49-57) reprend la première étape en allemand (1-13): ENS pointe la formule qui figure déjà au tableau et précise qu'il s'agit de la définition (formulée en langage formel) d'un type de courbes elliptiques. Puis, il fournit un énoncé définitoire qui est équivalent à celui qui précède en allemand:

56-57: la courbe elliptique (...) c'est l'ensemble (...) de points x/y (...) et (qui) satisfont à cette équation\

ENS pointe ensuite (59-69) la démonstration déjà faite au tableau en précisant qu'il s'agit d'un exemple concret, mais ne revient pas intégralement sur l'explication de cette démonstration. Il n'en reprend que quelques éléments, qui semblent représenter les points-clés de la démonstration (les paramètres donnés (52-53) et les conditions d'une telle courbe (60)).

Le résumé en français reprend donc le contenu de manière plus condensée, mais aussi différente, puisque la définition mathématique formelle (inscription de la formule au tableau) n'a lieu que dans la première phase. La formule figurant déjà au tableau, seuls quelques éléments de l'explication sont reformulés, ainsi que l'énoncé définitoire (verbalisation du langage formel).

Ce type de méso-alternance permet, par conséquent, non seulement de marquer l'organisation des activités en général et de reformuler et condenser certains contenus disciplinaires en particulier –ce qui contribue à les mettre en évidence en tant que contenus estimés comme importants pour la conceptualisation disciplinaire– mais également de mettre à contribution les ressources langagières des répertoires plurilingues des participants et de mettre en relation les savoirs élaborés en français avec ceux construits en allemand. La méso-alternance participe ainsi non seulement à l'organisation des activités didactiques en classe, mais également à l'élaboration des savoirs plurilingues.

Dans un autre enseignement de cette même HES, on observe un autre type de méso-alternances qui interviennent à l'intérieur d'une activité didactique, entre les différentes étapes de construction de l'objet disciplinaire. Dans ce cas, les contenus disciplinaires ne sont pas toujours reformulés dans les deux langues et les alternances non balisées. On observe ces méso-alternances dans un cours de physique qui traite des ondes (voir extrait 2).

¹¹ D'autres séquences de ce cours sont reformulées de manière moins synthétique.

(2) der Brechungsindex

71 STA man redet <eigentlich weniger vom brechungsindex der schallwellen oder
 72 so\ (...) das ist eigentlich auch möglich *(...) aber jedenfalls ist der A
 73 brechungsindex (1.0)* umgekehrt proportional zur geschwindigkeit\>
 74 ((bruit d'un véhicule qui passe))
 75 **regarde le tableau noir et pointe**
 76 (3.79)
 77 STA ja/
 78 *(4.72)*
 79 **STA regarde le tableau noir, puis se dirige vers le pupitre et regarde 80
 son script**
 81 *(...)
 82 STA bei dem übergang (.) gilt noch etwas anderes*
 83 **regarde le tableau noir et pointe**
 84 (1.5)
 85 STA bei der über=der übergang *geht so vor sich (.) dass die welle* keinen
 86 sprung macht\ (1.5) und keinen knick macht\
 87 **regarde le tableau noir et pointe** B
 88 *(...)
 89 STA also so etwas passiert NICHT\
 90 (4.23)*
 91 **STA dessine une onde au tableau noir** C
 92 STA das ist verboten *(.) ja/
 93 (1.65)
 94 STA cette situation* serait interdit (.) hein/
 95 **se dirige vers le pupitre et pose/prend quelque chose** C
 96 STA *l'onde ne fait pas un SAUT (...) en traversant* (...) l'interface
 97 **biffe l'onde qu'il vient de dessiner au tableau noir** B
 98 *(1.0)
 99 STA et (...) elle ne fait pas un coude non plus\ (1.5) elle ne fait pas ça non
 100 plus\
 101 (2.9)*
 102 **dessine une autre onde au tableau noir, puis la biffe et pointe l'autre
 103 onde biffée**
 104 STA donc (...) soit la fonction (elle-même) (...) reste continue/ (...) soit:
 105 *(.) la pente* (.) de la fonction aussi (.) reste continue\ (...) hm/
 106 **pointe la deuxième onde biffée** D
 107 (...)
 108 STA *la pente ne change pas hein ça (.) continue:*\br/>
 109 **se dirige vers la tableau noir et pointe la première onde dessinée (non
 110 biffée)**

Tout comme pour le cours de mathématiques (voir extrait 1), l'enseignant de physique (STA) reprend et résume dans la deuxième langue certaines parties de la définition des ondes faite dans la première, mais les alternances ne sont pas balisées et n'ont pas lieu uniquement entre deux activités didactiques.

