

Vers une indexation adaptée des ressources pédagogiques sur une plateforme dédiée à l'enseignement de la Langue des Signes Française

Lucie Metz¹, Virginie Zampa¹, Saskia Mugnier¹

(1) Laboratoire LiDiLEM, Bâtiment Stendhal, CS40700, 38058 Grenoble Cedex 9, France
lucie.metz@univ-grenoble-alpes.fr, virginie.zampa@univ-grenoble-alpes.fr,
saskia.mugnier@univ-grenoble-alpes.fr

RESUME

L'enseignement de la Langue des Signes Française (désormais LSF) à distance soulève de nombreuses questions. S'il fait désormais partie intégrante du paysage numérique (projets Live-Sign, etc.¹), nous verrons que les enseignants restent peu dotés en banque de données pédagogiques (manuels éducatifs, supports de cours, etc.). C'est pourquoi nous avons créé une plateforme en ligne permettant les échanges (supports et discussions) au sein d'une « Salle des professeurs ». Toutefois, l'indexation des échanges (supports comme discussions) soulève de nombreux problèmes compte tenu des différents déterminants sociétaux que nous exposerons rapidement. Nous verrons que malgré leur grand degré de précision, les modèles d'indexation existants ne sont pas utilisables dans notre situation. Nous présenterons donc nos solutions pour rendre accessible l'indexation (en limitant le recours à l'écrit) de supports pédagogiques (souvent au format vidéo) pour notre projet de plateforme pour l'enseignement de la LSF.

ABSTRACT

For an appropriate indexation of pedagogical resources for French Sign Language Teaching platform web-design

Distance education for French Sign Language (LSF) raises many questions. Nowadays, this LSF Teaching forms an integral part of the French digital landscape (Live-Sign project, etc.¹). Nevertheless, we will see that teachers have little access to pedagogical data banks (pedagogical handbooks, teaching materials, etc.). For this reason, we created a web-design teaching platform allowing educational exchanges (teaching materials and discussions) inside a "Teacher's room". However, the indexation of these exchanges shows many problems taking into account the various societal factors, which we will describe quickly. We'll see that existing indexation models aren't applicable in our case, despite their high level of precision. Consequently, we'll expose our indexing and information search solutions for our platform with the aim of making information more accessible to teachers.

MOTS-CLES : Ressources pédagogiques, Indexation, LSF, Enseignement à distance

KEYWORDS: Pedagogical Resources, Indexation, French Sign Language, Distance Teaching

¹ LiveSign : <http://live-sign.com/> dernière consultation le 9 janvier 2016 ; Lingueo : <http://www.lingueo.fr/nos-formations/cours-langue-des-signes-francaise.html> dernière consultation le 9 janvier 2016 ; Sourdoués : <http://www.signesetformations.com/formation-a-distance-pour-les-sourds/> dernière consultation le 9 janvier 2016.

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

1 Spécificités de la LSF et contexte d'enseignement

1.1 Spécificités de la LSF

La LSF demeure à ce jour une langue sur laquelle il existe bon nombre d'idées reçues. Cette partie vise à les dissiper et à ancrer notre projet dans la réalité de notre terrain. Ainsi, nous verrons quelles spécificités rendent cette langue singulière ; et, quelles particularités font des enseignants de LSF un public aux contextes d'enseignement variables.

La LSF a obtenu son statut officiel de langue à part entière récemment puisqu'il date de la Loi 2005-102 du 11 février 2005 (article L.312-9-1) pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Ce statut officiel fournit un cadre institutionnel censé favoriser son enseignement et son apprentissage. Mais il faut savoir que les Langues des Signes sont des langues à tradition orale, ne disposant pas de forme écrite institutionnelle. Le français écrit n'est donc pas sa forme écrite. Ceci induit dans le cas des Environnements Informatiques pour les Apprentissages Humains (désormais EIAH) une adaptation qui serait valable pour les langues orales. Effectivement, dans la plupart des outils existants l'oralité n'est pour ainsi dire pas prise en compte ; or, dans notre situation le traitement de l'oralité est non seulement nécessaire mais primordial ; et ne peut se contenter d'une « simple » traduction des informations textuelles généralement disponibles en vidéos signées. De plus, les langues des signes sont des langues qualifiées de visuo-gestuelles de par les canaux de communication qu'elles empruntent (Moody et al., 1983) et leurs locuteurs s'expriment dans un espace de signation tridimensionnel (Millet, 1997). Ces particularités font de la LSF une langue singulière dans le cadre des EIAH.

