

La communication en langue étrangère dans la leçon de DNL (discipline non linguistique)

Franca Quartapelle
LEND (Lingua E Nuova Didattica)
franca.quartapelle@fastwebnet.it



Synergies Italie n° 8 - 2012 pp. 161-173

Résumé: Le CLIL est une proposition didactique et pédagogique lancée en 1996 par le Conseil de l'Europe et accueillie en 2010 par le système scolaire italien dans les *Regolamenti* qui refondent l'enseignement secondaire. Le CLIL est une méthode innovatrice et efficace qui conjugue l'étude des langues étrangères avec l'acquisition naturelle et contribue à en développer la maîtrise. Il nécessite cependant quelques précautions. Les apprenants ne connaissent ni le langage de la discipline, ni ses tournures, ni sa structure discursive. Le peu de familiarité avec la langue utilisée pour l'étude de la discipline présente inévitablement des difficultés que l'enseignant peut tenter de prévenir en intégrant la communication verbale avec d'autres langages, employant les stratégies de communication analogues à celles de la leçon de langue ou en cas de difficultés dans la communication. Mais il est surtout opportun que l'apprentissage du langage spécifique soit soutenu par des exercices qui tiennent compte aussi bien des caractéristiques du langage même, variant selon que les disciplines appartiennent aux sciences humaines et sociales, aux disciplines techniques et scientifiques, ou encore aux disciplines artistiques et pratiques, que de l'utilisation de ce langage en contexte. Ces trois groupes de disciplines possèdent en effet des caractéristiques en commun qui concernent le lexique, la structure syntaxique et les activités communicatives. Ces aspects seront analysés en prenant comme exemple une discipline scientifique, la physique.

Mots-clés: CLIL, langues de spécialité, processus cognitifs, physique.

Riassunto: Il CLIL è una proposta pedagogico-didattica lanciata nel 1996 dal Consiglio d'Europa e recepita nel 2010 dal sistema scolastico italiano nei *Regolamenti* che riordinano la scuola secondaria di secondo grado. Il CLIL è un metodo innovativo ed efficace che avvicina lo studio delle lingue straniere all'acquisizione naturale e contribuisce a svilupparne la padronanza. Occorrono però alcune attenzioni. Gli apprendenti non conoscono il linguaggio della disciplina, dei suoi modi di dire e di strutturare il discorso. La scarsa dimestichezza con la lingua utilizzata per lo studio della disciplina presenta inevitabilmente difficoltà che il docente può cercare di prevenire integrando la comunicazione verbale con altri linguaggi o facendo uso di strategie di comunicazione analoghe a quelle a cui si ricorre normalmente nelle lezioni di lingua o quando si ha difficoltà a comunicare. Ma è soprattutto opportuno che l'apprendimento del linguaggio specifico venga sostenuto con esercizi che tengano conto sia delle caratteristiche del linguaggio stesso, che sono diverse a seconda che si abbia a che fare con discipline umanistico-sociali, tecnico-scientifiche o artistico-pratiche, sia dell'uso che del linguaggio si fa nella comunicazione. I tre raggruppamenti disciplinari hanno infatti caratteristiche in comune che riguardano il lessico, la strutturazione sintattica e le attività

communicative a cui si ricorre con maggior frequenza. Questi aspetti vengono analizzati sull'esempio di una disciplina scientifica, la fisica.

Parole chiave: CLIL, linguaggi, processi cognitivi, fisica.

Abstract: CLIL - *Content and Language Integrated Learning* is a teaching methodology dating back 1996 proposed by the European Council. In 2010 the Italian school system has introduced it in the *regolamenti* which reorganise secondary schools. CLIL is an innovative and effective methodology which enable a natural language learning process and the development of competence. However, it is worth noting that the language specific to a discipline is not known by learners who can find themselves in difficulty except if the teachers help learners through the use of other words or other communicative techniques. At the same time, the need for exercises which shed light on peculiarities of humanities, scientific and arts communication, and of the special language considered. These three fields have common features at different level: lexical, syntactic and communicative which for the present purposes are analysed through a scientific discipline, i.e. physics.

Key words: CLIL, languages, cognitive process, physics.

1. Le CLIL à l'école entre apprentissage et acquisition

Pour s'ouvrir au monde, il faut une capacité communicative efficace, c'est-à-dire des compétences actives plutôt qu'une connaissance passive. Il ne s'agit pas de réussir à parler correctement une langue comme une personne de langue maternelle, mais d'atteindre une capacité adéquate pour lire, écouter, parler, écrire et interagir, combinée avec des compétences interculturelles qui permettent de se déplacer dans le monde pour satisfaire des exigences personnelles et professionnelles¹.

En 2002, à Barcelone, le Conseil des chefs d'états a lancé une invitation aux États de l'Union Européenne à « améliorer la maîtrise des compétences de base, notamment par l'enseignement d'au moins deux langues étrangères dès le plus jeune âge »².

Le CLIL - *Content and Language Integrated Learning* - constitue une méthode innovatrice et efficace pour réaliser cet objectif, où les apprenants peuvent acquérir en même temps des contenus et des habilités non linguistiques et des compétences linguistiques dans une langue étrangère qui n'est pas leur langue maternelle.