L'enseignant commence par expliquer en allemand que *l'indice de réfraction est inversement proportionnel à la vitesse* (72-73) et continue sa définition en allemand (77-92). La première partie (A) de son explication ne sera pas reprise en français plus avant. Puis, l'enseignant passe au français de manière fluide (alternance non balisée) (94) et procède à une reformulation qui donne lieu à une progression en spirale dans l'élaboration des contenus disciplinaires, dans le sens que la troisième partie (C) en allemand est reprise

en premier en français et la deuxième partie (B) de l'explication est reformulée en dernier:

(C) das ist verboten (92) > cette situation serait interdit (94)

(B) der übergang geht so vor sich (.) dass die welle keinen sprung macht\ (1.5) und keinen knick macht\ (85-86) > l'onde ne fait pas un SAUT (...) en traversant l'interface (96) [...] et (...) elle ne fait pas un coude non plus\ (99)

Pour finir (D), l'enseignant termine son explication en français (104-110).

Dans ce cas, le passage d'une langue à l'autre est fluide et prend place à l'intérieur d'une activité didactique, entre deux parties de l'élaboration conceptuelle, selon le schéma suivant:

- Explication (parties A, B, C) en allemand ou en français
- Reformulation/résumé (parties B, C) en français ou en allemand
- Explication (parties D, E etc.) en français ou en allemand
- etc.

Dès lors, l'alternance intervient dans la structuration de différentes phases de l'élaboration conceptuelle dans l'activité didactique en cours.

Tout comme dans le cours de mathématiques (voir extrait 1), l'enseignant traite certains contenus disciplinaires dans les deux langues, ce qui permet de les reformuler et de les travailler à deux reprises (voir ci-dessus les alternances d'appui servant à effectuer des reprises selon Causa, 2003). Il les met ainsi en évidence comme contenus qu'il juge importants pour la conceptualisation disciplinaire. A la différence du cours de mathématiques (voir extrait 1) qui juxtapose en quelque sorte les deux langues d'enseignement en effectuant des activités monolingues parallèles (par exemple: définition en allemand – résumé en français), les activités didactiques dans le cours de physique (voir extrait 2) sont menées dans les deux langues (parties A, B, C de l'explication en allemand, puis parties D, E etc. en français) et s'imbriquent (les résumés/reformulations s'insèrent dans l'explication). Nous assistons ainsi à une conceptualisation dans les deux langues de manière confluyente (double médiation) où les langues ainsi que les contenus disciplinaires élaborés dans chacune des langues sont mis en continuité et articulés au sein d'une activité didactique (voir ci-dessus les alternances d'appui de parler bilingue selon Causa, 2003). De la sorte, les ressources langagières dans les deux langues deviennent complémentaires pour l'élaboration des concepts disciplinaires, ce qui permet aux étudiants de mettre en relation directe les savoirs travaillés en L1 et en L2. Cette mise en relation est moins immédiate lors du cours de mathématiques (voir extrait 1 où la reprise dans l'autre langue intervient environ 12 minutes plus tard).

