

## Solutions innovantes pour l'enseignement des technolectes

Nicolas SAMSON

Olivia RUSU

*Université Technique „Gh. Asachi”, Iași, Roumanie*

Regina JUSKIENE

*Gedeminas Technical University Vilnius, Lithuania*

### Résumé

Les auteurs proposent un regard sur les solutions expérimentées pour enseigner les technolectes. Sont ainsi passées en revue des approches qui relèvent tant des impératifs de formation des étudiants que de l'évolution des outils numériques, du changement des attitudes et des mentalités des enseignants qui doivent s'adapter à un public dont le rapport au savoir et à l'apprentissage des langues a évolué. Ils étudient ainsi la problématique de l'accès, de la qualité et des coûts qu'incombe l'enseignement d'un technolecte, comment maximiser la productivité en entreprise, l'utilité de la création du contenu d'un MOOC *pour un technolecte*, la motivation des enseignants et des étudiants, les dispositifs utilisés, les différents acteurs et leur apport au succès dans l'insertion professionnelle. Sont rappelés aussi des questions visant les outils didactiques qui redéfinissent les rapports au temps et à l'espace, dans lesquels le virtuel et le nomadisme propulsent l'enseignement des technolectes dans la modernité du monde professionnel et d'une société en mutation.

**Mots-clés :** *technolecte, MOOC, employabilité, innovation, motivation.*

### Abstract

In this article the authors analyze some experimental solutions in teaching/learning the "technolectes". They study the issues on the access, on the quality and on the costs, which direct the education of "technolect": how to maximize the productivity of the enterprise, the utility of creating a MOOC contents *for a technolect*, the motivation of the teachers and students, the used devices, different actors and their contribution to the success of the professional insertion.

**Keywords:** *technolect, MOOC, employability, innovative, motivation.*

Les recherches portant sur les technolectes sont assez récentes et les définissent communément en tant que « vocabulaire particulier à une technique » ou « vocabulaire technique ». On distingue à ce niveau deux niveaux de maîtrise d'une langue : connaissance par le sujet de la langue commune, avec ses structures morpho-syntaxiques complexes d'une part et, à partir de cela, une maîtrise supérieure de la compréhension globale d'un vocabulaire spécialisé, dans la langue maternelle et dans une langue étrangère, qui confère l'aptitude de comprendre et de se faire comprendre par une communauté restreinte d'utilisateurs.

L'enseignement/apprentissage d'un technolecte est une besogne qui incombe tant aux enseignants ingénieurs dans diverses spécialités qu'aux enseignants de FOS ou ESP. Ces derniers ont un statut plutôt à part dans le monde académique, le

---

cours pratique qu'ils donnent n'étant assimilé ni au séminaire ni au cours magistral.

Dans la perspective didactique de l'enseignement / apprentissage d'une langue étrangère dans les deux universités techniques desquelles relèvent les auteurs, les domaines qui recourent aux technoclectes sont les activités spécialisées de mécanique et constructions des machines, génie civil, hydrotechnique, chimie, textiles, architecture, électrotechnique et génie informatique. Les difficultés de comprendre l'expression des spécialistes de ces domaines résident dans l'emploi de mots et de formules propres, auxquels s'ajoutent des termes du langage parlé du métier, avec des particularités qui relèvent de l'expression populaire, voire argotique. Un professeur de génie mécanique, par exemple, utilise, à côté de la langue standard, des mots et des expressions correspondant aux compétences acquises par l'assimilation des connaissances générales et de haut niveau dans sa spécialité. Cela veut dire que les technoclectes ne se substituent pas à une liste terminologique ou au jargon du métier.

Dans un article, Leila Messaoudi (127) fait une analyse approfondie sous l'aspect sociolinguistique de cette problématique et des domaines scientifiques, techniques, technologiques auxquels se réfèrent les technoclectes et les traits caractéristiques des langues spécialisées utilisées dans les interactions verbales par les membres d'un groupe qui ajustent la conduite langagière en fonction de l'interlocuteur, de la situation et du domaine concerné.

