



HAL
open science

Le “ CV multilingue automatisé ”

Linda Terrier, Christine Vaillant sirdey, Mathilde Arino

► **To cite this version:**

Linda Terrier, Christine Vaillant sirdey, Mathilde Arino. Le “ CV multilingue automatisé ”. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité - Cahiers de l'APLIUT, 2012, Vol. XXXI N° 1, pp.97-117. 10.4000/apliut.2288 . halshs-02272500

HAL Id: halshs-02272500

<https://shs.hal.science/halshs-02272500>

Submitted on 27 Aug 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le « CV multilingue automatisé »

The « Automated Multilingual Resume Builder »

Linda Terrier, Christine Vaillant Sirdey et Mathilde Arino



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/apliut/2288>

DOI : 10.4000/apliut.2288

ISBN : 978-2-8218-1265-9

ISSN : 2119-5242

Éditeur

APLIUT

Édition imprimée

Date de publication : 15 février 2012

Pagination : 97-117

ISSN : 2257-5405

Référence électronique

Linda Terrier, Christine Vaillant Sirdey et Mathilde Arino, « Le « CV multilingue automatisé » », *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité* [En ligne], Vol. XXXI N° 1 | 2012, mis en ligne le 16 juillet 2014, consulté le 02 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/2288> ; DOI : 10.4000/apliut.2288

Linda Terrier, Christine Vaillant Sirdey
et Mathilde Arino
IUT 'A' Université Toulouse III

Le « CV multilingue automatisé »

The « Automated Multilingual Resume Builder »

Mots-clés

LANSAD, TICE, application web, didactique des langues étrangères, théorie de la charge cognitive, enseignement direct, environnement de travail collaboratif

Keywords

ESP, ICT, web-based application, instructional design for teaching and learning foreign languages, cognitive load theory, direct instruction, collaborative environment

Résumé

De par leur mission d'insertion professionnelle, les IUT ont depuis longtemps inscrit dans leurs programmes pédagogiques nationaux l'élaboration du curriculum vitae en langue(s) étrangère(s). La politique de mobilité internationale encourage aujourd'hui toutes les formations universitaires du secteur LANSAD à intégrer la création d'un CV dans leur formation en langue.

La rédaction d'un CV, déjà complexe en langue maternelle, réclame pour d'autres langues la maîtrise de savoir-faire spécifiques à la culture considérée et de contenus linguistiques hautement spécialisés.

L'application web « CV multilingue automatisé » décrite dans cet article propose une approche innovante de cette tâche, en fonction des principes clés suivants : l'automatisation de la création du CV, la spécialisation des contenus, l'enrichissement de la base de données par travail collaboratif, la modération des contenus par un groupe d'experts et la promotion du plurilinguisme.

Abstract

Teaching how to write a resume in one or several foreign languages has long been part of the curriculum in University Institutes of Technology in France. Global mobility policies now encourage the whole of the French University system to include resume writing in their foreign language curriculum.

Writing a resume is a complex task in one's mother tongue, and it is all the more complex in another language as it requires adapting writing skills to the specific context of the culture, as well as mastering a highly specialized lexicon.

The web-based application which is described in this article, the "Automated Multilingual Resume Builder", was designed to help students write their resumes in different languages. It is structured around the following key concepts: an automated creation of resumes, specialized content, a database enriched through collaborative work, a system of content-moderation controlled by experts and the promotion of plurilinguism.

Linda Terrier, Christine Vaillant Sirdey
et Mathilde Arino
IUT 'A' Université Toulouse III

Le projet « CV multilingue automatisé »

Introduction

L'IUT 'A' de Toulouse III a adopté depuis 2005 la plateforme Moodle conçue pour fournir un cadre propice à un apprentissage de type socio-constructiviste¹. Afin de faciliter son utilisation et la rendre dynamique par la conception de nouvelles applications, une cellule d'accompagnement et de développement de pratiques et d'outils, appelée « Médi@TICE », a été créée à cette même époque. Adossée au Centre de Ressources Informatiques (le CRI), elle assure la bonne coordination entre les enseignants et enseignants chercheurs d'une part et les informaticiens de l'autre. Le projet « CV multilingue automatisé »² est né dans ce cadre d'un travail de réflexion mené conjointement par des enseignants chercheurs au sein du laboratoire LAIRDIL³, par l'équipe des enseignants de langues de l'IUT 'A' constituée en « Groupe Langue » et la cellule Médi@TICE.

L'objectif a été de concevoir un outil d'aide à la création de curriculum vitae (CV) en plusieurs langues. Le CV est en effet une carte de visite professionnelle indispensable qui permet à chacun d'offrir la meilleure image possible de soi et de promouvoir ses compétences auprès d'un recruteur, et les Instituts Universitaires de Technologie (IUT) ont depuis longtemps inscrit dans leurs programmes pédagogiques nationaux en langue l'élaboration du CV afin d'assurer leur mission première d'insertion professionnelle.

La rédaction d'un CV en différentes langues est également devenu un passage obligé dans les autres formations universitaires dédiées aux étudiants spécialistes d'autres disciplines (secteur LANSAD⁴) car elle répond à un besoin plus large de développement des relations internationales, notamment européennes, telle qu'il est décrit dans le rapport de 2005 du Commissariat général du Plan pour une politique stratégique de la mobilité internationale et de l'attractivité⁵.

¹ <http://docs.moodle.org/19/fr/P%C3%A9dagogique#Le_Socio-Constructivisme_comme_reference>.

² Le « CV multilingue automatisé » est une œuvre protégée qui a fait l'objet d'un dépôt d'enveloppe Soleau à l'Institut National de la Propriété Intellectuelle (n° 43096807111). Ses auteurs sont Christine Vaillant Sirdey et Linda Terrier.

³ Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique des Langues.

⁴ LANGues pour Spécialistes d'Autres Disciplines.

⁵ Voir notamment le chapitre 5 de ce rapport.

Le travail de création d'un CV en langue maternelle est complexe parce qu'il réclame des savoir-faire spécifiques. Cette complexité est accrue dans les autres langues car, en plus d'adapter ces savoir-faire spécifiques à la culture considérée, l'étudiant doit maîtriser des contenus linguistiques à la fois généraux et de spécialité pour rendre compte de ses différentes formations et expériences professionnelles, et de ses activités extra-universitaires et extra-professionnelles.

Pour atteindre son but, décrocher un entretien, un CV doit être irréprochable. Or, tout enseignant qui s'est attaché à la vérification des CV produits par les étudiants aura pu constater la quantité d'erreurs, à la fois communes à tous et spécifiques à chaque parcours individuel, qu'il reste à corriger même après plusieurs heures de travail en présentiel. Par contre, chaque étudiant a déjà une expérience dans la spécialité qui est la sienne, à la fois par les différents stages qu'il a à effectuer dans les entreprises et par les connaissances acquises en cours. La base de données sur laquelle repose l'application présentée est construite par la mise en commun de ces informations. Son exploitation permet la construction d'un savoir personnel de l'étudiant dans un « comportement construit » qui accepte les informations telles quelles (comportement détaché) pour les articuler de manière tout à fait personnelle (comportement lié) dans le CV final qu'il produit⁶.

