

## *Dictionnaire en ligne, éditorial numérique et travail collaboratif*

Ouahmi OULD-BRAHAM  
Université Paris 8

### **Résumé**

L'ambitieux Dictionnaire électronique berbère, à l'initiative de chercheurs de pays du Maghreb et de la rive nord de la Méditerranée, a été abordé de manière constante depuis quelques années déjà. L'une des finalités de la réalisation d'une telle ressource couplée à des composants logiciels "de base" serait d'inscrire celle-ci dans le développement des applications de traitement automatique des langues.

Si on est lucide, on se rend vite compte que le développement de ces applications nécessite la disponibilité de ressources linguistiques qualifiées et de données en très grande quantité, car il s'agit là de développer des systèmes fondés sur des approches statistiques et des outils de base robustes. Et qu'il faudrait aussi, pour qu'une telle entreprise puisse aboutir, disposer de moyens financiers colossaux et mobiliser, en même temps, des potentiels humains considérables.

Alors, que faire pour s'en sortir ? Heureusement des alternatives moins coûteuses existent : il n'y a qu'à regarder du côté des pratiques collaboratives en cours, qu'il s'agisse du Web 2.0, des blogs, des wikis, des réseaux sociaux, ou de Twitter.

Par ailleurs, le succès de Wikipédia en termes d'audience et son statut comme la première référence sur le web et la première source de connaissance dans le monde le prouvent. D'autres chantiers d'envergure, comme l'Encyclopædia Britannica donnent des résultats tout aussi encourageants. À l'ère du numérique, le développement d'Internet a transformé radicalement les encyclopédies et ouvert la voie à des possibilités inédites, comme le travail collaboratif en ligne, outre la structuration des connaissances de manière optimale.

### **1. Introduction**

Les organisateurs de ce colloque, et particulièrement le Professeur Farouk Bouhadiba, m'ont fait l'honneur, non seulement d'être parmi vous, mais aussi de commencer en prime time. Cette ouverture, si l'on peut l'appeler ainsi, est pour introduire à la fois un projet et un travail de longue haleine qui pourrait ouvrir des perspectives bénéfiques pour le champ de la recherche en sciences humaines, et plus

particulièrement dans le domaine des sciences du langage. Mon intervention porte aussi sur une langue de moindre diffusion dont l'expérience ne peut être dénuée d'intérêt.

Linguiste de formation et chercheur affilié à la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, un établissement de recherche basé à Saint-Denis la Plaine et voué entre autres aux industries culturelles, je suis associé au *laboratoire Erasme* (Recherche et analyse des sociétés Maghreb-Europe, EA 3389), de l'université Paris 8. Mon profil explique amplement mes penchants pour des thèmes relatifs aux technologies du numérique mais aussi les dictionnaires électroniques ainsi que le recueil, le traitement et la diffusion des données en ligne en direction de la communauté des chercheurs.

Dans la logique d'une production de ressources en ligne, dans les secteurs clés des SHS relatifs au domaine berbère et maghrébin, l'équipe versée dans le projet à la MSH Paris Nord s'est attelée à ce vaste projet qu'est la *Bibliothèque numérique berbère*<sup>1</sup>.

Sur ce chantier gigantesque, différentes universités et centres de recherche des pays du Maghreb furent informés du dossier, parmi lesquels le CNPLET<sup>2</sup> (Centre National Pédagogique et

---

<sup>1</sup> Ce projet en cours de réalisation ambitionne de rendre des services à la recherche et il vise à mettre à la disposition des usagers une double catégorie de documents en ligne : (1) une bibliothèque textuelle (ouvrages, articles, littérature grise, manuscrits) ; (2) une bibliothèque sonore (chansons, contage, interventions, interviews, dialogues). URL du site : <http://www.berberemultimedia.fr/> (Cf. Ould-Braham, 2009a).

<sup>2</sup> Créé par décret, du 2 décembre 2003, ce centre de recherche pédagogique a pour missions la mise en œuvre de la politique algérienne en matière d'éducation, en particulier dans le développement de l'enseignement du berbère (ou *tamazight*) et de ses variétés. Ces missions participent à des fins d'étude et de recherche de manière diversifiée : aménagement linguistique ; didactique et pédagogie ; littérature, arts et patrimoine, etc. Je dois ajouter que cet organisme a montré sa disposition à collaborer avec le Nord, et notamment avec la MSH Paris Nord et l'université Paris 8 (laboratoire Paragraphe), et cela depuis l'année 2007.