1.2 Particularités du public visé : les enseignants de LSF

Contrairement aux autres langues pour lesquelles la plupart des enseignants possèdent le CAPES ou l'agrégation, le statut des enseignants de LSF dans la société est assez variable. Golaszewski (2010) souligne qu'en 2010, la majeure partie du vivier existant pour le 2nd degré provenait du réseau associatif ou des personnels de santé. Ceci s'explique par la mise en place récente du CAPES de LSF en 2009² et ne reflète donc pas la situation professionnelle de la majorité des enseignants de LSF exerçant à ce jour. Elle précise également qu'en 2007 près de 200 enseignants du primaire ont été recrutés soit par concours soit sur contrat suite aux décisions politiques de diffusion de la LSF. La création du CAPES et celle du Certificat Complémentaire « Enseignement en LSF » (« Certification Complémentaire », 2009) ont permis, toujours selon Golaszewski (2010), de consolider les ressources humaines existantes. La mise en place de ces certifications a en revanche renforcé les inégalités de statut entre les enseignants. En effet, une grande partie des enseignants de LSF demeure dans une situation professionnelle précaire (vacations, multiplicité de Contrats à Durée Déterminée) quand une petite partie est en situation plus stable (titulaire de l'Éducation Nationale ou Contrats à Durée Indéterminée). À cela s'ajoute que ces enseignants sont répartis inégalement sur le

² CAPES LSF : http://www.cndp.fr/ressources-lsf/capes/pdf/joe_20090627_0147_0057.pdf dernière consultation le 29 janvier 2016

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF

territoire et qu'ils demeurent de fait isolés géographiquement et pédagogiquement les uns des autres. L'hétérogénéité du public se ressent également dans le rapport particulier qu'une partie des enseignants sourds de LSF entretient avec l'écrit. En effet, il est reconnu que certains ont une maîtrise variée et variable du français écrit. Ce dernier point a notamment été confirmé par les enseignants avec lesquels nous avons échangés lors de nos recueils de données.

Le public que nous visons est donc assez hétérogène et l'ensemble des particularités présentées fait de la LSF une langue singulière dans le cadre des EIAH. L'ensemble de ces spécificités nous amène à nous interroger sur les solutions possibles à l'indexation de supports pédagogiques pour l'enseignement de la LSF. Pour répondre à cette question, nous montrerons que, compte tenu des spécificités du public, il n'est pas possible de suivre les modèles d'indexation existants. Nous proposerons des solutions en accord avec les besoins des acteurs de terrain, à savoir les enseignants de LSF. Pour ce faire, nous avons décidé de proposer une plateforme en ligne correspondant le mieux possible aux besoins de ces enseignants tant d'un point de vue « social » que pédagogique.

2 Point de vue théorique

2.1 Qu'indexons-nous ?

Avant tout il est primordial de définir la notion d'indexation pédagogique. Pour cela, nous nous rapprochons de la définition de Loiseau (2009 : 16) pour qui une « *indexation [est] effectuée selon un langage documentaire permettant à l'utilisateur de rechercher des objets pour les utiliser dans un enseignement* ». En effet, la plupart du temps la problématique est la suivante : l'enseignant ajoute un texte dans le système. Mais ce qui l'intéresse, c'est avant tout de pouvoir trouver un texte (en fonction des notions qu'il souhaite aborder, du public visé par son enseignement, du niveau du public, etc.) et donc de chercher efficacement celui qui répondra à ses attentes (Figure 1).

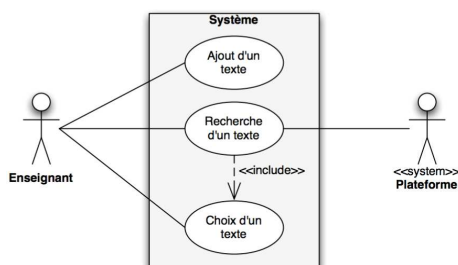


FIGURE 1 Image extraite de Loiseau, (2009 : 8)

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

Or, dans notre cas la recherche d'objets soulève quelques questions. En effet, les enseignants n'ajoutent que rarement du texte et ne recherchent qu'encore plus occasionnellement des documents textuels. Le langage documentaire à adopter est également délicat. Comme nous l'avons évoqué, les enseignants n'ont qu'une maîtrise partielle de l'écrit ; il est alors judicieux de s'interroger sur les possibilités existantes pour fournir une recherche efficace des supports pédagogiques. Bien souvent les enseignants sont amenés à déposer des supports de type vidéo, image, Présentation Assistée par Ordinateur, voire dans de rares cas des supports textuels.

2.2 Les différents systèmes d'indexation existants

En 2009, Loiseau a dressé un tour d'horizon assez complet des différents modèles d'indexation de ressources pédagogiques existants. La dynamique de standardisation qui était en cours cherchait à uniformiser les pratiques d'indexation en proposant un modèle qui pourrait répondre de façon précise à tous les types de support. Nous nous focaliserons seulement sur quelques modèles qui se caractérisent soit pour leur fréquence d'utilisation ou leur institutionnalisation. Le *Sharable Content Object Reference Model* (SCORM) a connu son avènement au début des années 2000 quand un certain nombre de Learning Management Systems (désormais LMS) ont décidé de l'appliquer comme standard d'indexation. Les LMS sont des outils-auteurs permettant de créer et d'organiser des contenus pédagogiques. C'est notamment le cas des environnements numériques d'apprentissage tels Moodle, Chamilo, Dokeos, Claroline Connect, etc.

