

**Revue Interculturelle,
Internationale de Cognition,
des Humanités et des
Sémiotiques Applicables
(RIICHSА)**



**N° 14/2024/2^e semestre
CEREID et Labo-CCOSS**

RIICHSА du CEREID et Labo CCOSS

Il est expressément interdit de reproduire cette œuvre, même partielle, sous quelque forme ou moyen, même digitale ou photocopiée notamment. Toute transgression sera passible de poursuites prévues par la législation en vigueur.

ISSN 1840-8834

© CEREID et Labo-CCOSS, UAC, Bénin

RIICHSA du CEREID et Labo CCOSS

Université d'Abomey-Calavi

**Centre d'Etudes de Recherches en Education et en
Intervention Sociale pour le Développement (CEREID)**

&

**Laboratoire de Cognition, de Coaching Opérationnel,
Stratégique et de Sémiotique (Labo CCOSS)**

**Revue Interculturelle, Internationale de Cognition,
des Humanités et des Sémiotiques Applicables
(RIICHSA) du CEREID et Labo-CCOSS**

RIICHSA du CEREID et Labo CCROSS

Présentation de la revue

RIICHSA (Revue Interculturelle, Internationale de Cognition, des Humanités et des Sémiotiques Applicables) est une publication Scientifique du Centre d'Études de Recherches en Education et en Intervention Sociale pour le Développement (CEREID) et Laboratoire de Cognition, de Coaching Opérationnel, Stratégique et de Sémiotique (Labo CCOSS) de l'Université d'Abomey-Calavi en collaboration avec des Universités de l'espace CAMES et du Nigéria.

RIICHSA opte pour la vulgarisation des travaux scientifiques en tenant compte des réalités culturelles diverses et en travaillant pour l'interdisciplinarité féconde et opérant autour des sémiotiques applicables et des sciences cognitives émergentes, puisant leurs sources matérielles dans les humanités et les sciences exactes anciennes sans cesse renouvelées.

Les travaux en Sciences des Lettres, langues, Arts, Communication, Sociologie, Anthropologie, Philosophie, Informatique, Psychologie, Neurosciences cognitives, Linguistique cognitive, didactique des disciplines, etc. sont les bienvenus.

L'objectif fondamental est d'encourager des discussions scientifiques interdisciplinaires les plus ouvertes possibles sur des questions de développement scientifique, technologique et didactique inspiré des diversités culturelles.

Directeur de Publication

AHODEKON SESSOU Coovi Cyriaque (Professeur Titulaire, Directeur Scientifique du CEREID, Université d'Abomey-Calavi)

Rédacteur en Chef

Julien K. GBAGUIDI (Professeur titulaire en Sciences du langage, Directeur de Labo CCOSS, UAC)

Rédacteur en Chef Adjoint

Gad Abel D. DIDEH (Maître de Conférences, ENS)

Comité de Rédaction

Idrissou ZIME YERIMA (Maître de Conférences, UAC)

Marcellin LOUGBEGNON (Maître Assistant, UAC)

Judicaël A. AFFO (Attaché de Recherche)

Comité Scientifique de Lecture

Aimé AVOLONTO (Professeur Agrégé, Toronto, Canada)

Alain ABOA (Professeur Titulaire, Université de Coco-dy, RCI)

Lamine OUEDRAOGO (Université de Koudougou, Burkina-Faso)

Laré KANTCHOA (Université de Kara, Togo)

Rock HOUNGNIHIN (Professeur Titulaire, UAC)

Médard Dominique BADA (Professeur Titulaire, UAC)

Jean-Martial KOUAME (Professeur Titulaire, Université de Cocody - RCI)

Albert Bienvenu AKOHA (Professeur Titulaire, UAC)

Hygin KAKAÏ (Maître de Conférences, Agrégé en Sciences Politiques)

Arsène Joël ADELOUI (MCA, Droit, UAC)

Sidonie HEDIBLE (Professeur Titulaire, UAC)

Kouabena Théodore KOSSONOU (Professeur Titulaire, Université de Cocody)

Aimée Danielle LEZOU KOFFI (Professeur titulaire, Université de Cocody, RCI)

Adresse

riichsarevue@gmail.com

gbaguidikoffijulien@gmail.com Tel :