Linguistique pour l'Enseignement de tamazight), qui, non seulement y a manifesté de l'intérêt, mais a pris aussi les devants pour consulter la tutelle tant sur la faisabilité du projet que pour solliciter les moyens appropriés en cas d'approbation (Ould-Braham, 2009a). Cet organisme, sous la tutelle du ministère algérien de l'Education nationale, de par sa vocation, est très intéressé à mettre en place des ressources pédagogiques, les développer et les disséminer auprès de publics spécifiques.

## 2. Dictionnaire électronique berbère (kabyle)

De par mon intérêt personnel pour les bases de données lexicales et de mon souhait de pouvoir réaliser un début de dictionnaire électronique à partir de dictionnaires en format papier existants (et de corpus dûment établis), j'avais proposé, en 2009, au CNPLET un projet lexicographique, je veux parler du *Dictionnaire électronique berbère (kabyle)*. Cela a donné lieu à deux ateliers à Alger, en septembre et novembre 2009<sup>3</sup>. Un pré-projet se mit en place en prenant en compte un contexte très précis, celui de l'émergence des NTIC (Ould-Braham, 2009b) et du Traitement automatique des langues (TAL)<sup>4</sup>. Pour se mettre au diapason – et l'ambition est permise – des grands pays industrialisés (Union Européenne, Amérique du Nord, Japon, Corée, Chine,...) en matière de TAL, les pays du

---

<sup>3</sup> Récemment, eut lieu le *Workshop international sur la dictionnaire des langues de moindre diffusion : le cas du tamazight* (1-3 juin 2010, Alger-Tipaza). Auparavant, en juin 2008, j'avais personnellement organisé un atelier portant sur les corpus oraux (Ould-Braham et Hudrisier, 2008).

<sup>4</sup> Il va de soi que les ressources linguistiques (dictionnaires, terminologies, corpus oraux et écrits,...) et les composants logiciels “ de base ” (lemmatiseurs, aligneurs de corpus, outils pour les modèles de langage...) sont indispensables pour le développement des applications de traitement automatique des langues, constituant ainsi le pré-requis obligatoire pour le développement des applications à haute valeur ajoutée.

Sud doivent redoubler d'efforts, s'agissant de la production, la diffusion, le traitement automatisé et l'exploitation de l'information électronique. Ces activités stratégiques sont largement conditionnées par le déploiement des technologies de l'Ingénierie Linguistique et nécessitent des avancées technologiques donnant lieu à une disponibilité de ressources linguistiques adaptées et à des composants logiciels performants pour les traitements automatiques<sup>5</sup>.

Les dictionnaires électroniques permettent, grâce à des requêtes évoluées, d'avoir un accès rapide aux articles et aux informations qu'ils contiennent. Ces dictionnaires sont à juste titre dotés de possibilités de consultations bien plus vastes que leur(s) équivalent(s) papier(s) et ils constituent ainsi leur principale valeur ajoutée.

Le *Dictionnaire électronique berbère*, dont il était question il y a un instant, est parmi les grands projets que nous abordons à la MSH Paris Nord de manière constante depuis quelques années déjà (Cf. *Etudes et Documents Berbères* 18, 2000 : 209-213), mais la difficulté de la tâche touche aussi bien à la taille de l'outil qu'à la diversité dialectale (kabyले, chleuh, tamazight du Maroc central, touareg, etc.) considérée. Sur ce chantier gigantesque, différentes universités et centres de recherche des pays du Maghreb furent informés du dossier.

Outre la faisabilité en termes de contenus, la première question qui s'est posée pour la réalisation de ce projet d'envergure est le montage financier. Et l'on s'est rendu compte que les coûts de l'entreprise sont faramineux. Chose pour laquelle les bailleurs de fonds ont du mal à y apporter un accompagnement, surtout quand il s'agit de langues de moindre diffusion.

---

<sup>5</sup> Ces traitements automatiques sont essentiellement de deux types : (1) les systèmes d'aide à la production de l'information (les fameuses ressources linguistiques : dictionnaires, terminologies, corpus oraux et écrits,...) ; (2) les systèmes d'aide à l'exploitation et la compréhension de l'information.

Non seulement il n'y aura pas lieu de se donner un luxe, inutile ou pas, mais il est primordial d'arriver à un état de dépenses réalistes. Et de là, je me suis fixé un point de départ où je me suis posé un certain nombre de questions et envisagé quelques pistes.