Cette proposition pédagogique et didactique, lancée en 1996 par le Conseil de l'Europe puis divulguée et soutenue officiellement par l'Union européenne, est accueillie en 2010 par le système scolaire italien dans les *Regolamenti* qui refondent l'enseignement secondaire de second degré. Dans les nouveaux cursus, l'introduction de l'enseignement CLIL est prévue en dernière année pour les lycées et les lycées techniques. Dans les lycées linguistiques, le CLIL est renforcé : l'enseignement d'une première matière en langue étrangère est prévu déjà à partir de la troisième année, ainsi que celui d'une seconde matière dans une autre langue étrangère à partir de la quatrième année³. Aucune indication concernant le CLIL n'a été donnée pour les lycées professionnels.

La décision de réserver l'enseignement CLIL uniquement aux écoles du secondaire et seulement dans les dernières années d'école, en excluant de surcroît les lycées professionnels auxquels accèdent des étudiants généralement peu motivés à l'étude, s'avère peu cohérente avec les caractéristiques du CLIL : en effet, la langue étrangère y est apprise dans des conditions relativement semblables à celles de l'acquisition de la langue maternelle, où l'on se focalise sur ce que l'on fait, ce que l'on communique et ce que l'on obtient par l'usage de la langue, plutôt que sur les formes mêmes de la langue. Les élèves ont des opportunités concrètes de mettre en pratique les compétences linguistiques en cours d'acquisition, au lieu de se consacrer d'abord à l'apprentissage et ensuite à la pratique.

Le CLIL s'adapte à tous les niveaux de la scolarité, aussi bien à l'école primaire, où les arguments et les phénomènes sont abordés de façon simple et globale, qu'aux niveaux scolaires successifs, où l'approche est caractérisée par une plus grande scientificité. Il s'avère en outre efficace non seulement pour les élèves excellents mais aussi pour des élèves en difficulté avec l'étude formelle de la langue qui ne coïncide pas, on le sait, avec le développement de la maîtrise active.

Le CLIL rapproche l'étude des langues étrangères de l'acquisition naturelle, c'est-à-dire une dimension qui serait renforcée par une pratique commencée dès les premières années de scolarité. On peut donc considérer que la réforme n'exploite pas les grandes potentialités du CLIL qui pourrait offrir la possibilité de commencer à l'école, dès l'enfance, un apprentissage significatif de la langue étrangère⁴.

2. Les difficultés des étudiants

Les étudiants apprécient la possibilité d'utiliser la langue étrangère pour une communication authentique où ils peuvent se concentrer sur la signification et sur l'interaction plutôt que sur les structures et sur les erreurs linguistiques (Pavesi *et al.*, 2001). Ils rencontrent cependant certaines difficultés. Un étudiant commente de la façon suivante sa propre expérience d'une leçon de sciences tenue en allemand, une langue qui lui est étrangère :

Hier pendant la leçon de géographie, le professeur nous a posé un problème : *Dans la forêt vierge la strate d'humus est très mince et possède peu de minéraux, malgré cela elle est complètement verte. Quand la forêt est abattue, les récoltes s'appauvrissent rapidement. Pourquoi ?*

J'ai compris le problème et je me souvenais, depuis la leçon de biologie, que ça pouvait dépendre des champignons. Mais je ne trouvais pas les mots pour le dire. Je n'étais pas capable de répondre car j'aurais dû le faire dans une langue correcte. Avant que je puisse formuler une phrase correcte, le professeur avait déjà donné la bonne réponse (mycorhize). Je pense que d'autres camarades de la classe étaient dans la même situation. Parfois j'ai quelque chose sur le bout de la langue mais je ne trouve pas les mots allemands - les termes, comme dit notre enseignante - mais je ne peux pas expliquer les choses avec d'autres mots comme je le fais pendant la leçon d'allemand, parce que pendant la leçon de géographie on doit toujours utiliser le terme exact. Ainsi j'ai parfois l'impression de savoir plus de choses que je n'arrive à le dire en allemand, et ça m'ennuie. Et puis il m'arrive aussi de ne pas comprendre les choses que l'enseignante dit ou que je lis dans le livre. Alors je ne sais pas si je suis trop stupide pour comprendre, ou si ça dépend seulement de l'allemand. Et alors je voudrais vraiment que l'enseignante explique les choses dans ma langue maternelle, puis, une fois que nous avons compris, on pourrait se mettre à en

parler en allemand. Notre professeur dit que nous devons nous forcer, et elle a sûrement raison, parce que sinon dans la leçon de géographie on finira par ne plus parler du tout en allemand, parce que c'est plus commode de parler sa propre langue.
(Leisen, 2004: 7)⁵

Il est nécessaire de pouvoir répondre à des désorientations de ce type. Pour que les apprenants réussissent à développer une maîtrise linguistique tandis qu'ils acquièrent les capacités et les contenus d'une discipline non linguistique, il faut que l'enseignant prête une grande attention au processus d'apprentissage et aux difficultés générées inévitablement par une faible maîtrise de la langue véhiculaire utilisée.