(00229) 95454948 / 96669852

Université d'Abomey-Calavi

ISSN : 1840-8834

Sommaire

1. Analyse des besoins langagiers en première langue de socialisation (l1) des apprenants du niveau 2 des centres Barka d'alternatives éducatives au Bénin de Ayéchoro Judicaël AFFO et Julien Koffi GBAGUIDI (**Bénin**)..... 11
2. Analyse sémantico-référentielle des proverbes gulfance : perspective didactique de la morale pour l'éducation innovante des adultes au Burkina Faso de Anicet AWALA et Tapoa Xavière Françoise LOMPO (**Burkina Faso**) 29
3. Les langues africaines à l'ère de l'intelligence artificielle : enjeux techniques, linguistiques et politiques de Eric ADJA (**Bénin**)..... 51
4. Devenir et stratégies de résilience des populations de l'arrondissement d'athieme face aux inondations du fleuve mono de Ludovic AHIFON1, Bruno MONTCHO, Mathieu DANGNIBO, Timothée DOSSOU, Patrick UDEH5 (**Bénin**).....71
5. Les contraintes du rôle de suivi pédagogique des directeurs d'école au Bénin de Pierre CHANOU, Agbodjinou Germain ALLADAKAN, Eloi ZINGBE et Rigobert AVOCETIEN. (**Bénin**).....99
6. Noix de kola et pratiques divinatoires dans la communauté yoruba-Nagot du Bénin de Aboudou Wabi RADJI (**Bénin**).....127
7. Linguistique et langage de coaching pour une diplomatie constructive dans l'espace CEDEAO de Francis Euloge ATADE (**Bénin**)..... 147

RIICHSA du CEREID et Labo CCOSS

N°14/2024, page 51-70

**LES LANGUES AFRICAINES A L'ERE DE
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : ENJEUX
TECHNIQUES, LINGUISTIQUES ET
POLITIQUES.**

Eric ADJA
erich.adja@gmail.com

**LES LANGUES AFRICAINES A L'ERE DE
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : ENJEUX
TECHNIQUES, LINGUISTIQUES ET
POLITIQUES.**

Eric ADJA
erich.adja@gmail.com

Laboratoire Langues, Lettres, Cultures et
Communication (Labo 2L2C)/UAC

Résumé

Cet article expose la problématique de l'inclusion des langues africaines dans l'écosystème numérique et l'intelligence artificielle face à la domination des langues internationales comme l'anglais et le chinois sur Internet. Il met en lumière les défis et opportunités liés à cette inclusion, abordés sous trois angles principaux : techniques, linguistiques et politiques. Le développement de technologies de la langue (correcteurs, traducteurs, synthèse vocale, etc.) est crucial pour l'informatisation des langues africaines et leur intégration dans les TIC. La numérisation des langues africaines suppose leur scripturalisation et l'aménagement de corpus adaptés. Deux approches sont discutées. Celle exogène qui s'appuie sur des outils comme l'alphabet latin ou l'API pour transcrire les langues et celle endogène axée sur la terminologie culturelle et la jurilinguistique pour adapter les langues aux réalités modernes. L'aménagement linguistique repose sur la

promotion du multilinguisme convivial où les langues locales servent d'intégration nationale et les langues internationales d'ouverture. La coopération internationale, notamment via l'UNESCO et l'AFD, soutient des initiatives pour financer la création de contenus numériques en langues africaines, encourager la recherche académique et promouvoir l'alphabétisation numérique. L'inclusion numérique des langues africaines est essentielle pour préserver leur rôle de support de connaissances et de patrimoine culturel. À l'ère du numérique, un changement de paradigme s'impose et implique des décideurs politiques, des chercheurs, des développeurs et des bailleurs de fonds. Une politique linguistique proactive est nécessaire pour garantir l'accès des populations africaines à un monde numérique équitable.

Mots clés : langues africaines, intelligence artificielle, écosystème, jurilinguistique, multilinguisme

Abstract

This article exposes the problem of the inclusion of African languages in the digital ecosystem and artificial intelligence in the face of the domination of international languages such as English and Chinese on the Internet. It highlights the challenges and opportunities linked to this inclusion, approached from three main angles: technical, linguistic and political. The development of language technologies

(correctors, translators, speech synthesis, etc.) is crucial for the computerization of African languages and their integration into ICT. The digitization of African languages presupposes their scripturalization and the development of suitable corpora. Two approaches are discussed. The exogenous one which relies on tools like the Latin alphabet or the API to transcribe languages and the endogenous one focused on cultural terminology and jurilinguistics to adapt languages to modern realities. Linguistic planning is based on the promotion of friendly multilingualism where local languages serve for national integration and international languages for openness. International cooperation, notably via UNESCO and AFD, supports initiatives to finance the creation of digital content in African languages, encourage academic research and promote digital literacy. The digital inclusion of African languages is essential to preserve their role in supporting knowledge and cultural heritage. In the digital age, a paradigm shift is required and involves policy makers, researchers, developers and funders. A proactive language policy is necessary to guarantee African populations' access to an equitable digital world.