3. Remarques conclusives

Dans les deux extraits présentés, les ressources bi-plurilingues permettent de reprendre, remanier et/ou condenser certaines notions ou phases de l'élaboration conceptuelle et de les mettre ainsi en avant en tant qu'éléments jugés comme importants pour le travail de conceptualisation. Par ailleurs, les deux enseignements observés exploitent ces ressources bi-plurilingues de manière différente. Dans le cadre du cours de mathématiques (extrait 1), la méso-alternance contribue davantage à l'articulation et au marquage des activités didactiques (définition/explication – résumé/reformulation), sans établir un lien immédiat avec l'élaboration des contenus disciplinaires dans l'activité en cours. Lors du cours de physique (extrait 2), en revanche, la méso-alternance intervient entre différentes phases de l'élaboration conceptuelle, à l'intérieur d'une activité didactique, s'intégrant de manière locale à l'élaboration des contenus disciplinaires et permettant aux étudiants de mettre en relation de manière plus immédiate les savoirs en L1 et en L2. Le premier semble davantage mettre en parallèle deux activités didactiques monolingues et donc également les deux langues d'enseignement, alors que le deuxième exploite les ressources bi-plurilingues à l'intérieur d'une activité didactique, pour la conceptualisation dans les deux langues de manière confluente, ce qui correspond davantage à une mise en continuité et en complémentarité immédiate des ressources langagières (L1-L2) pour construire des savoirs disciplinaires plurilingues.

Annexe

Conventions de transcription

/	intonation montante
\	intonation descendante
(.)	pause brève
(..)	pause moyenne
(...)	pause longue
(2.5)	pause exprimée en secondes et dixièmes de seconde
[]	début et fin de chevauchement
(xxx)	segment non identifiable
(sourire?)	transcription incertaine
ALORS	emphase
:	prolongement vocalique ou consonantique
tab-	truncation
((rire))	commentaire
< >	indication du début/de la fin du phénomène indiqué entre (())
&	enchaînement rapide entre deux tours/locuteurs
=	enchaînement rapide au sein d'un tour/même locuteur
pointe	indication du début/de la fin d'un geste d'un participant
°tourne°	décrit à la ligne suivante

BIBLIOGRAPHIE

- Alber, J.-L. & Py, B. (1985). Interlangue et conversation exolingue. *Cahiers du Département des langues et des sciences du langage* 1, 30-47. [Réédité in: L. Gajo, M. Matthey, D. Moore & C. Serra (éds.), (2004). *Un parcours au contact des langues. Textes de Bernard Py commentés* (pp. 171-185). Paris: Didier].
- Baker, C. (2006). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Beacco, J.-C. & Byram, M. (2003). *Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe. De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*. Strasbourg: Division des politiques linguistiques, Conseil de l'Europe.
- Beacco, J.-C., Byram, M., Cavalli, M., Coste, D., Egli Cuenat, M., Goullier, F. & Panthier, J. (2010). *Guide pour le développement et la mise en œuvre de curriculums pour une éducation plurilingue et interculturelle*. 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". Genève, Suisse, 2-4 novembre 2010. Strasbourg: Division des Politiques linguistiques, Direction de l'Education et des langues, DGIV, Conseil de l'Europe.
- http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Source2010_ForumGeneva/GuideEPI2010_FR.pdf
- Berthoud, A.-C. (2002). Regards croisés sur le discours, l'action et l'appropriation des langues, et pistes à inventer. In: F. Cicurel & D. Véronique (éds.), *Discours, action et appropriation des langues* (pp. 265-372). Paris: Presses Sorbonne Nouvelle.
- Berthoud, A.-C. (2008). Le projet DYLAN Dynamiques des langues et gestion de la diversité. Un aperçu. *Sociolinguistica* 22, 171-185.
- Berthoud, A.-C. & Gajo, L. (2005). Bricolages métalinguistiques pour construire des savoirs non linguistiques. In: J.-L. Chiss, J.-C. Beacco, F. Cicurel & D. Véronique (éds.), *Les cultures éducatives et linguistiques dans l'enseignement des langues* (pp. 89-106). Paris: PUF.
- Berthoud, A.-C., F. Grin & G. Lüdi (à paraître). *Exploring the dynamics of multilingualism: the DYLAN project*. Amsterdam: John Benjamins.
- Borel, S., Grobet, A. & Steffen, G. (2009). Enjeux d'une didactique plurilingue: entre représentations et pratiques courantes. *Bulletin suisse de linguistique appliquée* 89, 217-241.
- Cambra Giné, M. (2003). Une approche ethnographique de la classe de langue. LAL. Paris: Didier.
- Candelier, M. (2008). Approches plurielles, didactiques du plurilinguisme: le même et l'autre. *Les Cahiers de l'Acedle* 5, 1, 65-90.
- Castellotti, V. (1997). Langues étrangères et français en milieu scolaire: didactiser l'alternance? *Etudes de linguistique appliquée* 108, 401-410.
- Castellotti, V. (2001). Pour une perspective plurilingue sur l'apprentissage et l'enseignement des langues. In: V. Castellotti (dir.), *D'une langue à d'autres, pratiques et représentations* (pp. 9-37). Rouen: Publications de l'Université de Rouen.
- Castellotti, V. & Moore, D. (éds.), (1999). *Alternance des langues et construction des savoirs*. Lyon: ENS-Éditions.
- Castellotti, V. & Moore, D. (2011). La compétence plurilingue et pluriculturelle. Genèse et évolutions d'une notion-concept. In: P. Blanchet & P. Chardenet (éds.), *Guide pour la recherche en didactique des langues et cultures. Approches contextualisées* (pp. 241-252). Paris: Éditions des archives contemporaines.
- Causa, M. (2003). Les langues maternelles comme support à la transmission de savoirs et de savoir-faire en langue étrangère. *Triangle* 19, 67-82.
- Cavalli, M. (2005). *Education bilingue et plurilinguisme. Le cas du Val d'Aoste*. Paris: Didier.
- Coste, D. (1997). Alternances didactiques. *Etudes de linguistique appliquée* 108, 393-400.