Même si dans la leçon CLIL l'étude formelle de la langue est reléguée au second plan, l'utilisation d'une langue non maîtrisée comporte des difficultés. Et ceci d'autant plus que la présentation de nouveaux concepts de la discipline, et leur élaboration sémantique, peut rencontrer des obstacles dans les difficultés linguistiques même dans la langue maternelle. Les apprenants ne connaissent pas les termes, souvent ils ne sont même pas conscients de la syntaxe récurrente et de la structuration des textes utilisés pour communiquer dans cette discipline. En outre, il faut considérer que, dans le CLIL, les nouveaux concepts prennent une signification conjointement à l'acquisition de la langue étrangère, non seulement au niveau lexical mais aussi à celui de la structuration du discours.

Dans la leçon CLIL, il est nécessaire de porter un soin particulier aux aspects linguistiques bien plus que pendant une leçon en langue maternelle, car il faut tenir compte du sentiment d'insécurité même dans l'usage de la langue pour des finalités purement communicatives. Dans le travail sur la discipline, où l'on développe des contenus plus complexes que ceux de la communication quotidienne, on doit consacrer toute l'attention au fait que les mots nouveaux soient compris et que leur signification soit claire, et à faire acquérir les structures syntaxiques récurrentes et la structuration des textes selon les conventions de cette même discipline.

Cela n'est pas dénué de difficultés : alors que dans une leçon de langue l'on tolère, voire l'on encourage, le fait que *l'on se débrouille* pour se faire comprendre, en ayant recours à des gestes et en exagérant des expressions par l'intonation de la voix, la leçon de discipline requiert la compréhension de contenus parfois complexes et leur restitution de façon précise.

3. Le langage de la DNL

Comment aider les élèves à affronter ces difficultés ?

On peut tenter de les prévenir et de faciliter la compréhension dans les explications en présentant des concepts non seulement de façon verbale, mais également à l'aide de graphiques, schémas, tableaux, en intégrant la communication verbale avec d'autres langages, ou encore en utilisant des stratégies de communication analogues à celles de la leçon de langue, telles que reformulations, paraphrases, simplifications, exemples. Ces stratégies auxquelles on a recours spontanément en cas de difficulté à communiquer dans une langue qu'on ne maîtrise pas bien peuvent parfaitement entrer dans la classe CLIL.

Cependant, si la finalité est celle de développer une véritable compétence linguistique et communicative dans le domaine de la discipline, il est opportun de soutenir aussi l'apprentissage du langage spécifique avec des exercices appropriés tenant compte des

caractéristiques langagières et de son usage pragmatique. Si elles sont analysées selon cette optique, les disciplines peuvent être regroupées en trois grandes aires :

- les disciplines humanistes afférentes aux sciences humaines et sociales ;
- les disciplines techniques et scientifiques ;
- les disciplines artistiques et pratiques (Wolff, Quartapelle, 2011).

Les disciplines dites humanistes, telles que la philosophie ou l'histoire, ont des possibilités moindres d'intégrer la communication verbale avec d'autres instruments communicatifs et s'appuient sur un langage plus proche du quotidien, mais peu standardisé et relativement polysémique. Par contre, dans les disciplines scientifiques le langage est fortement standardisé, avec l'utilisation de termes d'origine latine qui ne renvoient pas à la communication quotidienne. Les objets, les images, les symboles, les graphiques et le code mathématique ne sont pas une présence sporadique mais constituent une intégration essentielle du langage verbal. Dans les disciplines artistiques et pratiques, la communication verbale est réduite et est intégrée par la gestualité qui devient une forme d'expression réduisant l'usage du langage verbal. Nous analyserons les caractéristiques des langages des disciplines en illustrant notre réflexion avec un langage scientifique, celui de la physique, pour concentrer ensuite notre attention sur le lexique et ses caractéristiques syntaxiques. Commençons cette réflexion à l'aide d'une illustration.

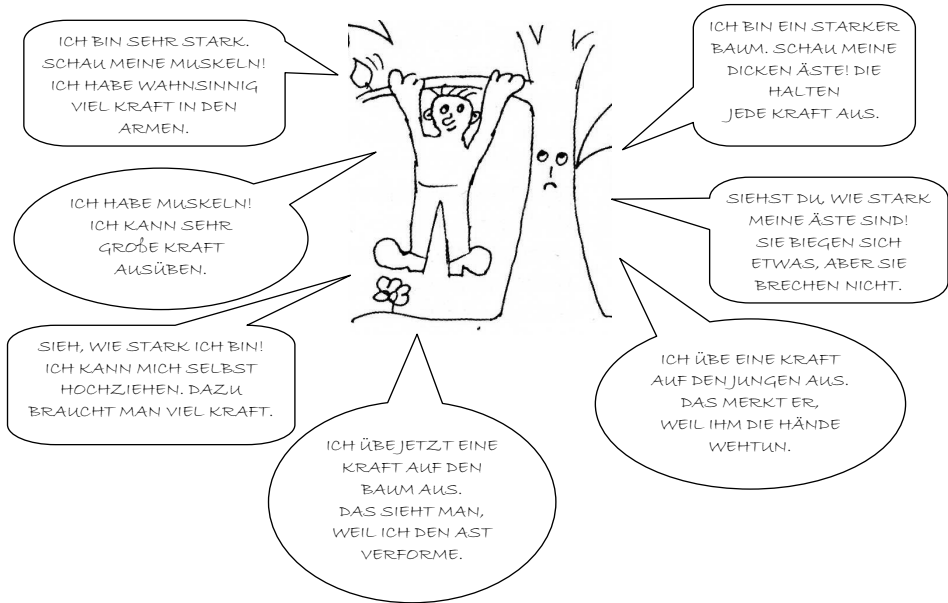


Fig. 1: source „Deutsch in allen Fächern“, Fremdsprache Deutsch n. 0/2004, p. 11.