L'objectif ultime étant de préparer les étudiants à s'entretenir avec leur futur employeur dans la langue considérée, le caractère chronophage de cette tâche de correction est susceptible de monopoliser une grande partie du temps de travail de l'enseignant hors présentiel. Ceci limite le temps qu'il pourra allouer au suivi individuel pour la préparation de l'entretien oral, pourtant particulièrement complexe dans des langues telles que l'anglais, où le rapport entre l'écrit et l'oral est opaque (Terrier 2011).

En résumé, la rédaction d'un CV et la préparation d'un entretien en langue étrangère réclament un temps d'enseignement et d'apprentissage très important qui contraste fortement avec le nombre restreint d'heures de cours de langue en présentiel dans le secteur LANSAD.

Ce cadre didactique contraint, spécifique au secteur LANSAD, pose la double problématique suivante : comment, dans un temps en présentiel limité, permettre aux étudiants à la fois d'obtenir un CV irréprochable et d'acquérir des savoirs et savoir-faire transférables à la rédaction de futurs CV ? Comment, par ailleurs, alléger le travail de correction des enseignants afin de libérer du temps de suivi qui pourra alors être alloué à la préparation des entretiens oraux ?

Le prototype d'application web « CV multilingue automatisé », présenté lors du 33^e Congrès de l'APLIUT⁷, constitue la clé de voûte d'un dispositif d'enseignement dont l'objectif est d'apporter une réponse innovante à cette double question.

⁶ <http://docs.moodle.org/19/fr/Philosophie#Lié_et_détaché>.

⁷ Association des Professeurs de Langues des Instituts Universitaires de Technologie.

Comme le recommande le processus de recherche-développement (Guichon 2007) dans lequel ce dispositif s'insère, cette application est issue d'une réflexion didactique menée dans un cadre théorique donné que nous décrirons dans la première partie de cet article. Nous détaillerons dans un deuxième temps les principes fondateurs de l'application. Le dernier point sera consacré à la présentation des éléments de l'interface « utilisateur » (destinée aux étudiants) qui font l'originalité de cette application. Nous présenterons également les fonctionnalités de l'interface « modérateur », qui permet à un groupe d'experts en langue d'assurer la qualité des contenus linguistiques et qui est, en cela, unique parmi les logiciels existants d'aide à la création de CV.

1. Analyse de la tâche de création d'un CV en langue étrangère en LANSAD et positionnement théorique

Différentes réunions de travail au sein du Groupe Langue de l'IUT 'A' de l'Université Toulouse III ont permis de faire l'état des pratiques apparemment les plus communes d'enseignement / apprentissage⁸ de la rédaction d'un CV en langue étrangère⁹.

Le travail est le plus souvent effectué par le biais d'une tâche de résolution de problème dans laquelle il est demandé aux étudiants de commencer par rédiger ce qu'ils peuvent dans la langue cible (parfois à partir de leur CV en langue maternelle). Lorsqu'ils n'arrivent pas à résoudre l'ensemble de la tâche demandée, ici la rédaction de leur CV, l'enseignant apporte une aide individuelle ou collective en fonction des problèmes rencontrés. Il fournit parfois une liste de vocabulaire spécialisé ou d'expressions figées que l'étudiant doit intégrer de manière raisonnée à son travail. Le guidage peut aller jusqu'à proposer des exemples de CV déjà réalisés dans la langue cible¹⁰.

Cette approche de la rédaction d'un CV par résolution de problème réclame un temps de travail en présentiel important (4 à 6 heures de cours, soit une moyenne de près de 15 % des heures de cours en langue pour un semestre¹¹). Le cadre didactique contraint du LANSAD mentionné en introduction encourage dès lors à explorer d'autres modalités d'enseignement / apprentissage de la rédaction d'un CV en langue étrangère.

⁸ Nous faisons référence dans l'ensemble du texte au couple « enseignement / apprentissage » car les stratégies didactiques adoptées influencent l'apprentissage, et les résultats de l'apprentissage modifient à leur tour ces stratégies dans un mouvement de va-et-vient constant.

⁹ Les enseignants qui ont assisté à la présentation lors du 33^e Congrès de l'APLIUT ont confirmé qu'il s'agissait là d'une pratique classique.

¹⁰ Voir, par exemple, le modèle de CV inclus dans le document de travail « Trouver un stage ou un job dans un pays anglophone » que son auteur, Deborah Stockdale (IUT de Nantes), a partagé *via* la liste APLIUT-Échanges en 2010.

¹¹ Cette moyenne a été calculée en fonction des programmes pédagogiques nationaux des différentes formations en IUT. La quantité d'heures allouée chaque semestre à l'enseignement des langues en IUT figure parmi les plus élevées dans le paysage LANSAD.

De ce point de vue, les techniques d'enseignement direct et explicite défendues par des chercheurs tels que Clark (2009), Kirshner *et al* (2006), Mayer (2004 et 2009) ou Sweller (2005 et 2009) ont en particulier attiré notre attention. Si ces techniques consistent à éviter l'approche par résolution de problème (Clark, *ibid.* : 160), et donc la phase d'erreur(s) fondamentale à la conception piagétienne du constructivisme, ces chercheurs assurent ne pas rejeter la conception constructiviste de l'apprentissage (Mayer 2009 : 184) mais en proposer une autre lecture¹².

Mayer (2004) a, en particulier, mis en avant les différences entre l'approche avec « guidage minimal » (« *minimal guidance* »), qui résulte en une « situation d'enseignement / apprentissage par découverte » (« *discovery learning* »), et l'approche avec guidage fort qui mène à une « situation d'enseignement / apprentissage direct et explicite » (« *direct instruction* »). L'auteur précise que l'objectif commun à toutes ces approches devrait être de promouvoir l'activité cognitive de l'étudiant :

A challenge facing educational researchers is to discover instructional methods that promote appropriate processing in learners rather than methods that promote hands-on activity or group discussion as ends in themselves. (Mayer, *ibid.* : 15)¹³

Comme le décrit Clark (*ibid.*), les partisans d'un apprentissage par découverte incitent les apprenants à faire en premier lieu appel à leurs connaissances afin de résoudre le problème qui leur est posé, pour tenter de découvrir seuls la solution. Cette situation d'apprentissage par découverte correspond à la description proposée ci-dessus de l'approche la plus commune de la tâche de création d'un CV en langue étrangère.