Selon Bouarich Houriya, dans *Fonctions sociolinguistiques des technoclectes*, des efforts sont nécessaires « tout particulièrement en matière d'enseignement/apprentissage, pour faire avancer la réflexion sur les technoclectes, tout en donnant la priorité au rôle du contexte dans la construction du sens », ainsi que dans l'action dans le domaine de la politique éducative. Nous verrons ainsi que le problème de l'efficacité de l'enseignement / apprentissage des technoclectes est étroitement lié aux domaines cités, à la formation des enseignants en génie technologique surtout, du statut des langues étrangères pour les sciences et les techniques dans les universités et les entreprises.

Que signifie innovation en didactique du FOS et ESP ? Les solutions expérimentées pour l'enseignement/apprentissage des technoclectes relèvent tant des impératifs de formation des enseignants que de l'évolution des outils numériques, du changement des attitudes et des mentalités des professeurs qui doivent s'adapter à un public dont le rapport au savoir et à l'apprentissage des langues a évolué. L'objectif de l'apprentissage de deux technoclectes du métier choisi serait finalement de renforcer l'employabilité des jeunes ingénieurs et doctorants et la notoriété des docteurs dans le monde socioéconomique global. Innover dans le monde actuel est aussi synonyme de faire dialoguer les savoirs acquis. Or, afin d'utiliser ces savoirs, il faut créer des éco-systèmes transdisciplinaires au service de l'innovation, qui accélèrent le passage de l'acquisition des connaissances aux applications pratiques en milieu spécialisé. Il est tout aussi important de prendre en compte le développement économique et social d'un pays pour développer des liens interculturels et intergénérationnels au cœur de la

communauté scientifique et technique. Autrement dit, il s'agit ici de poursuivre une politique éducationnelle assortie à l'échelle nationale pour encourager l'accès effectif du plus grand nombre à l'enseignement vocationnel. Une couverture complète des domaines de la connaissance : sciences, technologies, sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales, droit, économie etc supposerait aussi d'imaginer des passerelles toujours plus nombreuses entre établissements et entre disciplines, qui permettent aux étudiants d'adapter leur parcours au fur et à mesure de leur évolution personnelle.

Innovation dans l'enseignement des technocrates veut dire aussi un réseau d'universités partenaires dans le monde, un rayonnement international sur la mobilité des enseignants chercheurs et étudiants et l'internationalisation des formations, collaboration entre arts, technologies et industrie, projets novateurs, entrepreneuriat, adaptation au monde contemporain, sens de l'initiative, poursuite de l'efficacité et culture du résultat, relever promptement les défis du monde professionnel dans une société en mutation et apporter du dynamisme dans des environnements de formation en mouvement. Il est tout aussi important de tenir compte de l'esprit d'équipe pour privilégier la collégialité, le partage des savoirs, des expériences et des compétences, afin que les futurs diplômés assument un rôle de moteur dans l'avenir du pays.

La conception sur l'innovation dans l'enseignement des technocrates dans les Universités Techniques de Iași et de Vilnius a supposé la création d'un cadre favorable qui renforce les liens avec un réseau d'universités européennes, partage un dialogue des savoirs couvrant l'ensemble du spectre scientifique et de l'ingénierie avec un potentiel singulier pour concentrer des collaborations en formation et en recherche, Un contact permanent est aussi assuré avec les acteurs socio-economiques confrontés actuellement avec des défis formidables et mesurant le potentiel unique que représente la recherche académique. Le monde académique doit développer une offre complète de partenariats d'innovation avec le monde économique où les PME peuvent bénéficier de l'expertise linguistique et des prestations avec des équipements de pointe traitant de grands enjeux de société.