Ainsi, le SCORM est certainement un des plus utilisés dans le cadre des LMS. Toutefois, il est davantage utilisé pour le suivi des apprenants plutôt que dans l'optique d'une recherche efficace pour l'échange de supports pédagogiques entre enseignants. Qui plus est, ce standard n'est plus mis à jour depuis 2009 et est progressivement remplacé depuis 2013 par le standard Tin Can API (ou xAPI) (Frayssé, 2015). Le SCORM n'est donc pas pertinent dans notre cadre.

Un des plus célèbres modèles reste le *Learning Object Metadata* (ou LOM), un standard américain dont la dernière mise à jour date de 2002, qualifié de « *modèle central dans le panorama des métadonnées pédagogiques* » (Loiseau, 2009 : 105). Si ce standard est reconnu pour être très complet et favorisant l'interopérabilité des ressources (Gómez de Regil, 2004), il reste inaccessible pour un public de non-initiés (Figure 2).

Ce standard a été repris en vue d'une normalisation adaptée au modèle francophone et a vu naître le profil d'application LOMFR³ dès 2006 (Éducation Nationale, 2006). Ce dernier se fonde sur le standard LOM mais par souci de compatibilité est aussi conforme à d'autres standards tel *Dublin Core Element Set* (Loiseau, 2009 : 95). C'est un des premiers modèles à avoir vu le jour ; il se compose d'un ensemble de 15 descripteurs de base pour les ressources numériques. Il est généralement décrié pour son manque de précision (Gómez de Regil, 2004). Dans notre cas, il ne correspond pas aux types d'informations pertinentes dont nous avons besoin. Les profils d'application SupLOMFR et ScoLOMFR s'inscrivent dans la lignée du LOMFR.

³ Carte heuristique du LOMFR v1.3 de 2014 : http://www.lom-fr.fr/scolomfr/fileadmin/user_upload/docs_utiles/ScLOMFR-2014-11-Freeplane.pdf

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR
L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF

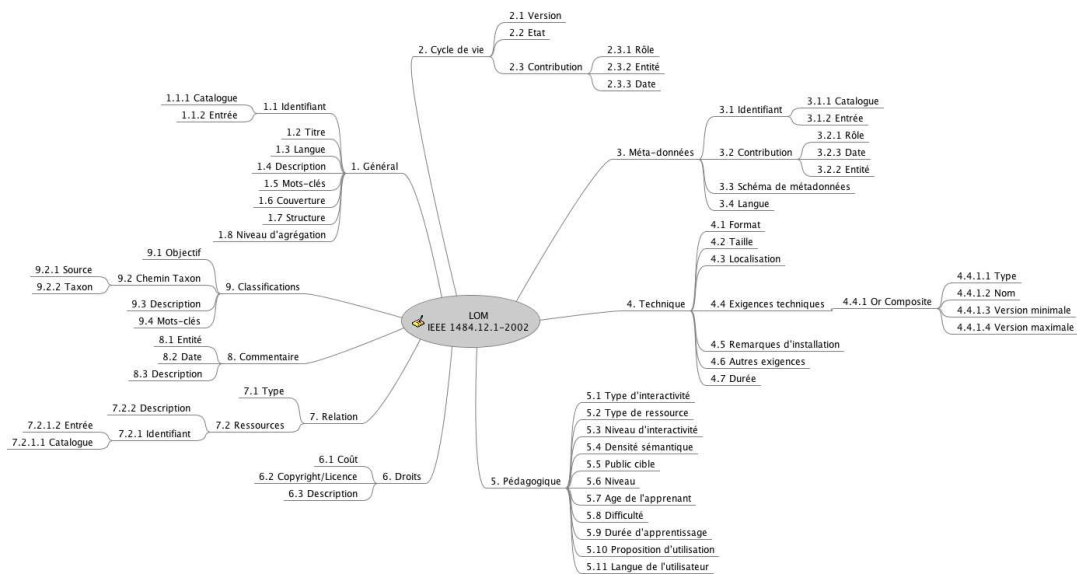


FIGURE 2 Aperçu général du LOM (Gómez de Regil, 2004)

Compte tenu des exigences de terrain, les enseignants devant remplir eux-mêmes les métadonnées sur les supports qu'ils souhaitent déposer, ces normes et standards ne peuvent être utilisés tels qu'ils sont présentés ; soit parce qu'ils ne correspondent pas aux attentes soit trop complexes à compléter. De la même façon, il ne serait pas judicieux d'extraire une partie d'un standard puisqu'il perdrait là tout son intérêt d'interopérabilité.

Si ces modèles ne correspondent ni à notre public ni à notre objet, nous souhaitons malgré tout fournir une banque de données de ressources pédagogiques numériques cohérente, utilisable et de bonne qualité.