Les différences existant entre le langage quotidien et celui de la physique sont mises en évidence dans l'image par les différentes formes de bulles. Dans les bulles rectangulaires, les concepts sont exprimés par un langage familier, quotidien, tandis que dans les bulles rondes sont contenus des énoncés afférents à la physique, où il est exclu que l'on puisse parler de possession en référence à l'énergie. Les verbes *haben* et *brauchen* ne sont donc pas appropriés.

4. Le lexique

Pour prendre conscience des caractéristiques du lexique d'une discipline scientifique, examinons maintenant un texte sur l'énergie éolienne.

Windenergie

Wind ist im Gegensatz zu Kohle oder Erdöl eine erneuerbare Ressource und steht somit dauerhaft und weltweit zur Verfügung. Außerdem ist die Nutzung der Windenergie besonders luft- und klimaschonend, da während des Anlagenbetriebs im Gegensatz zu fossilen Energieträgern keine Gift- und Schadstoffe, wie Schwefeldioxid oder Stickoxide, und keine direkten Kohlendioxidemissionen, die zur Klimaerwärmung beitragen, entstehen.

Windenergie kann man in elektrische Energie umwandeln und in das öffentliche Stromnetz einspeisen. Dies geschieht in einer Windenergieanlage, auch Windkraftanlage, Windkraftwerk oder Windenergiekonverter genannt, wobei die kinetische Energie des Windes einen Rotor bewegt, der die Energie an einen Generator weitergibt, wo sie in elektrischen Strom umgewandelt wird.

Energie des Windes

Die im Wind enthaltene Energie steigt mit der dritten Potenz der Geschwindigkeit. Die kinetische Energie des Windes ($E = 1/2 \cdot mv^2$) steigt linear mit der zweiten Potenz der senkrechten Geschwindigkeit v und mit der Luftdichte ρ ($\rho = m/V$ Masse pro Volumeneinheit, also $m = V\rho$ und $E = 1/2 \cdot V\rho v^2$).

Der Volumenstrom, in der vom Rotor überstrichenen Querschnittsfläche A , nimmt bei steigender Luftgeschwindigkeit zu ($V = Avt = \pi r^2 vt$, wo r der Radius der Rotorfläche ist).

Die im Wind enthaltene Energie wird also durch folgende Formel gegeben: $E = \frac{1}{2} \pi \cdot r^2 \rho \cdot v^3 \cdot t$.

Da bei zunehmender Windgeschwindigkeit die Windenergie stark steigt, sind windreiche Standorte besonders interessant. Bei einer Luftdichte von $1,22 \text{ kg/m}^3$, einer Windgeschwindigkeit von 8 m/s und einem Rotordurchmesser von 100 m beträgt die kinetische Energie der Luft, die innerhalb einer Sekunde durch die Fläche des Rotorkreises strömt, $2,45 \text{ Megajoule}$.

Wirkungsgrad

Die Effizienz, mit der die Energie des Windes auf den Rotor übertragen wird, ist für eine Windenergieanlage eine wichtige Kenngröße. Durch die kinetische Energie, die dem Luftstrom entnommen wird, sinkt die Windgeschwindigkeit am Rotor. Der Wind kann jedoch nicht bis zum Stillstand abgebremst werden, da sonst keine weitere Luft mehr nachströmen könnte. So können theoretisch nur bis zu maximal 60% der im Wind enthaltenen Energie entnommen werden. Dieser Wert wird nach dem Göttinger Physiker, der ihn ermittelte, Betzscher Leistungsbeiwert c_p genannt. Bei einer im Wind enthaltenen Leistung (Leistung = Energie/Zeit) von $P = 2,45 \text{ MW}$ errechnet sich eine theoretisch nutzbare (maximale) Leistung P_n am Rotor von:

$$P_n = 0,6 \cdot 2,45 \text{ MW} = 1,47 \text{ MW}.$$

Wie bei allen Maschinen kann auch bei Windenergieanlagen das theoretische Maximum nicht erreicht werden. Moderne Windenergieanlagen kommen auf einen Leistungsbeiwert von $c_p = 0,45$ bis $0,51$. Der aerodynamische Wirkungsgrad einer Anlage kann über das Verhältnis des Leistungsbeiwertes der Maschine zum Betzschen Leistungsbeiwert ausgedrückt werden und liegt demnach bei etwa 75% bis 85% je nach Windverhältnissen und Auslegung. Zur Berechnung des Gesamtwirkungsgrades müssen zusätzlich noch die Wirkungsgrade aller mechanischen und elektrischen Maschinenteile berücksichtigt werden.