Keywords: African languages, artificial intelligence, ecosystem, jurilinguistics, multilingualism

Introduction

Plus de 6000 langues coexistent dans le monde, mais la majorité des contenus disponibles sur Internet sont en anglais (27%) et en chinois (24%) et dix langues totalisent à elles seules 82% de l'ensemble des contenus en ligne (UNESCO, 2009). Il reste des milliers de langues dans lesquelles il est impossible d'envoyer un courriel ou de lire un site Internet. Certaines langues n'ont pas encore de caractères normalisés, tandis que d'autres ont deux ou trois groupes de caractères : l'un utilisant l'alphabet local, l'autre utilisant l'alphabet d'une langue étrangère auparavant dominante et le troisième utilisant souvent l'alphabet latin. (Osborn, 2011)

En tant qu'instruments utilisant les langues et en tant qu'outils de traitement et de représentation du langage, les technologies de l'information et de la communication (TIC) peuvent contribuer à réduire la diversité linguistique. En effet, lorsque les TIC ne sont pas disponibles dans une langue donnée, cela réduit les possibilités de produire et de diffuser sur Internet des contenus locaux (pédagogiques, administratifs ou touristiques). Les chances de partager la culture représentée par cette langue et de la rendre accessible en sont également diminuées. Plus grave encore, étant donné l'utilisation très répandue des TIC (téléphones portables, ordinateurs, matériel multimédia et audiovisuel, etc.), la langue proposée de facto aux utilisateurs finit par prendre le dessus et remplacer la langue

locale dans les TIC et dans d'autres domaines. (Osborn, 2011)

En Afrique, près de 650 millions de personnes, locuteurs en langues africaines, sont aujourd'hui exclues du monde numérique et de l'intelligence artificielle par manque de contenus dans leurs langues et par manque de technologies pour y accéder (version audio enregistrée ou produite par synthèse vocale). Si les langues africaines sont parfois représentées sur Internet, le contenu proposé est souvent minimal. Or, dans la majorité des pays africains, la communication se fait encore très largement dans les langues locales, en particulier dans les zones rurales. L'absence de services et contenus disponibles dans ces langues entraîne une barrière supplémentaire à l'adoption des TIC et prive les populations d'informations et d'interactions dans les domaines de l'agriculture, de l'éducation ou encore de la santé (AFD, 2016). Les technologies de l'information et de la communication ont jusqu'à présent plutôt contribué à renforcer la tendance à l'appauvrissement de la diversité linguistique et culturelle sur la toile mondiale. C'est pourquoi, l'Internet Society, qui a pour objectif de rendre Internet accessible à tous et partout, remarque l'importance des données locales : « *Les données doivent être dans des langues connues, ce qui pose souvent problème dans les pays d'Afrique subsaharienne où les populations ne maîtrisent pas toujours la langue officielle du gouvernement.* » (Internet Society, 2016) Comment

renverser cette tendance et favoriser l'inclusion des langues africaines à l'ère du numérique ? Cette question se pose principalement en termes techniques, linguistiques et politiques.

1. Les enjeux techniques

1.1. Les technologies de la langue

Certaines technologies peuvent faciliter le développement de contenus, d'application et de services numériques en langues locales. En effet, les technologies de la langue sont des outils essentiels pour favoriser l'inclusion numérique de larges parties de la population dans un contexte où bien lire et écrire au moins une langue est indispensable pour tirer le meilleur parti des sources d'information et des connaissances disponibles en ligne. (AFD, 2016). Il s'agit en particulier de correcteurs orthographiques, de dictionnaires numériques, de traducteurs automatiques, de synthèse vocale, etc. Ces technologies existent sous forme Open Source. Elles sont à base d'apprentissage automatique et nécessitent des données dans une langue pour pouvoir s'y appliquer. Or il n'existe pas aujourd'hui de volumes de données suffisant pour appliquer ces technologies aux langues africaines, d'où la question de l'informatisation de celles-ci.

1.2. L'informatisation

L'informatisation d'une langue naturelle consiste,

« à mettre à la disposition de l'utilisateur des moyens dont il a besoin dans sa langue qu'elle soit écrite ou non : dialogue avec la machine, outils pour écrire et lire un texte ("en local"), envoyer un courrier électronique ("en réseau"), traduction informatisée dans une autre langue, etc. » Berment (2004 : 18).