2.3 Langue des Signes Française et indexation, quelles ambitions ?

Les chercheurs s'accordent sur la révolution des pratiques induite par l'accès massif aux nouvelles technologies (caméra, ordinateurs, smartphones, etc.) qui permettent la diffusion de contenus directement en LSF notamment grâce à la vidéo. Golaszewski, (2010) présentait en 2010 les apports de la « LSF numérique » notamment par rapport à la vidéo qui selon elle « *révolutionne la pédagogie et la didactique de la LSF* » en faisant le parallèle avec l'écrit des langues vocales (p.65) ; de même, Dalle, (2011) explique que la vidéo « *va remplir en partie le rôle d'une écriture, pour les fonctions de trace et de mémorisation* » (p.92).

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

Toutefois, il se pose la question de l'indexation de ces vidéos. En effet, il n'est pas à ce jour possible de pouvoir faire une recherche au sein d'une vidéo, tout comme il n'est pas encore possible de rechercher une information directement en LSF via un système de reconnaissance automatique des signes (Dalle, 2011).

La récence des technologies ajoutée au statut récent de la LSF explique le décalage qui subsiste entre reconnaissance automatique de la parole et la reconnaissance automatique des signes (Braffort & Dalle, 2012). Les projets existants restent donc bien souvent au stade de prototypes expérimentaux non-utilisables à plus grande échelle. Braffort & Dalle regrettent que malgré une utilité certaine, « *il n'existe actuellement que peu de solutions opérationnelles sur l'accès à des contenus en LS (requête directement en LS, indexation, navigation en LS)* » (Braffort & Dalle, 2012 : 287).

Ainsi, les apports potentiels des nouvelles technologies dans l'enseignement de la LSF se distinguent sous plusieurs aspects (visualité, interactivité, etc.). Comme nous avons pu le noter, les modèles existants ne nous permettent pas, d'une part d'indexer les ressources pédagogiques au format vidéo et, d'autre part, de les chercher librement et directement en LSF.

3 Les pratiques déclarées des enseignants

Si les impacts potentiels des EIAH dans l'enseignement de la LSF sont indéniables en théorie, nous avons cherché à savoir ce qu'il en était pour les acteurs de terrain. Pour ce faire, nous avons interrogé dix-huit enseignants avec un questionnaire en ligne dont une partie a ensuite accepté de participer à un entretien. Après avoir présenté brièvement les méthodes utilisées lors des recueils de données, nous exposerons les pratiques numériques déclarées par les enseignants interrogés et leurs attentes et conditions d'utilisation émises quant à la création d'une plateforme en ligne.

3.1 Méthodologie des recueils de données

Le questionnaire en ligne a été diffusé via la plateforme Moodle du 25 juillet 2015 au 18 décembre 2015. Les prises de contact se sont faites par mail via des listes de diffusion visant la communauté Sourde⁴ et des communautés d'enseignants (associations). Suite à cette diffusion vingt-cinq personnes nous ont contactées pour participer. Trois n'ont pas répondu à nos relances et n'ont jamais donné suite à leur prise de contact. Quant aux vingt-deux personnes ayant tenté de se connecter, dix-huit ont finalisé leur participation. Quatre personnes ont donc décidé d'abandonner dont deux qui nous ont fait part de leurs raisons. Ces désistements s'expliquent notamment par la complexité d'accès au questionnaire (nécessité de se faire connaître et de se connecter à la plateforme Moodle pour y accéder notamment), et le manque de temps pour y répondre.

⁴ L'utilisation de la majuscule à « Sourde » est une convention permettant de désigner la communauté signante des sourds (Millet, 2003).

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF

L'objectif de cette enquête était de pouvoir : cerner l'utilisation qu'ils font des outils numériques dans leurs pratiques pédagogiques (en préparation, pendant et/ou après les cours) ; connaître leurs besoins « technologiques/numériques » dans le cadre de leurs pratiques ; mais aussi de trouver un vivier d'enseignants susceptibles de participer durablement à la plateforme.

Les entretiens quant à eux se sont déroulés du 2 décembre 2015 au 11 février 2016. Pour ce faire, nous avons décidé de recontacter les participants au questionnaire en ligne afin de savoir lesquels souhaitaient poursuivre leur investissement dans notre projet. Les rencontres se sont faites en présentiel ou via Skype et dans les deux cas avec ou sans interprète LSF-français pour les enseignants sourds. Dix enseignants ont été rencontrés individuellement pendant une trentaine de minutes.

L'objectif de ces rencontres était d'une part de pouvoir affiner les réponses des enseignants formulées lors du questionnaire et, d'autre part, de mieux connaître leurs impressions sur les outils numériques appliqués aux Langues des Signes. La question qui nous occupait étant : quelles difficultés rencontrent les enseignants de LSF lors de l'utilisation d'outils numériques ? Les réponses des enseignants sont en cours de traitement. Cela dit, il est tout de même possible de noter plusieurs points de convergence entre les différents participants.