Les partisans de l'enseignement / apprentissage direct et explicite critiquent ce type d'approche en s'appuyant notamment sur la « théorie de la charge cognitive » (TCC) de Sweller. Dans le cadre de cette théorie, Sweller (2005) rappelle que les ressources attentionnelles des individus sont limitées lorsqu'il s'agit de traiter des informations nouvelles, comme c'est le cas dans de nombreuses situations d'apprentissage :

All instruction requiring learners to deal with novel information must be processed by a structure [working memory] that is minute in capacity and that retains the new information for no more than a few seconds. These limitations should be a central consideration of instructional design. (Sweller 2005 : 22)¹⁴

¹² Tobias et Duffy (2009) consacrent un volume au débat entre partisans de l'approche par résolution de problème et partisans de l'approche par instruction directe. Ce débat, comme celui de la caractérisation des techniques d'instruction directe et explicite au sein du courant constructiviste ne sera pas abordé dans le cadre du présent article.

¹³ « L'un des défis pour les chercheurs en didactique est de découvrir des méthodes d'enseignement qui encouragent, des traitements cognitifs appropriés chez l'apprenant plutôt que des méthodes qui encouragent des activités pratiques ou des discussions en groupes comme une fin en soi. » (Notre traduction).

¹⁴ Proposition de traduction : « Tout apprentissage qui réclame de l'apprenant de gérer des informations nouvelles doit être traité par une structure [la mémoire de travail] dont la capacité en termes quantitatifs est limitée et qui ne peut retenir l'information nouvelle au-delà de quelques secondes. Ces limites devraient être une considération fondamentale des méthodes d'enseignement / apprentissage. »

Les limites extrêmes de la mémoire de travail, montrées par Baddeley (1986), expliqueraient la situation de « surcharge cognitive », dans laquelle les demandes en ressources attentionnelles réclamées par le traitement de la tâche excèdent les ressources disponibles de l'individu. Ces dernières dépendraient de son niveau d'expertise car les limites extrêmes de la mémoire de travail ne s'appliqueraient qu'aux items d'information nouvelle, non encore maîtrisés. Selon la TCC, dans toute situation d'enseignement / apprentissage réclamant le traitement de nouveaux items d'information par l'apprenant, il serait indispensable de réduire la quantité de ressources attentionnelles nécessaire à la résolution de la tâche afin de laisser des ressources disponibles pour l'apprentissage.

Sweller définit alors trois types de charges cognitives qui participent à la situation d'enseignement / apprentissage : la charge cognitive intrinsèque¹⁵ (« *intrinsic cognitive load* ») qui correspond aux ressources attentionnelles imposées par le contenu de la tâche ; la charge cognitive extrinsèque (« *extraneous cognitive load* ») qui concerne les ressources attentionnelles que l'apprenant doit fournir en fonction de la manière dont les informations lui sont présentées, et la charge cognitive pertinente (« *germane cognitive load* »), celle qui permettrait l'apprentissage : « *It is the cognitive load caused by effortful learning resulting in schema construction and automation.* » (*ibid.* : 27).

Les tâches de résolution de problème proposées dans le cadre d'un enseignement / apprentissage par découverte, telle que l'approche classique de la rédaction d'un CV en langue étrangère, constitueraient une charge cognitive intrinsèque élevée car elles réclament une mobilisation importante de connaissances qui ne sont pas encore bien maîtrisées :

Many instructional designs recommendations do ignore working memory limitations. As an example, any inquiry-based instructional design inevitably places a heavy load on working memory. (Sweller, *ibid.* : 22)¹⁶

Une part trop importante de ressources allouées à la résolution de la tâche empêcherait l'allocation des ressources nécessaires à un encodage profond des savoirs. Ainsi, même dans les cas où il finirait par accomplir la tâche demandée, l'étudiant pourrait manquer de ressources attentionnelles pour encoder les savoirs et savoir-faire en mémoire à long terme indispensables à l'apprentissage. Dans le pire des cas, lorsque la tâche est trop complexe, l'approche par découverte pourrait engendrer une situation de « surcharge cognitive » qui empêchera non seulement l'apprentissage mais aussi la résolution même de la tâche.

En raison de la charge intrinsèque importante induite par la TCC, ses partisans proposent d'éviter la situation d'apprentissage par découverte, qu'ils critiquent

¹⁵ Les traductions en français sont extraites de Chanquoy *et al.* (2007 : 162).

¹⁶ Notre traduction : « De nombreuses méthodes d'enseignement / apprentissage ne tiennent en fait pas compte des limites de la mémoire de travail. Par exemple, les méthodes de travail par résolution de problèmes engendrent inévitablement une charge cognitive importante pour la mémoire de travail. »

d'un point de vue théorique en rappelant que les experts, contrairement aux apprenants, possèdent les connaissances nécessaires à la résolution de la tâche demandée. Ils rappellent alors la distinction fondamentale entre l'apprentissage d'une discipline et sa pratique (« *learning a discipline and practicing a discipline* », Kirschner *et al.*, *op.cit.* : 78) ou, dans le cas du CV, entre apprendre les savoirs et savoir-faire nécessaires à sa rédaction d'un CV et le rédiger :

It may be a fundamental error to assume that the pedagogic content of the learning experience is identical to the methods and processes (i.e., the epistemology) of the discipline being studied. (Kirschner et al., op.cit. : 78)¹⁷

L'approche préconisée par ces auteurs est celle d'un enseignement « direct et explicite » dans lequel le savoir est transmis avant toute tentative de résolution du problème par les étudiants, lorsqu'ils ne possèdent pas encore toutes les connaissances ou schémas adéquats pour le résoudre. Il s'agirait de leur éviter l'effort cognitif lié à la phase de découverte d'éventuelles solutions, plus ou moins éloignées du savoir à apprendre, pour concentrer leurs ressources attentionnelles, limitées lorsqu'il s'agit de traiter des informations nouvelles, sur l'apprentissage des connaissances et schémas pertinents à la résolution de la tâche.

Le cadre théorique de la TCC permet d'avancer que la rédaction d'un CV en langue étrangère constitue une charge intrinsèque élevée en raison de la complexité des savoir-faire spécifiques et des savoirs linguistiques et culturels à maîtriser. Ainsi, par sa seule nature, cette tâche serait susceptible de limiter la quantité de ressources attentionnelles dédiées à la charge pertinente et entraverait ainsi l'apprentissage.

Selon la TCC, l'un des problèmes didactiques à résoudre lors de la tâche de création d'un CV en langue(s) étrangère(s) serait le suivant : le processus de rédaction du CV, qui demande parfois plusieurs heures de travail individuel pour l'étudiant en présentiel et en autonomie, pourrait ne donner lieu qu'à un apprentissage limité car les ressources attentionnelles sont accaparées par la résolution de la tâche. Aucune ressource ne serait alors disponible pour l'apprentissage des savoirs et savoir-faire indispensables. La TCC prédit en effet que la résolution d'un problème nouveau utilise toutes les ressources attentionnelles de l'apprenant et ne laisse alors pas de ressource disponible pour l'apprentissage qui se caractérise en particulier, dans le cas présent, par la mémorisation à long terme de la terminologie en langue étrangère et des expressions spécifiques nécessaires à la constitution du CV. En explorant les moyens d'adapter les principes d'un enseignement direct à la tâche de rédaction d'un CV en plusieurs langues, nous avons déterminé les concepts fondamentaux de l'application web « CV multilingue automatisé » décrits dans le point suivant.