En ce qui concerne l'informatisation des langues africaines, la Conférence de Bamako (2002) a formulé des recommandations sur les aspects économiques (création d'un fond AIMA - Autoroute de l'information multilingue africaine), technologiques (harmonisation des caractères composites africains nécessitant une séquence de 2 à 3 codes UCS-2 comme encodage UCS/JUC) (Somé, 2004) et politiques (mise en place de la charte de l'Académie africaine des langues). Ce processus a démarré par la création de certaines bases de données dans le cadre de projets internationaux soutenus par diverses institutions internationales publiques ou privées (Fondation Ford, Microsoft, AUF, etc.). Parmi ces projets, on peut mentionner : Action de recherche concertée (ARC), Multext (Ide et Véronis, 1994), Africa Text Pad (ATP2) [un éditeur simple permettant de créer des fichiers texte Unicode dans un certain nombre de langues africaines], West Africa 7 (dictionnaires numériques en langues africaines privilégiant la mémoire auditive des lexèmes), Local Language Programme (le programme Langue locale de Microsoft permettant aux populations africaines d'accéder aux technologies dans leurs langues respectives).

Par ailleurs, l'accès à l'Internet a augmenté de 400 % en Afrique noire (Internet Usage and Population Statistics for Africa, 2005). Parmi les langues occidentales en présence, 72 % d'internautes utilisent l'anglais, puis vient le français, l'espagnol (3 %) et le portugais (2 %) (Funredes, 2003). Parallèlement, selon Diki-Kidiri et Edema (2003), on dénombre une soixantaine de langues africaines sur la Toile, soit moins de 3 %. Le plus souvent, il ne s'agit pas là de leur utilisation pour transmettre des messages d'intérêt général, mais d'informations didactiques concernant ces langues elles-mêmes (lexique, grammaire, littérature, etc.) (Lohisse, 1998). En revanche, certains auteurs signalent, dans les courriers électroniques et les forums de discussion, la présence de quelques langues africaines de grande extension telles que le lingala, le swahili, le somali, le xhosa et le haoussa (Fantognan, 2005). Cette présence des langues africaines sur internet nous amène à nous intéresser aux enjeux linguistiques du numérique en Afrique.

2. Enjeux linguistiques

2.1. Les corpus en langues africaines

La plupart des langues africaines demeurent non écrites. Or, entrer dans l'ère du numérique suppose que ces langues évoluent vers la scripturalité et proposent des données permettant de créer et de transmettre des contenus en langues locales. D'où la nécessité d'aménager les corpus. Cet aménagement

s'effectue selon deux approches : l'approche exogène (approche classique) et l'approche endogène (approche récente). (Abolou, 2006). Selon l'approche exogène, les langues africaines vivraient simultanément deux révolutions de la grammatisation (Auroux, 1994) : la révolution scientifique et la révolution graphique. La révolution scientifique a procédé à la description de 400 langues africaines sur environ 2 000 langues existantes. La révolution graphique a instauré deux situations orthographiques : la situation des langues ayant une ancienne tradition écrite ; la situation des langues ayant une tradition plus récente basée sur l'alphabet latin, souvent complété par des caractères de l'Alphabet phonétique international (API) pour transcrire des sons spécifiques tels que les consonnes glottalisées (Camara et al., 2004).

L'approche endogène préconise, entre autres, deux moyens : la terminologie culturelle et la jurilinguistique. La terminologie culturelle consiste à créer les termes nécessaires dans des secteurs techniques modernes tels que la radio, la télévision, la médecine, la mécanique ou l'électricité. La jurilinguistique, selon Edema (2004), a pour rôle de procéder à des traductions convergentes des droits locaux vers les langues européennes à partir des concepts propres aux langues africaines, et, vice-versa, du droit européen vers les langues africaines. Elle recommande l'élaboration d'un vocabulaire

spécialisé permettant de traduire les concepts juridiques dans les diverses langues africaines.