3.2 Pratiques actuelles

Les participants au recueil nous ont paradoxalement fait part de leur grand intérêt et d'un recours régulier aux outils numériques mais aussi de leur scepticisme sur *l'utilisabilité* de ces outils. Il est important de souligner qu'une très large majorité d'entre eux utilise l'ordinateur que ce soit en préparation, pendant ou en correction de leurs cours. La plupart ne se considère pas comme technophile mais ils reconnaissent la dimension indispensable de l'ordinateur dans leurs enseignements. C'est pourquoi ils expliquent l'utiliser très régulièrement sans pour autant se sentir particulièrement à l'aise. Lors des entretiens, quand nous lui avons demandé si elle était à l'aise avec l'informatique et les nouvelles technologies une des enseignantes nous a donné la réponse suivante :

« oui bah au début franchement non c'était pas le cas mais j'ai suivi des cours j'ai été formée euh on m'a aidée euh et puis j'ai pratiqué [...] euh je pense que quand même la condition c'est d'aimer un petit peu l'informatique hein faut quand même bien aimer ça euh moi franchement je suis pas f- je suis pas une férue de l'informatique mais j'en ai réellement besoin c'est des outils extrêmement utiles pour la pédagogie [...] »

Les logiciels les plus fréquemment utilisés par les enseignants interrogés sont des logiciels de présentation, de montage/lecture vidéo, et traitement de texte et d'image. Tous les enseignants déclarent utiliser des supports de type vidéo et image. D'autres supports : texte, jeux, dictionnaire, etc. sont également mentionnés. Il faut donc tenir compte de ces deux points (typologie des supports pédagogiques et logiciels utilisés) dans notre outil puisque les enseignants sont généralement les créateurs des supports pédagogiques qu'ils vont être amenés à déposer. Ils doivent être en mesure d'ajouter efficacement tous ces types de supports (créés comme récupérés) dans notre outil.

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

Le second volet des échanges qui nous intéressait concerne la possibilité d'échanger directement avec ses pairs sur des problématiques liées à l'enseignement ainsi que la mise en place d'un cadre de mutualisation des réflexions pédagogiques en LSF. Nous souhaitions connaître la fréquence à laquelle les enseignants échangent avec leurs pairs (si c'est le cas bien entendu) ; les modalités de ces échanges lorsqu'ils se produisent et si ces échanges sont suffisants pour eux. La moitié d'entre eux déclare échanger rarement (moins d'une fois par mois à jamais). Ces échanges se font principalement « peau » (en présentiel) voire sur Skype mais les échanges asynchrones existants (mail, forums, réseaux sociaux, etc.) se prêtent généralement assez mal à une modalité visuo-gestuelle. Nous leur avons également demandé dans quelle mesure cette fréquence leur suffisait ; leurs réponses montrent que ces échanges ne les satisfont pas mais ils expliquent également qu'ils ne peuvent pas rencontrer en présentiel plus de personnes faute de temps. Il est donc primordial de proposer un outil de mise en commun des réflexions directement en vidéo et proposant une visualisation directe depuis la plateforme.

3.3 Attentes et conditions d'utilisation

Si les enseignants ont très majoritairement (16 sur 18) sollicité la mise en place d'un outil numérique pour l'enseignement de la LSF, ils ont toutefois exprimé leurs attentes en la matière et plusieurs conditions. Selon eux, leurs besoins se situent principalement au niveau des échanges avec leurs pairs ; que ce soit de l'échange/renouvellement de supports pédagogiques comme la possibilité d'interagir avec ses pairs en vue d'une réflexion commune sur leurs pratiques pédagogiques. Ils attendent de ce type d'outil un gain de temps en préparation et en recherche de support et un enrichissement de leurs contenus pédagogiques.

Par ailleurs, selon eux, l'outil devra limiter le recours à l'écrit et être facile d'utilisation. Ils évoquent les problèmes récurrents qu'ils ont pour échanger des supports vidéo (difficultés techniques). Ils s'interrogent également sur la non-anonymisation des vidéos et le possible jugement négatif de leurs supports par leurs pairs ; et enfin sur la réticence de leurs pairs à partager les supports en leur possession. En effet, cette dimension a été soulevée tant dans le questionnaire que lors des entretiens où chacun a exprimé sa crainte de donner sans avoir de supports en retour. Cette dernière appréhension est d'autant plus importante dans notre situation que les enseignants de LSF sont connus pour être assez peu habitués aux normes de citation des sources et craignent souvent que d'autres enseignants s'approprient indûment leurs supports.

4 Prototype expérimental et solutions envisagées

Les difficultés techniques soulevées par les acteurs de terrain ont confirmé les doutes que nous avions sur le recours à un outil existant de type LMS (Moodle, Claroline Connect, Dokeos, Wiki, etc.). En effet, les systèmes ne sont qu'assez peu intuitifs ; d'une structure souvent jugée complexe (beaucoup de « clics » sont nécessaires pour des actions considérées comme simples) ; et à laquelle il faut ajouter une hyper présence de l'écrit. Toutes ces dimensions en font des outils non utilisables en l'état pour nos publics.