¹⁷ Notre traduction : « Supposer que le contenu pédagogique d'une expérience d'apprentissage est identique aux méthodes et processus utilisés dans la discipline étudiée pourrait être une erreur fondamentale. »

2. Principes fondateurs de l'application web « CV multilingue automatisé »

L'approche par enseignement direct réclame de fournir la solution aux étudiants dès le départ, avant toute tentative de résolution du problème, même dans les cas où ils seraient capables de le résoudre par eux-mêmes :

Guidance advocates suggest that learners must be provided with a complete demonstration of how to perform all aspects of a task that they have not learned and automated previously [...] even if a learner could solve a problem with adequate mental effort [...]. (Clark 2009 : 160)¹⁸

Pour la création d'un CV en langue étrangère, cette approche consisterait à fournir aux étudiants la « solution » au problème le plus tôt possible, c'est-à-dire la traduction de leur CV dans la langue cible. Mais la spécificité de la rédaction d'un CV en langue étrangère rend apparemment difficile la mise en œuvre des principes de l'enseignement direct. Comment en effet proposer une « solution » au problème, première étape du travail par enseignement direct, alors que le contenu de chaque CV est éminemment individuel ?

L'application web « CV multilingue automatisé » s'efforce d'apporter une réponse à cette question en proposant d'automatiser la création du CV à partir de menus déroulants proposés dans la langue maternelle (le français pour l'instant) et dont les contenus seront liés à une traduction dans la langue cible choisie. Ces menus déroulants assurent une création aussi automatisée que possible d'une partie du CV¹⁹. Quatre principes clés ont permis d'assurer la pertinence de l'application pour un public LANSAD et sa souplesse, essentielle pour rendre compte de parcours particulier à chaque individu.

Le premier est que les menus déroulants, garants de la création automatisée du CV, sont adossés à une base de données organisée à partir de termes spécifiques en français. Dès le départ, nous avons souhaité constituer l'essentiel de cette base de données à partir de listes de métiers et de formations officielles, telles que celles des fiches ROME (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois) ou ONISEP (Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions). Notre choix s'est finalement porté sur les listes ONISEP, suite à un accord d'exploitation passé avec le PRES²⁰ de Toulouse.

¹⁸ « Les partisans d'un guidage fort suggèrent qu'il faut fournir aux apprenants une démonstration complète de la manière dont on peut accomplir tous les aspects d'une tâche qu'ils n'ont pas encore appris à automatiser [...] et ce, même si un apprenant était capable de résoudre la tâche avec l'effort mental adéquat. » (Notre traduction).

¹⁹ Des champs de texte libre, dans lesquels les étudiants peuvent rédiger manuellement dans la langue cible des parties de leur CV, existent mais ils sont limités : contrairement aux traductions obtenues automatiquement par les menus déroulants, dont la qualité est assurée en amont, les parties rédigées dans les champs de texte libre devront faire l'objet d'une correction individuelle par l'enseignant.

²⁰ Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur.

Ces listes permettent la spécialisation des contenus et sont organisées au sein de menus déroulants « dépendants », qui réclament de choisir des termes en fonction d'un contexte. Par exemple, un étudiant qui aura une expérience professionnelle en tant qu'architecte dans le bâtiment choisira d'abord dans un menu déroulant le secteur d'activité « BTP-Architecture ». Un deuxième menu déroulant, dépendant du premier, fera apparaître tous les sous-secteurs possibles dans ce secteur d'activité (« Bâtiment – gros œuvre », « Bâtiment – second œuvre », « Bâtiment – travaux publics », « Bâtiment – enveloppe extérieure », etc.)²¹. Après avoir choisi le sous-secteur approprié, que l'étudiant doit donc connaître (ici « Bâtiment – travaux publics »), un troisième menu déroulant, dépendant du sous-secteur d'activité et donc également du secteur, fera apparaître une liste de métiers. L'étudiant pourra alors cliquer sur « Architecte » qu'il trouvera traduit directement dans son CV en anglais, accompagné des traductions du sous-secteur et du secteur ainsi : « Architect (Construction and Architecture Industries, Building construction - public works) ». Cette contextualisation par menu « dépendant » permet de rendre compte de l'anglais de spécialité et de s'assurer, par exemple, que le métier d'architecte, cette fois d'intérieur, sera traduit par « Interior designer ».

L'application comprend également des menus déroulants « indépendants » qui ne sont, pour leur part, liés à aucun autre menu. Ils rendent compte de contenus linguistiques plus généraux. Le menu déroulant « Civilité » est un exemple de menu indépendant. Lorsque l'étudiant choisira dans ce menu le terme « Monsieur », parmi les termes « Madame / Mademoiselle / Monsieur », il verra sortir directement le terme « Mr. » dans son CV final en anglais.

L'automatisation d'une partie de la rédaction du CV en langue étrangère présente l'intérêt d'économiser à l'étudiant le temps de travail et les ressources attentionnelles qu'il utilise habituellement pour chercher la bonne traduction et qui, selon la TCC et les partisans de l'enseignement direct, ne sert pas l'apprentissage. Ce temps et ces ressources pourront alors être alloués à l'apprentissage du lexique, en particulier de spécialité.

De plus, cette automatisation permet d'éviter des confusions pouvant conduire à des formulations inappropriées (telles que « *architect* » au lieu de « *ship designer* » pour « architecte naval » par exemple), des erreurs récurrentes telles que la non-prise en compte du destinataire (par exemple par la non-traduction du diplôme) ou des fautes d'orthographe, qui doivent impérativement être évitées dans les CV si le candidat souhaite prétendre à un entretien. L'automatisation assure ainsi l'obtention d'un CV correct. De plus, le temps de correction économisé pour l'enseignant pourra servir à d'autres tâches de suivi individuel, notamment pour le travail sur l'oral en vue des entretiens.

Outre les menus déroulants, basés sur les listes ONISEP, et les menus comprenant un nombre d'entrées limitées et prédictibles, tel que le menu de civilité, le reste de

²¹ Les secteurs et sous-secteurs décrits ici proviennent de ces listes ONISEP.

la base de données est constitué par les étudiants eux-mêmes au fur et à mesure de leurs besoins. En effet, parce qu'il n'est pas possible de prévoir l'ensemble du contenu du CV de chaque étudiant, il est dès le départ apparu essentiel de permettre à chaque étudiant de rajouter des termes à la base de données en fonction de ses besoins. Nous avons alors eu l'idée de combiner la fonctionnalité d'ajout de termes par les étudiants au principe de mutualisation des contenus propre à une approche socio-constructiviste de l'enseignement / apprentissage. Ce deuxième principe assure la production de CV en fonction du parcours spécifique de chaque individu.