- Coste, D. (2003a). Pluralité des disciplines et des langues dans la construction / transmission des connaissances. L'usage veicolare della lingua straniera in apprendimenti non linguistici. *Quaderni pubblicati dall'Ufficio scolastico regionale per il Piemonte*, 9-23.
- Coste, D. (2003b). *Construire des savoirs en plusieurs langues. Les enjeux disciplinaires de l'enseignement bilingue*. Santiago de Compostelle.
http://www.adeb.asso.fr/archives/problematique/dnl/Coste_Santiago_oct03.pdf.
- Coste, D., Moore, D. & Zarate, G. ([1997]2009). *Compétence plurilingue et pluriculturelle. Vers un Cadre Européen Commun de référence pour l'enseignement et l'apprentissage des langues vivantes: études préparatoires*. Strasbourg: Editions du Conseil de l'Europe.
- De Pietro, J.-F., Matthey, M. & Py, B. (1989). Acquisition et contrat didactique: les séquences potentiellement acquisitionnelles dans la conversation exolingue. In: D. Weil & H. Fugier (éds.), *Actes du troisième colloque régional de linguistique* (pp. 99-124). Strasbourg: Université des sciences humaines et Université Louis Pasteur. [Réédité in: L. Gajo, M. Matthey, D. Moore & C. Serra (éds.), (2004). *Un parcours au contact des langues. Textes de Bernard Py commentés* (pp. 79-93). Paris: Didier].
- Duverger, J. (2007). Didactiser l'alternance des langues en cours de DNL. *Tréma* 28, 81-88.
- Duverger, J. (2009). Favoriser l'alternance des langues. *Le Français dans le monde* 362.
- Gajo, L. (2003). Pratiques langagières, pratiques plurilingues: quelles spécificités? Quels outils d'analyse? Regards sur l'opacité du discours. *Travaux neuchâtelois de linguistique* 38/39, 49-62.
- Gajo, L. (2006). Types de savoirs dans l'enseignement bilingue: problématique, opacité, densité. *Éducation et sociétés plurilingues* 20, 75-87.
- Gajo, L. (2007). Enseignement d'une DNL en langue étrangère: de la clarification à la conceptualisation. *Trema* 28, 37-48.
- Gajo, L. (2009). Politiques éducatives et enjeux socio-didactiques: l'enseignement bilingue francophone et ses modèles. *Glottopol – revue de sociolinguistique en ligne* 13, 14-27.
- Gajo, L. & Mondada, L. (2000). *Interactions et acquisitions en contexte. Modes d'appropriation de compétences discursives plurilingues par de jeunes immigrés*. Fribourg: Editions universitaires Fribourg Suisse.
- Gajo, L. & Serra, C. (2000). Acquisition des langues et des disciplines dans l'enseignement bilingue: l'exemple des mathématiques. *Etudes de linguistique appliquée* 120, 497-508.
- Gajo, L. avec la collaboration de Borel, S., Curdy, B., Grobet, A., Maillat, D., Serra, C. & Steffen, G. (2008). *Construction intégrée des savoirs linguistiques et disciplinaires dans l'enseignement bilingue au secondaire et au tertiaire. Rapport final*. Fonds national suisse de la recherche scientifique: PNR 56 (Projet n° 405640-108656). Publication online:
http://www.nfp56.ch/f_projekt.cfm?Projects.Command=download&file=22_02_2008_04_42_39-Gajo-Rapport_final.pdf&name=Rapport_final.pdf.
- Gajo, L., Grobet, A., Serra, C., Steffen, G., Müller, G. & Berthoud, A.-C. (à paraître). Plurilingualisms and knowledge construction in higher education. In: A.-C. Berthoud, F. Grin & G. Lüdi (éds). *Exploring the dynamics of multilingualism: the DYLAN project* (pp. 287–308). Amsterdam: John Benjamins.
- García, O. with contributions by Baetens Beardsmore, H. (2009). *Bilingual education in the 21st century: a global perspective*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Gardner-Chloros, P. (2009). *Code-switching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grosjean, F. (2001). The bilingual's language modes. In: J. Nicol (éd.), *One mind, two languages* (pp. 1-22). Oxford: Blackwell.
- Grosjean, F. (2008). *Studying bilinguals*. Oxford, New York: Oxford University Press.