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF

Nous avons donc décidé de proposer un outil qui correspondrait mieux à leurs attentes et où le recours à l'écrit serait minimaliste. L'espace réservé aux enseignants dans notre plateforme s'intitule « Salle des Professeurs ». Cette salle se divise à son tour en trois espaces : la boîte à outils pratique, la boîte à outils théorique et un dernier espace de mise en commun des réflexions.

4.1 Ergonomie

Pour ce prototype nous avons choisi de proposer une interface la plus épurée possible. Lorsque l'enseignant se trouve sur la page d'accueil de la Salle des Professeurs, les informations sont présentées selon trois modalités (Figure 3) : l'intitulé de l'espace est en français écrit, il y a un descriptif des possibilités offertes par l'espace en LSF sous forme vidéo et le bouton pour accéder à l'espace est précédé d'une icône qui lui est propre : une caméra pour l'espace de mise en commun des réflexions, un signe plus pour accéder au dépôt de supports dans la boîte à outils pratique, etc. chaque icône est explicitée dans la description en LSF qui lui correspond.

Salle des professeurs

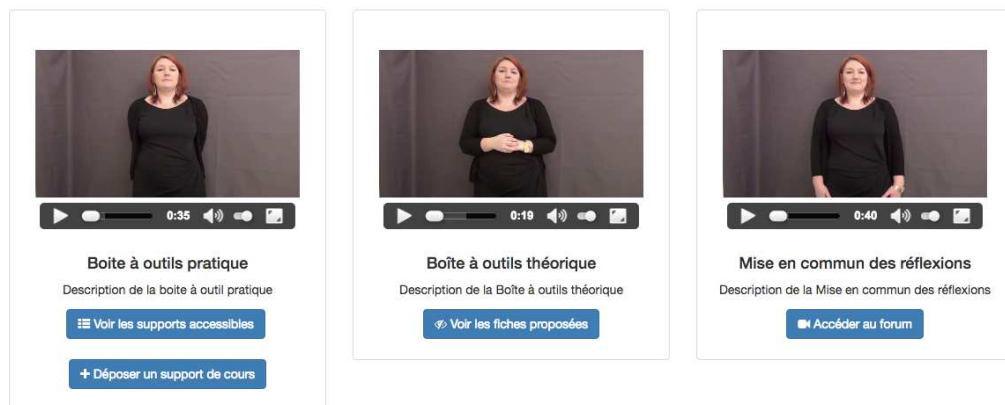


FIGURE 3 : Copie d'écran de la page d'accueil du prototype de la plateforme

Le fonctionnement est le même quelles que soient les pages de la plateforme. Pour chaque action possible l'enseignant dispose à la fois de l'information textuelle et de l'information iconique (à gauche de l'information textuelle sur chacun des boutons cliquables) de même qu'une vidéo-tutoriel expliquant les différentes possibilités offertes dans l'espace affiché. Nous nous focalisons ici plus particulièrement sur la boîte à outils pratique et l'espace de mise en commun des réflexions.

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

4.2 Boîte à outils pratique et indexation des supports pédagogiques

Concernant les choix que nous avons faits pour l'indexation des supports pédagogiques, comme nous l'avons vu, il n'est pas possible de contraindre les enseignants à utiliser des modèles d'indexation existants compte tenu de leur complexité et de leur incompatibilité en l'état. Toutefois, il nous fallait trouver une solution pour permettre une recherche efficace des contenus. Nous avons élaboré pour ce premier prototype un système d'étiquettes.

4.2.1 Des étiquettes, pourquoi ?

Nous avons fait le choix de proposer dans notre prototype expérimental un système d'étiquettes catégorisées (voir la Figure 4). Nous proposons des étiquettes car elles permettent aux enseignants de « réfléchir en mots-clés » ce qui limite le recours aux morphèmes grammaticaux (préposition, déterminant, pronom, conjonction, etc.) mais aussi limite l'emploi de formes verbales conjuguées complexes. Chaque étiquette ajoutée par l'enseignant doit s'intégrer au sein d'une des catégories proposées. En effet, ces catégories sont fixes et permettent de guider les enseignants dans les informations qu'ils estiment pertinentes. Il existe cinq catégories d'étiquettes : public ; niveau ; thème ; objectif ; et autre.

Public permet de définir les populations visées par l'apprentissage. Pour la première version, nous avons décidé d'en suggérer quelques unes même si les enseignants n'y sont pas contraints et peuvent en créer de nouvelles (enfant, adolescent, adulte, langue maternelle et langue seconde).