Le CV multilingue automatisé autorise ainsi les étudiants à ajouter des contenus absents de la base de données de départ. Les contenus, recherchés par l'étudiant puis ajoutés *via* l'application, deviennent disponibles à tous les autres étudiants après leur validation. L'application permet ainsi la création d'une communauté d'étudiants, propre aux technologies du web 2.0. Cet enrichissement socio-constructiviste de la base de données par la communauté, qui se caractérise ici par une mutualisation des contenus en mode asynchrone, permet d'augmenter peu à peu la quantité d'aide apportée dès le départ aux étudiants.

L'enrichissement de la base de données concerne les termes en français dont les étudiants ont besoin pour décrire leur parcours, mais aussi les traductions en langue cible. Lorsque l'étudiant choisira dans la base de données un terme qui n'a pas encore fait l'objet d'une traduction, l'application lui demandera d'en proposer une, condition indispensable pour que l'élément considéré soit ajouté à son CV. De même, lorsqu'un étudiant souhaitera ajouter un terme en français, il devra obligatoirement en proposer une traduction, sans quoi l'ajout du terme français lui sera refusé. Le principe de mutualisation des ressources devrait encourager chaque étudiant à proposer les meilleures traductions possibles car il sait que sa traduction pourra servir tous les autres étudiants. Nous avons postulé que la conscience d'appartenir à une communauté serait un facteur de motivation assurant la qualité des propositions de termes et de traductions.

Toutefois, afin de garantir la qualité de l'application, le principe d'enrichissement de la base de données par des étudiants en langue nécessitait de prévoir une modération des propositions de nouveaux termes et de traductions par des experts de la langue.

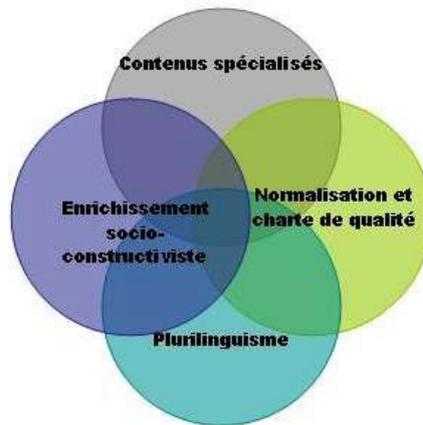
Le troisième principe du CV multilingue automatisée repose sur la validation, par des modérateurs-experts, de tous les nouveaux termes et traductions proposés par les étudiants avant leur ajout à la base de données. Pour assurer la qualité de cette modération et donc des contenus de l'application, le projet prévoit la constitution d'un groupe d'experts en langue générale et de spécialité pour chaque langue considérée. L'enrichissement socio-constructiviste est ainsi contraint par une charte de qualité qui assure à chaque étudiant l'obtention d'une solution correcte (son CV en langue étrangère) qu'il pourra diffuser aux recruteurs et sur laquelle il pourra travailler sereinement.

Enfin, le quatrième principe du CV multilingue automatisé consiste à promouvoir le plurilinguisme : à partir de la même interface et des mêmes menus déroulants en fran-

çais, l'étudiant peut créer automatiquement son CV dans plusieurs langues afin d'accroître ses connaissances linguistiques dans les langues générales et de spécialité visées. L'architecture de l'application et des bases de données est prévue en ce sens.

L'intégration des quatre principes que nous venons de décrire au sein d'une même application constitue l'originalité du CV multilingue automatisé qui peut être représentée comme dans la figure 1.

Figure 1 – Les quatre principes fondateurs du CV multilingue automatisé



L'intégration des quatre principes décrits ci-dessus assure la création automatisée de CV en langue étrangère et constitue un moyen de répondre au cadre didactique d'un enseignement direct, choisi dans le but de :

- libérer du temps et des ressources attentionnelles pour l'étudiant qu'il pourra dédier à l'apprentissage de la langue considérée ;
- libérer du temps pour l'enseignant qui n'aura à corriger que les parties rédigées par les étudiants dans les champs libres, et qui aura donc le temps d'assurer un suivi individuel efficace ;
- libérer des heures de cours en présentiel dont le nombre est restreint en LANSAD.

Une veille technologique a été assurée dès le début de la réflexion sur le projet afin de vérifier si un produit existant pouvait répondre à ces principes fondateurs. Constatant que parmi les générateurs payants de CV en plusieurs langues, comme dans des solutions en libre accès telles que celle proposée par Europass²², seuls les inti-

²² Le site Europass est une initiative de la commission européenne pour assurer la visibilité des compétences et qualification des jeunes Européens. Il comprend en particulier un générateur de CV en différentes langues. Mais seuls les intitulés sont traduits : tout le contenu doit être rédigé par l'utilisateur avec les risques d'erreurs déjà mentionnés. Le CV multilingue automatisé s'inscrit dans la tradition d'Europass, mais apporte une valeur ajoutée en raison de ses quatre principes fondateurs. Il va faire l'objet d'une demande d'accréditation auprès de la Commission européenne mais aussi du Conseil de l'Europe.

tulés des catégories étaient traduits en plusieurs langues, et que la question du contenu restait entière, nous avons décidé de répondre à un appel à projets « Bonus Qualité Formation » (« BQF ») de la CFVU de l'IUT 'A' en 2005.

Le financement BQF octroyé a été indispensable pour assurer une collaboration étroite entre les deux enseignantes auteures du projet et la cellule Médi@TICE de l'IUT 'A'²³. Le travail de deux groupes d'étudiants dans le cadre de projets tuteurés, et le financement de deux stages en 2007 et 2008 n'ont pas permis d'aboutir au développement d'un prototype, mais ont été essentiels pour prendre la mesure des difficultés techniques spécifiques à l'application. Ces trois années de travail ont également servi à affiner le cahier des charges des principes fondateurs de l'interface. En 2009, nous étions prêts à répondre à un appel à projet de plus grande envergure dans le cadre du PRES, dont le financement (8 000 €) a servi à externaliser le développement d'un prototype auprès de l'entreprise Kauriweb (la cellule Médi@TICE restant maître d'ouvrage) et à faire appel à une entreprise de traduction afin d'assurer un « noyau dur » de traductions pour la création des CV en anglais. Ce noyau dur était en effet indispensable pour impulser les premières utilisations de l'application qui, sans ces premières traductions, eût été une coquille vide.

Dans le dernier point, nous décrivons brièvement le fonctionnement des interfaces « utilisateur » et « modérateur » à partir du prototype de l'application, présenté lors du 33^e Congrès de l'APLIUT.