### **3. Le dictionnaire en ligne comme alternative**

Depuis quelques siècles, les dictionnaires tels qu'on les connaît ont été structurés par l'imprimé et par ce qu'il est convenu d'appeler *la Révolution Gutenberg*. Depuis le milieu du quinzième siècle en Europe, où l'imprimerie constituait une grande industrie culturelle, les professionnels du secteur du livre et de l'imprimé en général ont inventé de multiples procédés pour assurer aux textes une large diffusion.

La fabrication d'un imprimé dans ses différentes phases est soumise à des règles de fonctionnement qui concourent à ce que celle-ci soit identifiée par des formes éditoriales spécifiques. Et la chaîne de production, elle-même, constitue un lien incontournable entre le texte et ses lecteurs potentiels. Cela en mobilisant différentes responsabilités, comme par exemple, la question de l'auteur qui engage à la fois son nom et sa responsabilité, ou celle de l'institution pour laquelle il travaille. Enfin, avant qu'un texte ne soit porté à la connaissance du public, chaque type d'imprimé se combine à des marques éditoriales fonctionnant à travers une symbolique qui reflète parfaitement la richesse et la nature des matériaux<sup>6</sup> utilisés (qu'il s'agisse d'un livre ou d'un journal).

De nos jours, l'élaboration des dictionnaires donne des outils assez différents de ce qu'ils furent jusqu'à naguère. Tout d'abord, les méthodes de travail ont considérablement changé,

---

<sup>6</sup> D'autres formes de monstration (polices de caractère, illustration de couverture, choix des couleurs, mise en page,...) vont venir appuyer cette logique de fabrication éditoriale.

eu égard à l'évolution et l'accumulation des connaissances dans les domaines de la lexicographique, de la lexicologie et de la sémantique théorique. Ensuite, il y eut une mutation profonde concernant le mode de fabrication des outils, grâce au passage du papier au numérique (Deprès-Lonnet et Cotte, 2007).

Avec le livre électronique et l'éditorial en ligne on assiste à un nouveau paradigme. Et il serait judicieux d'être en phase avec son époque, c'est-à-dire dans une mise à niveau et de s'inspirer intelligemment des expériences qui ont déjà porté leurs fruits. Pour illustrer mon propos, je vais me baser sur l'aventure encyclopédique en ligne qu'aucun utilisateur potentiel de la Toile, aujourd'hui, ne peut ignorer. Il s'agit de *Wikipédia*.

#### **4. L'exemple de Wikipédia**

L'intérêt qu'un lexicographe peut porter à Wikipédia est que cette encyclopédie libre sur internet explore des voies dignes d'attention et qu'elle propose des articles d'une qualité comparable à ceux de l'*Encyclopaedia Britannica*. En France, Agoravox, le site de journalisme citoyen dont le fonctionnement est inspiré du site coréen Ohmynews, connaît également un succès constant. Comment s'organisent les modèles éditoriaux de ces médias décentralisés ? Comment parviennent-ils à être efficaces ?

Agoravox et Wikipédia se basent tous deux sur des modèles éditoriaux participatifs. Ne disposant pas de journalistes ou de rédacteurs professionnels, ces deux sites comptent uniquement sur l'investissement bénévole de citoyens pour les alimenter en contenu et créer une dynamique communautaire. Ils proposent des modes de publication et d'édition alternatifs, basés sur l'auto-production et l'auto-régulation des contenus.

Wikipédia reste comme un don du web 2.0, il est constitué comme un réseau social un peu particulier. La communauté est

composée de chercheurs, d'intellectuels vivant en parfaite harmonie et où chacun y va de sa contribution ou de son apport à l'amélioration et l'enrichissement des articles existants.