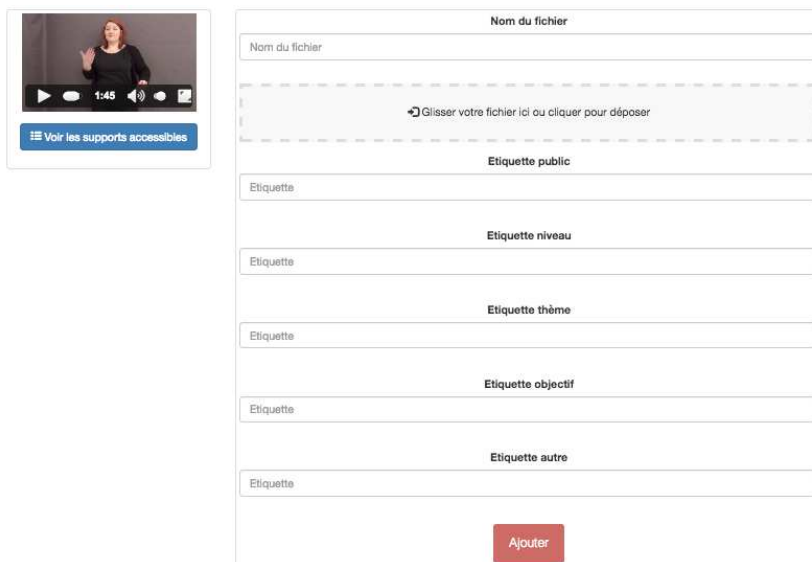
Compte tenu des disparités terminologiques entre les organismes de formation, il était complexe de proposer des étiquettes pour le *niveau*. Nous avons décidé de laisser cette liste vierge de proposition. Les enseignants sont libres d'y ajouter les niveaux de compétence du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues des Signes (Conseil de l'Europe, 2002) ou la fréquente catégorisation : débutant, moyen, avancé.

Thème vise l'emploi, le contexte dans lequel le support est utilisé : couleurs, temporalité, se présenter, etc.

Objectif cible les compétences à acquérir ou en cours d'acquisition avec ce support, par exemple des libellés tels que vocabulaire, syntaxe, etc. sont envisageables.

Pour les libellés qui n'entrent dans aucune des catégories, nous proposons une catégorie *autre*.

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF



The screenshot displays a web interface for uploading educational resources. On the left, a video player shows a woman speaking, with a progress bar at 1:45 and a button labeled "Voir les supports accessibles". On the right, a form titled "Nom du fichier" contains a text input field. Below this is a dashed box with the instruction "Glissez votre fichier ici ou cliquez pour déposer". The form then lists five categories, each with an "Etiquette" (label) input field: "Etiquette public", "Etiquette niveau", "Etiquette thème", "Etiquette objectif", and "Etiquette autre". At the bottom right of the form is a red "Ajouter" (Add) button.

FIGURE 4 : Copie d'écran du prototype de la plateforme dans l'espace de dépôt de support

L'enseignant n'est pas limité dans le nombre d'étiquettes pour chaque catégorie. En effet, il peut tout à fait déposer un support qu'il utilise auprès d'adultes et d'adolescent (i.e. *public*) ou dans différentes classes de niveaux. De même, un support pictural pourrait tout aussi bien servir dans deux thèmes distincts. Un enseignant peut aussi estimer qu'une catégorie (ou plusieurs catégories) n'est pas pertinente pour le support et choisir de ne pas remplir toutes les catégories disponibles. Cette liberté de choix dans l'intitulé des étiquettes est volontaire, l'objectif est d'inciter les enseignants à proposer des étiquettes correspondant réellement à leurs besoins. Pour limiter les risques de doublons, dès que l'enseignant remplit un nouveau libellé, un système d'auto-complétion lui suggère tous les libellés contenant la chaîne de caractère qu'il vient de saisir.

Ce système d'étiquette doit nous permettre de mieux cerner les libellés fréquemment employés par les enseignants et qui seront donc nécessaires à la plateforme. En effet, l'objectif, pour la prochaine version (plus largement diffusée), est de mettre en place un système d'indexation différent s'appuyant sur les libellés saillants ou indexations personnelles (folksonomie) issues de ce premier prototype. Ainsi, nous nous rapprocherons le plus possible des demandes de terrain (clarté d'utilisation et recours limité aux informations textuelles).

4.2.2 Et après ?

Comme nous l'avons évoqué, notre volonté est de réduire l'emploi du texte dans le système d'indexation à la réelle utilisation que les enseignants en font. Pour cela, nous déterminerons un

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

système de recherche et d'indexation se rapprochant d'un système de vocabulaire contrôlé conçu à partir de la folksonomie issue de l'expérimentation en cours. Il prendra soit une forme écrite pour les notions couramment maîtrisées (pour les niveaux par exemple comme A1, A2, B1, etc.), soit en utilisant un système d'icônes de recherche ou directement en LSF en fonction du degré de complexité des concepts.

4.2.3 La recherche de contenus

Les enseignants peuvent ensuite consulter les supports déposés. L'ensemble des supports est présenté sous forme de tableau recensant les informations générales sur le support (nom du support, date et heure de dépôt, auteur), les libellés des différentes sortes d'étiquettes ayant chacune une couleur spécifique (la même que celle s'affichant dans les onglets de dépôt) et la possibilité de télécharger le support voire de le supprimer si l'enseignant en est l'auteur (Figure 5).