3. Fonctionnement des interfaces « utilisateur » et « modérateur »

Après un test du prototype auprès des étudiants de l'IUT 'A' au Centre de Langues (le CRIL) à la rentrée universitaire 2010, le prototype de l'application est actuellement testé à plus grande échelle et accessible à tous les étudiants du PRES de Toulouse.

Une fois logué par authentification unique *via* le CAS (« *Central Authentication Service* ») du PRES de Toulouse, l'étudiant accède à une page d'accueil qui l'invite à choisir une langue cible (actuellement anglais, allemand, ou espagnol) pour démarrer la création de son CV dans la langue de son choix (actuellement uniquement à partir du français).

S'affiche alors l'interface « utilisateur » de l'application (figure 2 ci-dessous), qui comprend les six grandes catégories classiques d'un CV : les informations personnelles, l'objectif du CV (recherche d'un stage, d'un emploi...), les expériences professionnelles, les formations, les compétences en langues et d'autres informations complémentaires (où il détaillera par exemple sa maîtrise d'outils informatiques, ses centres d'intérêt ou encore l'obtention de certificats ou de brevets). Un septième onglet lui permettra de pré-visualiser son CV dans la langue choisie, à me-

²³ Marie David est responsable de cette cellule au sein du CRI (Centre de Ressources Informatiques) de l'IUT 'A', dont la fonction est d'accompagner les personnels dans leurs projets TICE. Olivier Catteau, alors responsable de mission TICE, a également contribué aux discussions sur le projet par ses compétences techniques – en particulier sur la question des listes ONISEP.

sûre qu'il remplit les différents champs et fait des choix dans les menus déroulants, et de sauvegarder son travail.

Figure 2 – Page d'accueil de l'interface « utilisateur »

Si toutes les informations contenues dans l'interface apparaissent en français pour faciliter le travail de l'étudiant, elles se trouvent automatiquement traduites dans la langue cible lorsqu'il pré-visualise et sauvegarde son CV. Il lui restera alors à utiliser le temps et les ressources attentionnelles économisées lors de la création automatisée du CV pour apprendre le contenu langagier.

Toutes les données entrées dans le premier onglet « Informations personnelles » sont organisées en fonction d'un « gabarit » (« *template* ») identique pour tous au format « .rtf » dans la version sauvegardée. Chaque étudiant pourra réorganiser les informations et les reformater à son gré après la sauvegarde du CV. Les informations sélectionnées par menu déroulant sont automatiquement traduites dans la langue cible. Les informations entrées dans les champs de texte libre sortiront telles quelles, sauf pour le numéro de téléphone qui sortira automatiquement sous la forme « +33 (0)5 61... ». L'application aura en effet ajouté automatiquement l'indicatif du pays, que les étudiants tendent à oublier.

Dans la deuxième catégorie « Objectif du CV », l'étudiant est invité à remplir l'objectif de son CV (recherche de stage ou d'emploi). Un champ de texte libre est

à sa disposition s'il souhaite préciser ses objectifs. Une courte consigne lui rappelle de rédiger dans la langue cible qu'il a choisie : comme expliqué *supra*, les champs libres ne sont pas traduits automatiquement. Les parties ainsi rédigées librement devront faire l'objet d'une attention particulière de la part du tuteur au centre de langue ou de l'enseignant de langue responsable de l'étudiant lors d'une éventuelle reprise du CV en présentiel.

Les catégories « Expériences professionnelles » et « Formation » fonctionnent de la même manière. Deux possibilités de recherche pour les métiers ou les diplômes s'offrent aux étudiants : la recherche « libre » ou la recherche « guidée ».

La recherche libre (illustrée dans la figure 3) consiste à faire une recherche par mot clé (métier ou diplôme). Prenons l'exemple du métier d'« étalagiste » (qui consiste à concevoir des vitrines mais aussi à présenter des produits afin d'en assurer la publicité) : grâce au développement automatique des termes dans la recherche libre, l'étudiant trouvera facilement ce métier. Une fois le mot clé « étalagiste » sélectionné, l'étudiant se verra proposer un ou plusieurs « parcours » qui permettent de contextualiser le terme. Dans le cas du terme « étalagiste », deux parcours sont proposés à l'étudiant qui choisira l'un ou l'autre, peut-être en fonction de sa vision du métier ou de la formation qu'il a reçue (plus artistique ou plus commerciale).

Figure 3 – Exemple d'une recherche libre et de contextualisations multiples pour un même terme



Il trouvera alors dans son CV non seulement la traduction dans la langue choisie – dans ce cas précis identique pour les deux parcours : « Window dresser », mais aussi sa contextualisation par secteurs et sous-secteurs (ici, dans le commerce ou dans l’art et l’audiovisuel), ce qui lui permettra d’enrichir son vocabulaire au-delà du seul métier.

La notion de parcours permet surtout de répondre à la problématique de la langue de spécialité. Elle assure en effet des traductions contextualisées et, donc, la prise en compte de contenus hautement spécialisés. C’est ainsi que, lorsque l’étudiant voudra insérer son expérience en tant qu’architecte, comme dans l’exemple ci-dessus, trois parcours lui seront proposés :

- Parcours 1 : BTP-Architecture > Bâtiment-travaux publics > Architecte, qui donne la traduction : Architect (Construction and Architecture Industries, Building construction - public works) ;
- Parcours 2 : Art-culture-audiovisuel > arts appliqués > Architecte d’intérieur, traduit automatiquement par : Interior designer (Arts, Culture and Audiovisuals, Applied Arts) ;
- Parcours 3 : Industries > construction navale > Architecte naval, qui sort automatiquement ainsi dans la prévisualisation : Ship Designer (Industry, Shipbuilding).

Si la recherche libre n’amène pas aux résultats escomptés, l’étudiant peut basculer vers une recherche guidée qui lui offre un accompagnement par menus déroulants dépendants. La recherche guidée fonctionne comme la recherche libre pour les expériences professionnelles et pour les formations, qui dépendent de la nomenclature proposée par ONISEP. Comme le montre la figure 4, un étudiant inscrit en IUT dans le département de Mesures Physiques ira sans faillir choisir son option « Techniques instrumentales ».

Figure 4 – Fonctionnement des menus déroulants dépendants dans l’interface utilisateur

The screenshot shows the 'CV Multilingue' interface. On the left is a navigation menu with categories: Informations personnelles, Objectif du CV, Expériences professionnelles, Formation (highlighted with a red arrow), Langues, Autres, and Sauvegarder votre cv. The main content area is titled 'Formation' and contains the following fields:

- European Qualifications Framework :
- Diplôme :
- Spécialité :
- Option :
- Du :
- Au :
- ECTS :
- Situation :
- Nom de l'établissement en Français :
- Lieu :

At the bottom right of the form is a red 'Ajouter' button.