Der Betzsche Leistungsbeiwert stellt dabei keinen Wirkungsgrad dar. In Windparks, wo viele Windenergieanlagen auf einer Fläche stehen, muss man auch die Windschattenwirkung der Rotoren untereinander berücksichtigen. Die Betzschen 60% sind dann nicht mehr erreichbar.

Nutzung

2005 wurden in Deutschland 26 500 GWh Strom aus Windenergie produziert, was etwa 4,3% des Stromverbrauchs im Jahr 2005 entsprach. Damit ist Windenergie vor der Wasserkraft (2005: 21 524 GWh bei 3700 MW installierter Leistung) die wichtigste erneuerbare Energiequelle in der Stromerzeugung.

(Quellen, BMU/Wikipedia)

Plusieurs termes spécifiques contenus dans le texte sur l'énergie éolienne sont d'origine latine. Un apprenant italien n'aura pas de difficulté pour en deviner la signification, les faisant coïncider avec les mots italiens correspondants. Cependant, ces mots en physique ne couvrent pas la même aire sémantique que dans le langage quotidien. « Énergie, courant, puissance, vitesse, masse, densité, efficace » (*Energie, Strom, Potenz, Geschwindigkeit, Masse, Dichte, Effizienz*), par exemple, sont des mots d'usage commun qui, dans le langage de la physique, assument une signification univoque. Ils sont en effet relatifs à des unités de mesures qui sont exprimées par des valeurs numériques, sauf l'efficacité, qui est un nombre pur. Il est donc opportun de favoriser un apprentissage du lexique spécifique afin de préciser les concepts en question.

L'« énergie » n'est certes pas celle que l'on a quand on se sent en forme, mais celle que l'on mesure en *joule* (J). Le « courant » n'a aucun rapport avec celui des fleuves et de l'eau du robinet, mais il est électrique et son intensité se mesure en *ampère* (A). Dans ce contexte particulier qui traite d'énergie éolienne, la « puissance » ne désigne pas celle d'un volcan ou d'un coup de tonnerre, mais c'est celle que l'on mesure en *watt* (W). La « vitesse » n'est pas celle de la pensée ou d'une décision prise rapidement, mais elle indique le temps de déplacement d'un point à un autre et est exprimée en mètre par seconde (m/s). La « masse » est indiquée en kilogrammes (kg) et la « densité » en kilogrammes par mètre cube (kg/m³). De même, l'efficacité n'est pas celle d'un prestataire de service : même si elle ne possède pas de dimension matérielle, elle est exprimée en physique par un numéro positif qui doit être obligatoirement compris entre 0 et 1.

Il est utile de faire prendre conscience aux apprenants que les mots utilisés en physique ont des significations différentes dans le langage quotidien, grâce à des exercices appropriés.

Avant d'aborder véritablement l'argument de la physique, on peut proposer un exercice relié au vécu de l'apprenant, à ses expériences, qui peut l'amener à se remémorer des termes surement déjà connus, appartenant à la fois au langage quotidien et à celui de la physique. On peut également lui demander d'associer les termes de sa langue maternelle avec les termes de la langue étrangère, ou encore d'identifier dans un texte des noms dont on fournit les définitions ⁶.

Associez le terme allemand au terme correspondant	
e Glühbirne	conserver
e Menge	générer
e Umwandlung	utile
r Wirkungsgrad	illimité/ée
s Erdinnere	inépuisable
erzeugen	intérieur de la terre
speichern	lampe
nutzbar	quantité
unbegrenzt	rendement
unerschöpflich	transformation

Trouvez, dans le texte, les mots qui correspondent à ces définitions.

Andere Bezeichnung für Autofahrer	
der Ort, wo Autofahrer Benzin tanken	
ein Brennstoff, der aus Biomasse produziert wird	
Gase, die als die größte Ursache der Erderwärmung gelten	
Umgangssprachlicher Ausdruck für Benzin	

Pour comprendre les textes qui seront lus et pour en parler avec une certaine maîtrise, on pourra continuer avec des exercices qui facilitent l'explication des concepts exprimés par le lexique nécessaire à l'argument traité, et dont voici un exemple :

Trouvez, dans la deuxième colonne, les définitions des concepts de la première colonne.

Energie Energieform Energieträger Energieumwandlung Energieverlust Wirkungsgrad	das Medium, in dem Energie gespeichert wird die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten eine Art von Energie, z.B. kinetische Energie kennzeichnet die Effizienz der Umwandlung wenn bei einer Energieumwandlung nicht die ganze Energie benutzt wird wenn eine Energieform in eine andere Energieform umgesetzt wird
--	--

Il est en outre nécessaire que les apprenants soient mis en condition d'illustrer les concepts qu'ils sont en train d'élaborer. Des exercices de *manipulation de la langue* seront alors utiles, comme dans l'exercice suivant :

Ecrivez les verbes et les substantifs manquants.