Info ⌵	Etiquette public	Etiquette niveau	Etiquette theme	Etiquette objectif	Etiquette autre	Partager avec	Action
test le 05-02-2016 à 17:02:14 par Prof	public1 public2	niveau1 niveau2	theme	objectif	autre autre2 autre3	A suivre	 

FIGURE 5 : Résultat d'une recherche de support sur la plateforme

Pour l'instant, la recherche se fait grâce à un champ disponible au-dessus du tableau sur les informations générales du support et chaque libellé d'étiquette. Le résultat de la recherche s'affiche en temps réel. En revanche, une fois que nous aurons stabilisé les libellés d'étiquettes la recherche pourra se faire directement à partir des icônes, en LSF voire toujours en français écrit. Les entretiens que nous mènerons à la fin de notre expérimentation nous permettront notamment de décider quel outil de recherche est le plus ergonomique.

4.3 Indexation au sein de l'espace de mise en commun des réflexions

L'espace de mise en commun des réflexions pédagogiques se constitue d'un forum vidéo. En effet, il était essentiel que les enseignants puissent interagir directement en LSF que ce soit pour l'enregistrement comme la visualisation des contributions. Concernant la recherche au sein du forum vidéo, elle se fait à l'heure actuelle en français écrit sur les noms des participants, le sujet, la description (actuellement en français écrit mais qui sera à terme directement en LSF), et, plus tard pourra aussi se faire à partir des mêmes « mots-clés » que ceux proposés par l'outil de recherche des supports pédagogiques.

VERS UNE INDEXATION ADAPTEE DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES SUR UNE PLATEFORME POUR
L'ENSEIGNEMENT DE LA LSF

5 Perspectives

L'expérimentation, débutée le 2 mars 2016 avec les enseignants ayant acceptés de s'investir dans le projet (9 sur les 18 ayant participé à la première enquête) est toujours en cours à l'heure actuelle. Elle devrait nous permettre de mieux cibler les adaptations nécessaires. Cette expérimentation s'inscrit réellement dans une démarche de co-construction en accord avec les acteurs de terrain en vue d'une diffusion plus massive de la plateforme.

Références

BRAFFORT, A., & DALLE, P. (2012). Accessibilité du cyberspace : Langue des Signes. In *NET.LANG Réussir le cyberspace multilingue* (C&F éditions, Vol. NET.LANG réussir le cyberspace, p. 268-289). Mayaa. Consulté à l'adresse http://net-lang.net/externDisplay/displayExtern/_path_/netlang_FR_pdfedition.pdf

CERTIFICATION COMPLEMENTAIRE. (2009). Consulté le 24 février 2015, à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/cid50068/menh0929050n.html>

CONSEIL DE L'EUROPE (2002). Cadre Européen Commun de référence pour les langues. Strasbourg : coll Didier. Dernière consultation le 16 février 2016 <http://alfeda.net/pdf/langue%20des%20signes.pdf>

DALLE, P. (2011). Technologies de l'information et de la communication au service de la LSF. In *Contacts sourds-entendants N° 6 - Grandir et apprendre en langue des signes - Oui, mais comment ?* (p. 89-109). L'Harmattan.

ÉDUCATION NATIONALE. (2006). LOMFR (Learning Object Metadata) Consulté le 9 février 2016, à l'adresse <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/archives/metadata/ressources-educatives-numeriques/lomfr-learning-object-metadata>

FRAYSSE, S. (s. d.). SCORM en 10 questions. Consulté à l'adresse <http://fraysse.eu/scorm-en-10-questions/>

GOLASZEWSKI, M. (2010). *La langue des signes française - À l'école, au collège et au lycée*. CNDP - Chasseneuil-du-Poitou. Consulté à l'adresse <https://www.reseau-canope.fr/notice/la-langue-des-signes-francaise.html>

GOMEZ DE REGIL, R. M. (2004, novembre 16). Présentation des standards : (LOM) - Learning Object Metadata [text]. Consulté 25 septembre 2014, à l'adresse <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/1237-presentation-des-standards-lom-learning-object-metadata>

LUCIE METZ, VIRGINIE ZAMPA, SASKIA MUGNIER

LOISEAU, M. (2009, décembre). *Elaboration d'un modèle pour une base de textes indexée pédagogiquement pour l'enseignement des langues*. Université Stendhal - Grenoble 3. Consulté à l'adresse <http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/46/18/79/PDF/These-MathieuLoiseau.pdf>

MILLET, A. (1997). Réflexions sur le statut du mouvement en LSF - aspects lexicaux et syntaxiques. *LIDIL*, 15(Langues gestuelles, quels enjeux pour les Sourds ?).

MILLET, A. (2003). « Les représentations de la LSF – Comment penser un sujet sourd bilingue et biculturel ». *Nouvelle Revue de l'ALS Langue des signes française – Enjeux culturels et didactiques*, (Ed. du Cnefei), 63-72.

MOODY, B. (1983). *La langue des signes. Tome 1: Histoire et Grammaire*. Vincennes, France: International Visual Theatre - Centre Socio-Culturel des Sourds.