Sans chercher à idéaliser à tout crin Wikipédia, ce dernier cependant ne peut être exempt de critiques. Car, à juste titre, l'on peut considérer l'outil non pas comme une encyclopédie, à proprement parler, mais comme une base de données de la doxa, où parfois idées reçues, préjugés, et informations orientées ne sont pas absents<sup>7</sup>. Face à ce mot sévère, je dirai que Wikipédia est bien loin de prétendre à la perfection, à l'exactitude, ou à l'universalité, et qu'elle reste une source d'information utile qui fait tout pour tendre vers cet objectif. Reconnaissant ses points faibles, elle ne se revendique pas comme une référence ultime et recommande même à ses lecteurs, ainsi qu'à ses contributeurs, de diversifier leurs sources. Et comme l'écrit Laure Endrizzi (2008 : 171), " Wikipédia s'inscrit dans un paysage numérique aux contours improbables et interroge parce qu'elle reste rétive à l'analyse sur les plans éditorial, social et économique. Entre produit encyclopédique et projet collaboratif, elle dessine un modèle éditorial différent, qui va bien au-delà d'un ensemble stable et validé de connaissances liées. "

Loin de se réclamer donc comme étant une encyclopédie, au sens plein du terme, elle se reconnaît plutôt comme un projet d'encyclopédie ; c'est une action ouverte et, à ce titre, le chantier peut se révéler passionnant. Et tout un chacun peut y participer collectivement, selon ses capacités. Une telle entreprise, qui pouvait paraître relever de la gageure il y a un

---

<sup>7</sup> Par exemple, dans certains domaines de compétence, il est quasiment impossible de corriger des informations excessives, ou parfois invraisemblables, que l'on peut y trouver. La part des administrateurs du site est-elle entière ? Par ailleurs, il n'y a pas de comité de lecture, dit-on, et les informations de Wikipédia ne sont pas fiables de manière absolue.

certain temps, tient le cap. Son côté innovant a l'air de faire défaut à des outils solidement établis, comme Larousse, ou Quid, pour qui, de nos jours, il est assez périlleux de bien entreprendre en matière d'encyclopédie. C'est grâce à sa nombreuse communauté que Wikipédia verse dans un projet d'une encyclopédie collective, ouverte aux contributions de tous.

Depuis une dizaine d'années, cette encyclopédie en ligne, à but non lucratif et cinquième site le plus visité du Web, est devenue incontournable. Lancée, le 15 janvier 2001, par deux Américains, Jimmy Wales et Larry Sanger, ce projet colossal paraissait improbable au début : concevoir une encyclopédie en ligne, gratuite et rédigée par des internautes, experts ou néophytes. Tous pourraient contribuer, en créant, complétant ou corrigeant les articles grâce à un outil inspiré des logiciels libres, le *wiki*, qui permet un travail collaboratif.

Aujourd'hui, Wikipédia dépasse le million d'articles en langue française<sup>8</sup>. L'AFP précise que " la version française de Wikipédia a eu recours à 300.000 contributeurs bénévoles depuis son lancement en mars 2001 ".

## **5. Que peut-on retenir pour un dictionnaire en ligne inspiré des principes de Wikipédia ?**

Cette encyclopédie universelle multilingue et librement diffusable est rédigée par des milliers de contributeurs, éventuellement anonymes, et elle est sans reconnaître de statut spécifique aux experts compétents. Elle est sans droits

---

<sup>8</sup> C'est ce qui a été annoncé le 24 septembre de cette année. Si le nombre d'articles en français vient de dépasser la barre symbolique du million sur le site, cela veut dire que l'activité collaborative a été intense pour cette langue qui, selon une dépêche de l'AFP, est actuellement la troisième langue sur 272 à atteindre ce seuil après l'anglais et l'allemand, qui comptent respectivement 3,4 millions et 1,1 million d'articles.



d'auteur ; sciemment, aussi un comité éditorial lui fait-il défaut. Ce caractère atypique tranche avec une réussite massive, ce qui ne peut susciter que l'admiration<sup>9</sup>.

C'est moins le succès populaire fulgurant qui nous importe, pour un dictionnaire d'envergure qui nous occupe ici, que l'efficacité, la qualité des contributions étroitement liées à des principes d'auto-organisation, à la faveur de la force du nombre et de la division du travail et micro-tâches bien élaborées<sup>10</sup>.

Cependant des incertitudes demeurent. La première question qui se pose est comment se passer de la certification des experts. Par ailleurs, le vandalisme reste un risque permanent. Comment y faire face ? D'après une analyse récente (Lorenzen, 2005), les comportements signalés, en général, ne relèvent pas du vandalisme tel qu'il est défini par Wikipédia ; ils sont plutôt attribuables soit à une mauvaise manipulation par un nouvel arrivant, soit à un signalement malveillant. La page permet de lancer un processus de vigilance qui peut aboutir à des mesures d'exclusion.