Verb	Substantiv (mit Artikel!)
verbrennen	
senken	
	e Rodung
	e Reglementierung
schützen	
vorschreiben	
ausstoßen	
	r Beschluss
	e Ratifizierung
ankündigen	
	e Reduzierung/Reduktion
bezeichnen	
sich verpflichten	
	e Verzögerung
stilllegen	
ansteigen	

5. Les structures

Les exercices présentés ci-dessus facilitent l'acquisition du lexique en se focalisant sur les aspects morphologiques, éléments nécessaires mais non suffisants, surtout si l'on veut favoriser la communication et l'élaboration de textes écrits. L'étape suivante consiste à proposer des exercices de formation d'expressions, comme l'exercice suivant d'association de verbes aux substantifs correspondants :

Associez aux verbes les substantifs correspondants

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. eine Möglichkeit | a. bieten |
| 2. eine Rolle | b. liefern |
| 3. einen Beitrag | c. nehmen |
| 4. im Einsatz | d. sein |
| 5. in Anspruch | e. spielen |
| 6. zur Verfügung | f. stehen |

Dans l'exercice ci-dessus les associations sont simplifiées du fait qu'à chaque substantif correspond un verbe ; en revanche dans l'exercice suivant, la complexité du point de vue cognitif réside dans le fait que les mots ne sont pas en nombre correspondant.

**Associez aux verbes les substantifs correspondants.
On peut associer plusieurs verbes à certains substantifs**

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. das Klima | a. erzeugen |
| 2. die Elektrizität | b. nutzen |
| 3. die Ressourcen | c. schonen |
| 4. die Schwelle | d. schützen |
| 5. Energie | e. speichern |
| 6. mit Energie | f. überschreiten |
| | g. umwandeln |
| | h. versorgen |

L'apprenant doit toutefois être mis en condition de s'exprimer en ayant recours à des structures syntaxiques caractéristiques du langage de la discipline. Dans le domaine de la physique, l'usage de la forme passive est fréquent ; voici un exercice simple de transformation visant l'acquisition de cette forme :

Bilde Sätze nach dem Beispiel.

0. Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie
Sonnenenergie kann in elektrische Energie umgewandelt werden.
1. Erzeugung von elektrischer Energie in Photovoltaikanlagen
2. Einsatz von Photovoltaik auf der ganzen Welt
3. Warmwasserbereitung für den Haushalt mit Solaranlagen
4. Umwandlung von fossilen Energieträgern in Energie
5. Betrieb von Photovoltaikanlagen nur für eine bestimmte Zeitspanne
6. Bau von Solarmodulen zu hohen Produktionskosten

Les structures servent à exprimer des concepts qui sollicitent les capacités cognitives. Il est donc nécessaire de proposer des exercices qui ne se limitent pas à la manipulation de la langue mais qui impliquent de prendre des décisions et d'opérer des choix. Dans ce but, on peut demander à l'apprenant de construire des phrases en associant des éléments, tout en se focalisant sur leur signification. On développe ainsi des processus cognitifs de plus en plus complexes qui, partant de la simple identification des phénomènes, débouchent sur des opérations plus sophistiquées telles que l'évaluation des tenants et des aboutissants, la formulation d'hypothèses et de propositions (Mehisto, 2009: 30).

Dans l'exercice suivant, seuls quelques éléments sont fournis, en ce cas uniquement le sujet et le verbe, dans le but de formuler des phrases qui, pour avoir un sens, doivent être complétées par d'autres éléments choisis par l'apprenant.

Forme des phrases sensées en partant des expressions suivantes			
Emissionen Werte Maßnahmen r Ausstoß s Ziel	festgelegt vorgeschrieben erreicht gesenkt reduziert erhöht verursacht verfehlt	werden
	sich erhöhen zunehmen abnehmen ansteigen erreichen		

6. Les activités linguistiques

De nos jours, dans le contexte scolaire, le simple transfert des connaissances basées sur des notions, même complexes, n'est pas suffisant pour présenter une discipline. L'apprenant doit apprendre à analyser des phénomènes naturels, sociaux, historiques ; il doit accomplir des tâches, affronter des problèmes, apprendre à structurer les discours en interaction avec les autres, de façon communicative. Un enseignement CLIL est de qualité lorsque les apprenants se confrontent dans un travail commun et des activités communicatives, en utilisant la langue pour éclaircir des doutes, comprendre des significations et développer des objections critiques.

En principe, la leçon CLIL implique toutes les activités linguistiques et communicatives telles que parler, écouter, lire, écrire, interagir ; il est bien évident que l'on aura recours à ces différentes activités de façon calibrée selon le type de discipline et son appartenance aux trois grandes aires mentionnées, humaniste, technique et scientifique, artistique et pratique.