Dans la perspective du passage de l'enseignement traditionnel ayant recours aux méthodes et moyens quasi-modernes (MAO, MAV, Vidéo assistée, etc.), la réflexion que nous proposons se réfère aux deux grandes thématiques, les rapports entre innovation et pédagogie universitaire: envisager le processus d'innovation à partir notamment des réseaux entre les niveaux macro- et méso-éducatifs; envisager des pratiques comme des conduites complexes incluant choix, appropriation et complémentarité entre expériences enseignantes et étudiantes.

Les outils technologiques ont propulsé le besoin d'efficacité de l'assimilation des technocrates. L'innovation dans ce domaine semble ne plus avoir de limites, depuis la classe traditionnelle à l'apprentissage semi-autonome en ligne. Sur les plus fortes tendances et dispositifs éducatifs innovants repérés au cours de l'année 2013 par le rapport de l'Open University britannique – Les MOOCs, les badges, les données d'apprentissage (*Learning analytics*), l'apprentissage unifié (*Seamless learning*), l'apprentissage par la foule (*Crowd*

*learning*), l'activité académique numérique (*Digital scholarship*), l'apprentissage géo-localisé (*Geo-learning*), apprendre du jeu (*Learning from gaming*), la culture du faire (*Maker culture*), l'investigation citoyenne (*Citizen inquiry*) – nous avons retenu dans notre propre expérience d'enseignement de la plupart des technoclectes polytechniques les suivants :

Les cours en ligne ouverts à tous ou « les MOOCs < Massive Open Online Course ». Les enseignants d'ESP et FOS préparent le cours de langue comme des leçons classiques en présentiel, mais les diffusent par l'Internet du campus. Les étudiants consultent en semi-autonomie les documents et les exercices lorsque le temps le leur permet, en groupe ou individuellement et peuvent revenir sur les documents s'ils souhaitent les réviser. L'inscription à un MOOC de technoclecte en ligne se fait en début d'année et est suivi chaque semaine d'évaluations et tests périodiques. L'impact de cette procédure est important, vu le peu de temps disponible pour les humanités dont dispose un étudiant en génie technologique plutôt habitué à travailler par projets. L'avantage d'un MOOC pour l'apprentissage d'un technoclecte est de pouvoir concerner beaucoup plus d'étudiants à un cours en passant par Internet et récupérer surtout les moins aptes pour la classe de langue. De plus, à partir des documents offerts en ligne, les étudiants sont conseillés de naviguer sur des sites avec des thématiques proposées et travailler à partir des définitions contextuelles des nouvelles notions.

Si l'on peut recourir aux badges avec un impact relativement fort et une échéance temporelle moyenne, spécialement pour baliser les étapes d'un parcours d'apprentissage des technoclectes et valider des compétences acquises dans un environnement informel, le recours aux données d'apprentissage (*Learning analytics*) offre de vastes ensembles de données sur les contextes d'apprentissage, et la manière de les traiter en les intégrant dans les MOOCs en ligne.

La multitude des procédures, méthodologies et outils didactiques basés sur les TIC préfigurent une nouvelle perspective pour la formation à distance, à savoir celle de « créateur de savoir ». à côté de la dimension ludique et interactive de la formation en ligne. Nos étudiants pensent retrouver dans cette formation à distance des possibilités intéressantes pour se former, puisque, grâce aux divers outils numériques disponibles actuellement sur Internet, leur propre stratégie d'étude tend à changer dans le sens que l'étudiant acquiert un nouveau rôle, plus actif dans la dynamique pédagogique, à savoir de pouvoir concevoir lui-même du savoir. L'apprentissage innovant soutend ainsi communiquer, échanger et partager l'information, passer du stade de consommateur de savoir au stade de « créateur de savoir » dans une démarche pédagogique encore en évolution (Monique-Katherine De Sève, 2013).