Selon Julien Levrel (2005), plusieurs dispositifs permettent de détecter les actes de destruction ou de volonté de nuire ; il suffirait pour cela d'une surveillance manuelle effectuée par les membres de la Recent Changes Patrol (RC Patrol), complétée par une surveillance automatisée des modifications récentes à l'aide des Robots. Ces actes de vandalisme, une fois décelés, peuvent être corrigés directement par la restauration prompte de la version précédente de l'article.

On en convient que des conditions optimales de surveillance et de correction sont indispensables, deux activités très

---

<sup>9</sup> Prenons les statistiques arrêtées au 1<sup>er</sup> janvier 2010 : sont déclarées 267 éditions de Wikipédia localisées par langue. Quant au nombre total d'articles, toutes langues confondues, de l'ensemble des éditions de Wikipédia, il a dépassé les 15 millions.

<sup>10</sup> On peut ajouter à cela l'utilisation des logiciels libres et surtout la dynamique des réseaux coopératifs (Grassineau, 2009).

importantes, ainsi que l'esprit de rigueur quand il s'agit de bien s'appliquer, en ce qui concerne notre spécialité, dans les notations, les transcriptions, et aussi de veiller à ce que les définitions et les traductions (si l'on a affaire à des outils lexicographiques multilingues) soient les plus fiables possible. Sans oublier que l'impartialité doit être de mise, surtout quand on touche à des thèmes sensibles.

Enfin, un dispositif de veille et d'alerte est hautement apprécié. Il doit faire partie d'un mécanisme qui prend en charge le processus de stabilisation des articles et de gestion des conflits<sup>11</sup>.

Le dictionnaire, conçu comme une œuvre collective nécessitant des investissements considérables à la fois financiers et humains, n'est viable qu'une fois réunies nombre de conditions de réalisation. Pour qu'il puisse constituer une activité à la fois fiable et faisable économiquement, le projet doit être soumis à certaines mutations nécessaires, comme par exemple opérer le passage du papier à l'écran ou bien que le dictionnaire soit rendu accessible au moyen des technologies éducatives en le faisant profiter par des expériences nouvelles comme celles des encyclopédies électroniques.

Le succès de Wikipédia en termes d'audience et son statut comme première référence sur le web et première source de connaissance dans le monde peuvent donner des pistes de réflexion. Il existe d'autres chantiers d'envergure similaires, qu'il s'agisse de l'*Encyclopædia Britannica* ou bien du dictionnaire allemand Pons, dont l'éditeur a voulu mettre en œuvre pour les dictionnaires linguistiques ce que Wikipédia a

---

<sup>11</sup> “ Les articles encyclopédiques évoluent dans des espaces où l'expertise rédactionnelle et l'expertise procédurale concourent dans un processus de stabilisation des contenus. Ce travail de veille ne correspond pas à un processus de validation des contenus en tant que tel, mais plutôt de réparation et d'évolution surveillée des contenus ” (Levrel, 2005).

réalisé pour l'encyclopédie. On peut citer aussi l'*Oxford English Dictionary* qui fut dès l'origine collaboratif pour l'édition papier.

## **6. Perspectives d'un dictionnaire d'aujourd'hui**

À l'ère du numérique, le développement d'Internet a transformé radicalement les encyclopédies et ouvert la voie à des possibilités inédites, comme le travail collaboratif en ligne, outre la structuration des connaissances. Du point de vue de l'utilisateur, une encyclopédie ou un dictionnaire électronique ont beaucoup d'avantages par rapport à une encyclopédie papier. Les systèmes de recherche sont instantanés et le classement peut abandonner la rigidité alphabétique ou thématique, le passage d'un article à l'autre est immédiat et les liens ouvrent des possibilités de navigation inhabituelles. Comme pour l'encyclopédie, le dictionnaire électronique est susceptible d'être actualisé plus rapidement qu'une version papier, qui, dans le meilleur des cas, pouvait produire un volume d'actualisation annuel qui devenait un supplément et ne pouvait s'incorporer aux matériaux des autres volumes. En plus, d'un point de vue économique et écologique, Internet ne pourrait pas être plus approprié. Dès le milieu des années quatre-vingt-dix il était évident que l'avenir du monde des encyclopédies, comme celui des grandes éditions documentaires et d'information ou encore celui des dictionnaires, se situait sur la toile et que l'édition papier était un reliquat voué à disparaître un jour.