Les sections « Langues » et « Autres » (les informations complémentaires) fonctionnent à la fois à partir de menus déroulants dépendants et indépendants qui invitent, par exemple, l'étudiant à choisir, toujours à partir du français, son degré de maîtrise dans d'autres langues apprises (qui comprend des menus dépendants pour la certification, par exemple « CLES > CLES 1 / CLES 2 / CLES 3 ») ou le type de permis de conduire qu'il possède, mais aussi à renseigner ses compétences informatiques, ses pratiques sportives, ou ses loisirs. L'étudiant a également la possibilité d'ajouter d'autres informations dans des champs libres, et ce directement en langue cible.

Lorsque les menus déroulants ne comprennent pas les données nécessaires à l'étudiant pour décrire son parcours, il peut ajouter des données selon le principe socio-constructiviste décrit plus haut, par lequel tout étudiant bénéficie de l'apport de ses prédécesseurs et contribue à son tour à enrichir la base de données.

Pour ce faire, les différentes catégories de l'application sont accompagnées des options « proposer une traduction » (lorsque le terme français est présent dans la base mais n'a pas encore été traduit) et « proposer un terme » (le terme français est absent de la base de données).

Pour les termes n'ayant pas encore de traduction ou pour l'ajout de nouveaux termes, il en va de la responsabilité de l'étudiant de proposer une traduction de qualité. Dans l'impression d'écran de la figure 5, le message en rouge « Vous devez proposer une traduction » signale à l'étudiant qu'il n'existe pas encore de traduction pour « Enseignant(e)-chercheur(euse) » dans le secteur « Sciences-informatique ».

Figure 5 – Exemple de mutualisation des traductions

The screenshot shows the 'CV Multilingue' web application. The main content area is titled 'Expériences professionnelles' and contains a form for adding professional experience. The form has the following fields and options:

- 'Aller vers la recherche libre' (Go to free search)
- 'Secteur' (Sector): dropdown menu with 'Sciences-informatique' selected.
- 'Sous Secteur' (Sub-sector): dropdown menu with 'recherche' selected.
- 'Métier' (Job title): dropdown menu with 'Enseignant(e)-chercheur(euse)' selected. Below this dropdown, a red message reads 'Vous devez proposer une traduction' (You must propose a translation).
- 'Proposer un métier' (Propose a job title): a text input field.
- 'Responsabilités (rédigez en Anglais):' (Responsibilities (write in English)): a text input field.
- 'Du' (From): dropdown menu with 'Mois' (Month) selected.
- 'Année' (Year): dropdown menu with 'Année' (Year) selected.
- 'Au' (To): dropdown menu with 'Mois' (Month) selected.
- 'Année' (Year): dropdown menu with 'Année' (Year) selected.
- 'Employeur' (Employer): a text input field.
- 'Ajouter' (Add): a red button.

At the bottom of the form, there is a message: 'Vous n'avez pas encore ajouté d'expérience professionnelle.' (You have not yet added professional experience.)

The sidebar on the left contains the following navigation options:

- Informations personnelles
- Objectif du CV
- Expériences professionnelles (highlighted with a red arrow)
- Formation
- Langues
- Autres
- Sauvegarder votre cv

Logos for 'iut', 'CIL', 'Université de Toulouse', and 'Université Paul Sabatier TOULOUSE III' are visible at the top of the page. The 'ONISEP' logo is at the bottom.

Si l'étudiant souhaite intégrer cette expérience professionnelle à son CV, il devra proposer une traduction. La traduction qu'il proposera apparaîtra dans son CV mais ne sera pas disponible aux autres étudiants tant que le groupe d'experts ne l'aura pas validée. Cette règle est indispensable pour assurer la qualité des contenus. Elle présente également l'intérêt de permettre à plusieurs étudiants de proposer des traductions pour un même terme car, tant que les experts n'auront rien validé, l'application continuera de demander une proposition de traduction.

Si le terme français souhaité par l'étudiant n'apparaît pas dans les menus déroulants, l'option « proposer un terme et sa traduction » lui permet de l'ajouter. Par exemple, dans la figure 6, l'étudiant peut ajouter un métier dans le sous-secteur « matériaux ». Après qu'il a cliqué sur « Proposer un métier », une fenêtre s'ouvre dans laquelle il peut entrer le métier choisi et en proposer une traduction. Obliger l'étudiant à proposer une traduction lorsqu'il souhaite ajouter un nouveau terme à la base de données garantit des étudiants actifs dans la communauté, et non de simples « consommateurs » de traductions automatiques.

Figure 6 – Mutualisation de nouveaux termes

C'est lorsque les étudiants proposent des traductions de termes en français, déjà présents dans la base de données, ou de nouveaux termes français accompagnés de leur traduction que les experts en langue entrent en jeu pour modérer les contenus.

L'interface des modérateurs (figure 7) est protégée par un mot de passe et se présente toujours sous la même forme, quelle que soit la langue considérée. La page d'accueil indique le nombre de termes et traductions proposés par les étudiants dans la langue cible choisie (ici environ 400 au total pour l'anglais).

Figure 7 – Page d'accueil de l'interface « modérateur »



Le « modérateur », ou expert en langue, peut choisir de valider les termes et les propositions de traduction des étudiants un à un en travaillant en ligne. Il peut également travailler hors ligne en exportant les listes au format Excel. Le travail en ligne se fait à partir d'un tableau illustré dans la figure 8.

Figure 8 – Travail de modération en ligne des traductions proposées



La deuxième colonne de gauche intitulée « Contexte » décrit le contexte dans lequel le terme s'insère (pour les métiers, il s'agit du secteur et du sous-secteur). Cette colonne joue un rôle essentiel dans la modération des traductions proposées car elle assure l'ancrage du terme considéré au sein de la langue de spécialité et permet à l'expert d'assurer une traduction exacte des contenus spécialisés.

L'expert peut choisir d'accepter la proposition de l'étudiant si elle convient (ici « Dental technician » par exemple) ou de supprimer une traduction qui ne convient pas du tout (ici « Technician in Clinical Laboratory Science » ou « research worker », par exemple). De plus, lorsque plusieurs propositions de traductions ont été effectuées pour un même terme, la validation d'une des propositions supprime automatiquement toutes les autres : ceci permet d'éviter des doublons de traductions lorsque plusieurs experts travaillent en même temps à la modération des contenus.

En plus d'accepter ou de supprimer les termes, l'expert peut choisir de modifier directement la proposition de l'étudiant puis de la valider. Les propositions modifiées puis validées ou validées directement entreront alors dans la base de données et seront disponibles pour tous les étudiants. Dans le cas où la proposition de traduction est supprimée, l'application continuera de demander aux étudiants une traduction pour le terme considéré.