Il n'est pas nécessaire de nous demander si les enseignants de langues sont prêts pour le *mobile learning*, par exemple. Dans les universités techniques, plus que dans d'autres, peut-être, l'introduction compacte des tablettes tactiles et des smartphones nous oblige à évoquer aussi le concept d'apprentissage mobile (*mobile learning* ou *webinaire*). Dans la hâte avec laquelle les étudiants polytechniques traversent les cours de langue hebdomadaire, voire mensuels, ils

paraissent aptes plutôt à préférer les cours en ligne, tant au niveau ergonomique que pédagogique. Les enseignants aussi sont mieux enclins à explorer des outils technologiques permettant de créer, gérer et diffuser des contenus de type mobile learning.

En ce sens, *l'apprentissage unifié (Seamless learning)* peut avoir d'excellents résultats quand les étudiants viennent en classe avec leur propre terminal pour passer d'un environnement à l'autre, sans rupture d'apprentissage. Autrement dit, ils peuvent commencer une étude de taxonomie technolocale sur l'ordinateur propre en classe, la poursuivre à la maison ou avec un groupe de travail à distance et la partager enfin en classe. Il s'agit dans ce cas d'une tendance de l'apprentissage diffus, non lié à un environnement spécifique.

Quant à *l'apprentissage par la foule (Crowd learning)*, il serait applicable dans les environnements d'apprentissage non formels, lorsque l'acquisition se fait des autres par le truchement des réseaux numériques et des activités informelles partagées sur le net. C'est au fond un type d'apprentissage social, facilité surtout par des activités spontanées en contexte informel (conférences académiques, tables rondes, cercles estudiantins, etc.). Liée à cela, une activité académique numérique (*Digital scholarship*) s'avère excellente lorsque les enseignants ingénieurs permettent l'accès libre à leurs recherches profitant des suggestions des autres qui peuvent contribuer à forger de nouveaux concepts.

Si *l'apprentissage géo-localisé (Geo-learning)*, pourrait être exploité lors des partenariats d'apprentissage européens, en tirant profit de toutes les ressources de l'environnement et en combinant informations numériques et objets physiques, *l'apprentissage par le jeu (Learning from gaming)* aide les groupes d'apprentis à profiter des bénéfices profonds du jeu pour « sortir » de l'environnement classique de l'apprentissage: gain du sentiment de contrôle de soi, réflexion productive et engagement, création de communautés d'affinités auto-organisées.

Pour ce qui est de la *culture du faire (Maker culture)*, l'étudiant exploite les ressources morpho-syntaxiques réduites du technolocale pour des exercices de manipulation du type "Fais-le toi-même" en se faisant aider par d'autres ou l'Internet. Ce type d'apprentissage se réalise de manière informelle et avec une forte composante sociale, ce qui souligne l'importance de l'expérience et vérifie la théorie par la pratique. Comme l'objectif essentiel de l'enseignement des langues en génie technologique est d'acquérir les moyens de s'informer et de communiquer à partir d'un technolocale en langue étrangère, le recours à la traduction devrait se faire prioritairement vers la langue du natif.

Dans l'investigation citoyenne (*Citizen inquiry*), notre expérience a confirmé l'importance des partenariats d'apprentissage et des projets LLL de type Leonardo da Vinci – Transfert d'Innovation, dans lesquels l'engagement conjugué de grands groupes dans de vastes dispositifs de recherche ou de collecte de données permettent de modéliser des processus complexes avec des retombées tangibles sur l'assimilation de notions et signifiants spécialisés.

Toutes ces propositions de solutions peuvent influencer aussi les stratégies des étudiants quant à l'importance de la motivation de l'apprentissage des

technolectes, de la gestion du temps et du stress, d'une planification à long terme. Cette motivation de l'étudiant se fait en variant les ressources et les tâches, en l'impliquant jusque dans l'évaluation et en le valorisant, l'aidant à se découvrir et à se prendre en charge progressivement. Dans ce processus, l'enseignant assume un profil autre que celui de simple diffuseur de connaissances.