La compréhension des explications en classe est importante pour tous les types de discipline. Il y aura toutefois plus d'interactions verbales dans les disciplines humanistes et sociales par rapport aux matières artistiques et pratiques, pour lesquelles les instructions données aux apprenants concernent des actions non linguistiques. Pour ces matières, la lecture joue un rôle probablement moins important que dans les autres aires, puisqu'elles ne s'expriment pas par le langage mais à travers des sons, des images, des mouvements ou des objets ; la langue est certes utilisée pour fournir des explications, des commentaires ou des interprétations, mais elle ne constitue pas l'instrument expressif à proprement parler. Par ailleurs, dans les disciplines humanistes, sociales et scientifiques, l'introduction des arguments s'effectue par l'intermédiaire de textes écrits et les consignes mêmes sont données sous forme écrite. Pour tous ces groupes de disciplines, l'interaction reste déterminante. En effet, quand les apprenants travaillent en groupe, ils échangent des informations pour affronter ensemble les problèmes et en discutent entre eux, ils décrivent, expliquent, évaluent, argumentent, et tirent des conclusions qu'ils communiqueront aux autres à l'aide d'exposés écrits ou oraux (Wolff, Quartapelle, 2011), qu'ils utiliseront pour débattre entre eux, activant ainsi des processus cognitifs qui se répercutent sur la maîtrise linguistique. Comme l'indique Ambel :

Faire des expériences significatives d'utilisations d'un emploi de la langue syntaxiquement complexe signifie en consolider la compréhension, et ces utilisations linguistiques complexes s'activent plus souvent dans le contexte des disciplines que dans la littérature ou dans le langage journalistique.

(Ambel, 2008: 47)

Il est possible de réaliser un grand nombre de ces activités durant les leçons CLIL. Pour rester dans le domaine de la physique, qui constitue le cadre de nos réflexions, les apprenants doivent être en mesure de lire des instructions ou de s'orienter dans un texte pour en tirer des informations utiles à une argumentation successive. Outre les sources écrites, ils disposent aussi d'autres informations orales ou audiovisuelles.

La compréhension d'un texte, sous quelque forme que ce soit, orale, écrite ou audiovisuelle, peut être guidée par une liste de mots-clés.

Name der Energie	Nom de la forme d'énergie
Definition	Définition
erneuerbar	Renouvelable
Verfügbarkeit (wo?)	Disponibilité (où?)
günstiger Einsatz	Emploi avantageux
% des Einsatzes im Vergleich zu anderen Energieformen in bestimmten Ländern (wo?)	% Utilisation par rapport aux autres sources d'énergie dans certains pays (où?)
Wirkungsgrad	Valeur du rendement
Wie funktioniert die Kraftanlage?	Comment fonctionne la centrale qui produit l'énergie?
Installationskosten	Coûts d'installation
Betriebskosten	Coûts d'exploitation
Preis pro kWh	Prix au kWh
Leistung	Rendement
Treibhauseffekt	Effet de serre
andere Wirkungen auf die Umwelt	Autres effets sur l'environnement
Vorteile	Avantages
Nachteile	Inconvénients
Zukunftsaussichten	Perspectives pour le futur

Cette même liste peut également constituer une trame à suivre pour illustrer, oralement ou par écrit, les caractéristiques de la source d'énergie étudiée, et, éventuellement, pour la confronter avec d'autres sources d'énergie pour lesquelles des informations ont été collectées⁷.

Dans un contexte scientifique où l'on affronte un thème d'actualité, il est pertinent de stimuler des discussions et de simuler des débats : dans notre cas précis, qui concerne les sources d'énergie, le débat peut mettre en scène des représentants de groupes de citoyens avec des intérêts divergents qui s'expriment sur les choix énergétiques à adopter pour leur territoire.

7. Conclusions

Dans le CLIL, la combinaison des savoirs, des savoir-faire de la discipline et des savoir-faire linguistiques a des effets absolument positifs qui sont potentialisés si l'enseignant se focalise sur les difficultés de compréhension des apprenants, s'il est rigoureux dans la planification des leçons et leur dimension linguistique et communicative, et s'il distribue des tâches conformes à un usage réel. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'enseignement CLIL s'avère plus efficace que les leçons traditionnelles, aussi bien au niveau de la discipline qu'au niveau linguistique.

Le CLIL renverse le schéma traditionnel selon lequel on apprend d'abord une langue pour l'utiliser ensuite : d'abord on utilise la langue dans une multiplicité de contextes, de situations, de contenus significatifs, puis on y réfléchit et on apprend à l'utiliser de mieux en mieux. On apprend une langue en l'utilisant, au lieu d'utiliser une langue 'apprise'.
(Ambel, 2008: 45)

Même si cela peut sembler paradoxal, on apprend davantage la langue quand on ne se concentre pas sur elle. Il est en effet prouvé que dans les classes CLIL les apprenants atteignent une compétence de la discipline équivalente, si ce n'est meilleure, que les apprenants des classes traditionnelles (Leisen, 2004).

Notes

¹ Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2008 sur la constitution du *Cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie* (2008/C 111/01).

² European Council, *Presidency Conclusions*, Barcelona, 15/16th March 2002. Cf. http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/de/ec/71025.pdf, l - 43.1)

³ Regolamento per i licei (D.P.R. 15.3.2010); *Indicazioni nazionali* (26.5.2010). Regolamento per gli istituti tecnici (D.P.R. 15.3.2010); *Linee guida* (15.7.2010). Regolamento per gli istituti professionali (D.P.R. 15.3.2010); *Linee guida* (28.7.2010).

⁴ Le fait que le CLIL s'adapte à tous les niveaux scolaires est confirmé par les contextes où on l'emploie pour lutter contre la disparition des langues minoritaires. Ainsi en Suisse le romanche, parlé par 0,5% de la population, est revitalisé par un enseignement CLIL précoce (Le Pape Racine, 2001). De la même façon, le dialecte sorbe parlé par environ 60.000 personnes, vivant entre le Brandebourg et la Saxe, est proposé dès la maternelle pour en éviter l'extinction.