Nous retiendrons des fonctionnalités de l'application illustrées dans le dernier point qu'elles répondent aux grands principes fondateurs du « CV multilingue automatisé » : un générateur de CV (la « coquille ») adossé à une base de données (le « contenu ») essentiellement accessible par des menus déroulants afin d'assurer une création automatisée du CV en plusieurs langues ; des choix de termes contextualisés grâce à des menus déroulants dépendants qui assurent la prise en compte de la langue de spécialité ; une possibilité de proposer des termes et des traductions qui enrichissent la base de données selon le principe d'enrichissement socio-constructiviste ; la modération des termes par un groupe d'experts selon une charte de qualité et la valorisation du plurilinguisme.

Conclusion

L'application web « CV multilingue automatisé » s'insère dans un dispositif d'enseignement / apprentissage qui vise à répondre au double objectif posé en introduction : d'une part permettre à l'étudiant d'obtenir un CV irréprochable et d'acquérir des savoirs et des savoir-faire transférables ; d'autre part, libérer du temps de correction pour l'enseignant qu'il pourra allouer, par exemple, au suivi individuel pour la préparation des entretiens oraux.

Les premières utilisations du prototype de l'application par les étudiants en autonomie guidée en centre de langue montrent que les principes fondateurs décrits dans cet article permettent effectivement aux étudiants d'obtenir un CV de très bonne qualité dans la langue de leur choix, en travaillant hors présentiel et tout en enrichissant la base de données. Le travail de correction des enseignants est gran-

dement réduit car ils n'ont à se focaliser que sur les parties rédigées dans les champs libres de l'application.

L'exploration de l'approche par enseignement direct, défendue par ses partisans sur les bases de la théorie de la charge cognitive, a permis d'ouvrir de nouvelles perspectives de travail autour de la rédaction d'un CV en différentes langues, tout en prenant en compte le cadre didactique contraint du LANSAD.

Selon cette approche, une fois que les étudiants auront créé leur CV grâce à l'application web, un travail en présentiel sur la « solution » qui leur est proposée pourra favoriser l'appropriation des contenus socioculturels du CV produit et l'encodage des formes linguistiques à l'écrit et à l'oral, en vue de la préparation des entretiens oraux.

La deuxième phase de notre recherche-développement, qui sera entamée en janvier 2012, consistera donc à vérifier, en termes d'apprentissage des savoirs (contenus linguistiques) et des savoir-faire (capacité à rédiger un CV en respectant les contraintes des autres cultures), l'efficacité de ce dispositif de travail dont l'application web « CV multilingue automatisé » constitue la clef de voûte.

Bibliographie

- Baddeley, A. 1986. *Working Memory*. Oxford : Clarendon Press.
- Chanquoy, L., A. Tricot & J. Sweller. 2007. *La charge cognitive. Théorie et applications*. Paris : Armand Colin.
- Clark, R. E. 2009. « How much and what type of guiding is optimal for learning from instruction ». In Tobias, S. & T. Duffy (eds.). *Constructivist instruction: success or failure?* New York : Routledge, 158-182.
- Guichon, N. 2007. « Recherche-développement et didactique des langues ». *Les Cahiers de l'Acedle*, n° 4 : 37-54.
- Kirschner, P., J. Sweller & R. E. Clark. 2006. « Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching ». *Educational Psychologist*, vol. 41, n° 2 : 75-86.
- Mayer, R. E. 2004. « Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction ». *American Psychologist*, vol. 59, n° 1 : 14-19.
- Mayer, R. E. 2009. « Constructivism as a theory of learning versus constructivism as a prescription for instruction ». In Tobias, S. & T. Duffy (eds.). *Constructivist instruction: success or failure?* New York: Routledge, 184-200.
- Piaget, J. 1989 [1923]. *Le langage et la pensée chez l'enfant : études sur la logique de l'enfant*, 10^e éd. Paris : Delachaux & Niestlé.
- Sweller, J. 2005. « Implications of cognitive load theory for multimedia learning ». In Mayer, R. (ed.). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press : New York, 19-30.

- Sweller, J. 2009. « What human cognitive architecture tells us about constructivism ». In Tobias, S. & T. Duffy (eds.). *Constructivist instruction: success or failure?* New York : Routledge, 127-142.
- Terrier, L. 2011. *Méthodologie linguistique pour l'évaluation des restitutions et analyse expérimentale des processus de didactisation du son : Recommandations pour un apprentissage raisonné de la compréhension de l'anglais oral par des étudiants francophone du secteur LANSAD*. Thèse de Doctorat de 3^e Cycle, soutenue le 2 décembre 2011. Toulouse : Université Toulouse III.
- Tobias, S. & T. Duffy (eds.). 2009. *Constructivist Instruction: success or failure?* New York : Routledge.

Linda Terrier est professeur agrégée d'anglais à l'IUT 'A' de l'Université Toulouse III. Elle est responsable des laboratoires multimédias de langues et des projets TICE-langues soutenus par la Commission de Formation et de Vie Universitaire (CFVU). Elle enseigne l'anglais au département de Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII). Elle vient de terminer une thèse en linguistique et didactique de l'anglais et est, à ce titre, membre du LAIRDIL (LABoratoire Inter-universitaire de Recherche en DIDactique des Langues). Elle a participé, sous la direction de Christine Vaillant Sirdey, à la mise en place de six laboratoires multimédias de langues entre 2003 et 2005 et du Centre des Relations Internationales et de Langues (CRIL) entre 2007 et 2010.

<linda.terrier@iut-tlse3.fr>.

Christine Vaillant Sirdey est Maître de Conférences à l'IUT 'A' de l'Université Toulouse III et membre fondatrice du laboratoire LAIRDIL dont elle assure les fonctions de directrice adjointe. Sa recherche porte sur la didactique des langues, fortement ancrée dans ses sciences de fondement (linguistique, psycholinguistique, cognition, etc.) et sur les TICE. Son poste au sein d'une université scientifique lui permet de mettre en place des applications immédiates en vue d'établir des protocoles pour une recherche plus large ainsi qu'en retour une théorisation de ces mêmes pratiques inédites. Elle a assuré tout au long de sa carrière des fonctions locales, régionales, nationales et européennes dans les domaines de la recherche, de l'innovation de dispositifs d'enseignement / apprentissage et de l'expertise du secteur LANSAD. Elle est coordinatrice du CRIL de l'IUT 'A' (Université de Toulouse 3) qui a ouvert ses portes à la rentrée universitaire 2010.

<christine.vaillant@free.fr>.

Mathilde Arino est responsable de la partie « Langues » du CRIL de l'IUT 'A' de l'Université Toulouse III, sous la coordination de Christine Vaillant Sirdey. Elle enseigne l'anglais au département de Mesures Physiques (MP) depuis 2006 où elle a la responsabilité des Relations Internationales. Elle co-représente, avec Linda Terrier, l'IUT 'A' à la cellule de Certification du PRES toulousain.

<mathilde.arino@iut-tlse3.fr>.