Le problème de l'apprentissage des technolectes intéresse ces dernières années toujours davantage les employeurs. Présents aux *foires aux jobs*, ils rencontrent toujours de grandes difficultés pour recruter. En effet, les compétences des jeunes ingénieurs ne leur suffisent pas : manque d'expérience professionnelle et pauvre langage du métier, ce sont les difficultés insurmontables au regard des besoins de l'entreprise. Après 1989 les entreprises de Lituanie et de Roumanie ne se sont plus intéressées à la formation de leurs propres ressources humaines à même de répondre rapidement et efficacement aux enjeux de la compétition mondiale. La connaissance de deux langues étrangères de niveau B2 et la maîtrise parfaite d'un technolecte devra constituer dorénavant un investissement obligatoire dans les ressources humaines pour l'avenir de l'entreprise. Pour cela, une procédure de E-Learning serait à même de garantir le retour sur investissement.

Sur le terrain, par exemple, dans le domaine des façonniers des textiles, une branche industrielle extrêmement bien encrée au niveau national, les jeunes ingénieurs ont une connaissance médiocre des technolectes. Le recours à l'E-Learning pourrait les récupérer jusque vers l'âge de 34 ans par une formation de courte durée, en dehors de leur activité professionnelle. Il est prouvé que, pour augmenter la productivité, les entreprises devront investir davantage dans l'emploi des nouvelles technologies d'apprentissage, l'investissement de 1 Euro en formation peut générer 30 Euro de gains de productivité.

Il est tout aussi vrai que, bien que recevant une formation relative en entreprise, pour l'appât d'un meilleur salaire mais aussi d'une formation professionnelle plus compétitive, de nombreux cadres s'expatrient. Une enquête auprès des responsables des ressources humaines de la branche des confections textiles prouve que l'on pourrait obtenir un profit supplémentaire par employé et une augmentation certaine de la compétitivité dans leur domaine par une offre de formation continue personnalisée et un meilleur apprentissage en E-Learning. A cause du manque d'une forte culture de la formation, de nombreuses PME ne résistent pas à la concurrence avec d'autres entreprises qui ont déjà saisi cet enjeu, étant plus douées à faire face aux besoins de la clientèle internationale, voire devenir leader dans leur secteur d'activité.

A côté de la classe inversée, la conception de glossaires spécialisés multilingues et l'utilisation de la traduction comme exercice didactique pour l'apprentissage des technolectes d'entreprise arrivent à être conçues comme partie intégrante des produits industriels à vendre et de la compétitivité et l'attractivité des services proposés.

## Références bibliographiques

- Houriya, Bouarich. *Fonctions linguistiques des technolectes*, Site consulté le 19 février 2014. [www.ditrantic.ma/content/gf1234xv980ftmx/](http://www.ditrantic.ma/content/gf1234xv980ftmx/)
- Hype Cycle. <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/>
- Messaoudi, Leila. *Langue spécialisée et technolecte : quelles relations ?* in *Meta : journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, Volume 55, numéro 1, mars 2010, p. 127-135, Site consulté le 19 février 2014. <http://id.erudit.org/iderudit/039607ar>
- REFAD | Réseau d'enseignement francophone à distance. "REFAD - Colloque 2013." Site consulté le 19 février 2014. <http://www.refad.ca/publications-et-rapports-de-recherche/publications/colloque/colloque-nouveaux-horizons-en-formation-a-distance-que-nous-reserve-lavenir-edmundston-n-b-30-et-31-mai-2013-archives-en-ligne/>.
- Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., FitzGerald, E., Hirst, T., and Gaved, M. : "Innovating Pedagogy 2013: Open University Innovation Report 2". Milton Keynes: The Open University, 2013. <http://www.open.ac.uk/personalpages/mike.sharples/Reports/Innovating>. Site consulté le 19 février 2014. apud <http://cursus.edu/>
- De Sève, Monique-Katherine. *Les attentes des apprenants dans un contexte de formation à distance en mutation sont-elles prises en compte? Regard sur quelques réponses actuelles – 2013*. Site consulté le 19 février 2014. <http://cursus.edu/dossiers>