⁵ Nous reportons la version originale de l'extrait : « Gestern war wieder so eine Situation im Geografieunterricht; die Lehrerin stellte uns ein Problem. *Der Regenwald hat nur eine ganz dünne Humusschicht mit wenigen Mineralstoffen und trotzdem ist alles grün. Wenn der Regenwald abgeholzt wird, dann gehen die Erträge schnell zurück. Warum?* Ich habe das Problem verstanden und konnte mich aus dem Biologieunterricht daran erinnern, dass es etwas mit Pilzen zu tun hat, aber mir fehlten die richtigen Worte, ich konnte es nicht beschreiben, denn es muss ja auch sprachlich richtig sein. Bevor ich mir einen richtigen Satz überlegt hatte, hat die Lehrerin schon die Antwort (Mykorrhizapilze) selbst gegeben. Ich denke, anderen in der Klasse ging es genauso. Manchmal liegt mir etwas auf der Zunge, aber mir fehlen die deutschen Wörter Fachbegriffe sagt unsere Lehrerin - und ich kann und darf es nicht wie im DaF-Unterricht umschreiben, denn im Geografieunterricht müssen wir immer den richtigen Fachbegriff nennen. So habe ich manchmal das Gefühl, mehr zu wissen als ich in Deutsch sagen kann und das macht mich traurig. Und dann kommt es vor, dass ich Dinge nicht verstehe, wenn die Lehrerin davon erzählt oder wenn ich darüber im Buch lese. Dann weiß ich nicht, ob ich zu dumm bin, um das verstehen oder ob es nur an der deutschen Sprache liegt. Dann wünschte ich mir, dass die Lehrerin uns das in meiner Muttersprache erklären würde, und wenn wir es verstanden hätten, könnten wir ja in Deutsch darüber weiterreden. Unsere Lehrerin sagt, da müssten wir durch, und sie hat bestimmt auch Recht, denn sonst würden wir im Geografieunterricht vielleicht gar kein Deutsch mehr sprechen, weil es doch viel bequemer ist in unserer Muttersprache zu sprechen ».

⁶ Les exercices sont tirés de l'unité didactique de *Physikunterricht auf Deutsch* (Quartapelle, Camassa, 2008).

⁷ Pour les techniques de développement de l'interaction et de la production de textes voir Wolff, Vila Romero, 2007.

Références bibliographiques

Ambel, M. 2008. « E se fossero le discipline a fare lingua? ». *Insegnare* n. 2/2008.

Camassa, P., Quartapelle F. 2008. « CLIL: Insegnare fisica in tedesco ». *Lend* n. 2/2008, pp. 41-50

Leisen, J. 2004. « Der bilinguale Sachfachunterricht aus verschiedenen Perspektiven - Deutsch als Arbeitssprache, als Lernsprache, als Unterrichtssprache und als Sachfachsprache im Deutschsprachigen Fachunterricht (DFU) ». *Fremdsprache Deutsch* n. 30/2004, pp. 58-61.

Le Pape Racine, C. 2001. « Früher Fremdsprachenerwerb », *Mittendrin* n.2/2001.

Linee guida per il CLIL in tedesco. 2011. Milano: Goethe-Institut/MIUR - Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia. [Http://goethe.de/ins/it/lp/lhr/the/clil/de7578029.htm](http://goethe.de/ins/it/lp/lhr/the/clil/de7578029.htm)

Mehisto, P., Marsh, D., Frigols, M. J. 2009. *Uncovering CLIL*. Oxford: Macmillan.

Pavesi, M., Bertocchi, D., Hofmannová, M., Kazianka, M. 2001. *Insegnare in una lingua straniera*. Milano.

Quartapelle F., Camassa P. « Physikunterricht auf Deutsch ». [Http://www.goethe.de/ins/it/lp/lhr/the/clil/it2687324.htm](http://www.goethe.de/ins/it/lp/lhr/the/clil/it2687324.htm)

Wolff D., Quartapelle F. *CLIL in deutscher Sprache in Italien*. [Http://www2.goethe.de/ins/it/rom/bkd/leitfaden_clil.pdf](http://www2.goethe.de/ins/it/rom/bkd/leitfaden_clil.pdf)

Wolff D., Vila Romero E. 2007. *Für den bilingualen Sachfachunterricht*. Madrid: Goethe-Institut. [Http://www.juntadeandalucia.es/educacion](http://www.juntadeandalucia.es/educacion)

Présentation de l'auteure

Enseignante d'allemand du secondaire, Franca Quartapelle a travaillé dans les SSIS de l'Università Cattolica et de l'Università Statale de Milan. Elle a publié des ouvrages de matériel didactique pour l'enseignement de l'allemand. Elle fait partie du comité de rédaction de la revue LEND (Lingua e Nuova Didattica) et des Cahiers du LEND.

Son activité se concentre autour de thématiques afférentes à la formation des enseignants de langue étrangère, au CLIL, à la didactique pour projets, à la modularisation des cursus et à l'évaluation des apprentissages.