- Hamers, J. F. & Blanc, M. A. (2003). *Bilinguality and bilingualism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lüdi, G. & Py, B. (2003). *Être bilingue*. Berne: Peter Lang.
- Milroy, J. & Muysken, P. (1995). *One speaker, two languages, crossdisciplinary perspectives on code-switching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moore, D. (2006). *Plurilinguismes et école*. Paris: Didier.
- Moore, D. & Castellotti, V. (éds.), (2008). *La compétence plurilingue: regards francophones*. Berne: Peter Lang.
- Mondada, L. & Pekarek Doehler, S. (2000). Interaction sociale et cognition située: quels modèles pour la recherche sur l'acquisition des langues? *Acquisition et interaction en langue étrangère* 12, 147-174.
- Müller, G., Gajo, L., Berthoud, A.-C., Grobet, A. & Steffen, G. (2012). Participation, ressources plurilingues et élaboration des connaissances dans l'enseignement supérieur. In: L. Mondada & L. Nussbaum (éds.), *Interactions cosmopolites: l'organisation de la participation plurilingue*. (pp. 193-223). Limoges: Editions Lambert Lucas.
- Muysken, P. (2000). *Bilingual speech: a typology of code-mixing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Myers-Scotton, C. (1997). *Duelling languages. Grammatical structure in code-switching*. Oxford: Oxford University Press.
- Pekarek Doehler, S. (2006). "CA for SLA": Analyse conversationnelle et recherche sur l'acquisition des langues. *Revue française de linguistique appliquée* 2, 11, 123-137.
- Poplack, S. (2000). Sometimes I'll start a sentence in Spanish y termino en español: toward a typology of code-switching. In: Li Wei (éd.), *The bilingualism reader* (pp. 221-56). London: Routledge.
- Romaine, S. (1995). *Bilingualism*. Oxford: Blackwell.
- Serra, C. (2011). Représentations sociales du plurilinguisme et des enseignements plurilingues à l'université, dans les politiques linguistiques et les discours des enseignants. *European Journal of Language Policy* 3, 2, 215-236.
- Steffen, G. (2013). *Les disciplines dans l'enseignement bilingue. Apprentissage intégré des savoirs disciplinaires et linguistiques. Sprache, Mehrsprachigkeit und sozialer Wandel*. Francfort-sur-le-Main: Peter Lang.
- Steffen, G. & Pantet, J. (2011). L'enseignement plurilingue au tertiaire: regards croisés sur les représentations et les pratiques d'enseignement. *Cahiers de l'ILSL* 30, 95-144.
- Steffen, G. & Borel, S. (2011). Les activités de reformulation dans et pour la conceptualisation des savoirs scientifiques. Passages du monolingue au bilingue. *Cahiers de l'ILSL* 30, 145-164.