En ce qui concerne notre ambitieux projet de *Dictionnaire électronique berbère*, il serait plus viable dans un premier temps de produire des ressources lexicales conçues à l'origine sur un support papier, mais qui ont été adaptées à l'informatique (à l'exemple du Robert électronique, du Larousse, ou du Trésor de la Langue Française). Il conviendrait d'y ajouter des apports personnels, et tous nouveaux, de

contributeurs en ligne bien identifiés. À l'ère de la société du savoir, et avec le Web 2.0, les blogs, les wikis, les réseaux sociaux, Twitter... c'est la diversité de l'offre des pratiques collaboratives qui se fait jour. Elles aident considérablement à construire collectivement des outils suivant différents protocoles de contribution partagée<sup>12</sup>.

La capacité à participer à des travaux collaboratifs est l'une des attendus dans des dictionnaires qui, compte tenu de leur volume, nécessitent une entraide en commun. Elle représente un signe d'intelligence collective.

## 7. En conclusion

Ce qui pourrait être attendu des collaborateurs en ligne est la participation agissante à la vaste opération d'informatisation, et de renseignement de rubriques complémentaires, de différents lexiques édités en format papier. La réalisation du *Trésor de la Langue Française* et des premiers dictionnaires sur cédérom (*Le Grand Robert*, 1986) a constitué du même coup des bases pour la langue pour que lexicographes et éditeurs puissent tirer d'autres potentialités dans le futur (Jacquet-Pfau, 2005). Tout ceci, afin de construire des dictionnaires en ligne, suivant les logiques des nouvelles diffusions et des nouveaux objectifs (Manguin, 2005) et de répondre ainsi aux demandes d'usagers en matière de ressources, et que celles-ci ciblent les pédagogues, les élèves ou les producteurs d'écrit.

L'expérience de Wikipédia et d'autres bases de connaissance participatives en ligne sont si stimulantes en matière de résultats que nous, lexicographes, sommes tentés d'explorer

---

<sup>12</sup> Avec le dictionnaire en ligne, et quelle que soit la langue, l'on dispose de facilités nouvelles, de par les fonctions de recherches que le Web offre : par mot clé, par abécédaire, par thème. Par ailleurs, si l'outil est optimisé, on propose pour chaque terme, si possible, une revue de presse avec des liens vers les actualités associées au terme.

des possibilités toutes équivalentes, en tenant compte de nos besoins propres, de nos spécificités, et en ne perdant pas de vue nos objectifs essentiels.

## Références

- Després-Lonnet M. et Cotte D. (2007), « Nouvelles formes éditoriales en ligne », *Communication et langages* 154 : 111-121.
- Endrizzi L. (2008), « Wikipédia : un nouveau modèle éditorial ? », *Analyses et perspectives*, Hermès-Lavoisier (Ed.) : 171-202.
- Grassineau B. (2009), *La dynamique des réseaux coopératifs. L'exemple des logiciels libres et du projet d'encyclopédie libre et ouverte Wikipédia*. Thèse de Doctorat en Sociologie : Université Paris Dauphine.
- Jacquet-Pfau C. (2005), « Pour un nouveau dictionnaire informatisé », *Ela* 1 (n° 137) : 51-71.
- Levrel, J. (2005), *Développement des contenus libres sur Internet – Wikipédia : approche de l'organisation en ligne et motivations des contributeurs*. France Telecom R&D TECH/SUSI.
- Lorenzen M. (2005), *Vandals, administrators, and sockpuppets, oh my!: an ethnographic study of Wikipedia's handling of problem behavior*. Mount Pleasant, Michigan : Central Michigan University.
- Manguin J.-L. (2005), « La dictionnaire Internet : l'exemple du dictionnaire des synonymes du CRISCO », *CORELA – Cognition, Représentation, Langage*, Numéro spécial.
- Ould-Braham O. (2009a), « La Bibliothèque numérique berbère ou la structuration des ressources scientifiques », Actes du « 4. Bayreuth-Frankfurter Kolloquium zur Berberologie », 21.–23. Septembre 2006, *IV. Essais lexicographiques et autres articles*. Köln, Rüdiger Köppe Verlage : 163-183.
- Ould-Braham O. (2009b), « Dictionnaire électronique berbère (dialectes kabyles). Le Pré-projet », *Etudes et Documents Berbères* 28 : 191-196.
- Ould-Braham O. et Hudrisier, H. (2008), « Recueil et constitution de corpus oraux dans le domaine berbère », *Etudes et Documents Berbères* 27 : 193-204.