2.2. Les archives numériques

La collecte, la sauvegarde, la diffusion et la promotion d'archives numériques s'avèrent essentielles pour la promotion des langues africaines sur internet. A cet égard, signalons l'avènement de l'archive numérique dont l'acronyme anglo-saxon est ALORA (*Archive of Languages and Oral Resources of Africa*), fruit d'un partenariat le CERDOTOLA et l'Union Européenne à travers le projet INNET (Innovative Networking in Infrastructure for Endangered Languages). ALORA est une infrastructure numérique fonctionnant essentiellement via le web. La vocation de ALORA est d'héberger des données multimédia diverses et variées, enregistrées à partir des pratiques linguistiques et culturelles réelles, parfois évanescentes, orchestrées ou écologiques, au sein des communautés concernées. Le serveur ALORA a une capacité de stockage d'environ 22 000 Go. L'accès au Serveur ALORA est possible via le site : <https://alora.cerdotola.com>

Il est important de distinguer dans la configuration de ALORA, le serveur qui est l'hôte infrastructurel des archives, et les archives proprement dites. La classe d'archives à laquelle appartient ALORA,

recrute un public large, impliquant outre la communauté scientifique (linguistes, anthropologues, ethnomusicologues, spécialistes de l'oralité, sociologues, etc.) des internautes quelconques, des touristes numériques, des éducateurs, des apprenants, des journalistes, des membres des communautés linguistiques et culturelles endogènes, etc. ALORA est conçu pour que tout usager désireux de le faire, puisse y déposer des données, où qu'il se trouve.

3. Enjeux politiques :

3.1. L'aménagement linguistique

L'aménagement du statut des langues africaines est fondé sur des données situationnelles et structurales selon les travaux de Louis-Jean Calvet (1994, 1999, 2002, 2004). Les données situationnelles sont observables dans des situations mondialisantes qui imposent une harmonisation lexicale (emprunts, néologismes, mots voyageurs, etc.), syntaxique ou orthographique allant dans le sens d'une plus grande convivialité linguistique. Les données structurales ont trait à la capacité des langues africaines à s'affranchir de leur rigidité structurale (simplification des structures syntaxiques et des systèmes phonologiques et tonaux). Diki-Kidiri (2004), quant à lui, part de l'hypothèse selon laquelle tous les pays africains possèdent au moins deux types de langue : des langues de base ou de masse, et une ou deux langues de crête. Chaque individu en

réalité fait face à ces deux types de langues dans toutes ses activités sociales. L'utilisation conviviale de ces langues consisterait à consacrer la langue de crête comme langue d'ouverture et de relations internationales, et la langue de base comme langue d'intégration et d'identité nationale.

Ces deux langues doivent être utilisées dans les situations de communication publique et institutionnelle pour éviter l'exclusion arbitraire des citoyens africains et la confiscation de leur liberté d'expression. L'État, de ce fait, doit garantir et assurer l'épanouissement des citoyens africains par l'utilisation de ces deux langues, et casser les complexes d'infériorité et de supériorité. Le multilinguisme convivial d'État, ensemble de bilinguismes conviviaux, doit être applicable dans les pays ayant choisi le multilinguisme officiel.

3.2. La coopération internationale

La promotion numérique des langues africaines s'insère actuellement dans les Objectifs du développement durable (ODD) définis par les nations Unies, notamment la réduction des inégalités de l'accès au monde numérique qui est l'objet principal de la cible 10.2 des ODD :

« autonomiser toutes les personnes et favoriser leur intégration sociale, économique et politique, indépendamment de leur âge, de leur sexe, de leur handicap, de leur race, de leur appartenance ethnique, de leurs origines,

de leur religion ou de leur statut économique ou autre ».

Il existe plusieurs autres initiatives existant en faveur de la promotion des langues vernaculaires. L'UNESCO a lancé le programme *Multilinguisme dans le Cyberspace* afin de promouvoir un accès plus large et plus équitable aux réseaux d'information et offrir des possibilités pour la préservation des langues menacées de disparition à travers les TIC. Wikipédia a lancé ses services dans plusieurs langues africaines parmi lesquelles le malgache (Madagascar), le yoruba (Nigeria, Bénin, Ghana, Côte d'Ivoire et Togo), le tswana (Afrique du Sud et Botswana) et le chichewa (Malawi et Afrique centrale et australe), bien que le nombre d'articles dans ces langues soit très variables, allant de quelques centaines à plusieurs milliers.

Par ailleurs, d'autres organismes comme l'Agence française de développement (AFD) envisagent de participer à l'émergence de « tout un écosystème utilisant les langues africaines comme vecteur d'inclusion numérique, et cela dans tous les domaines sociaux et économiques » (AFD, 2016). Entre autres actions envisagées pour l'inclusion numérique par les langues africaines :

- financer la production de données en langues africaines (corpus de textes, d'enregistrements...), et encourager leur diffusion libre en Open Data ;

- encourager et financer la recherche académique dans les universités africaines sur l'application des technologies de la langue aux langues africaines avec l'aide de ces données ;
- encourager la création de start-up sur ces technologies et leur utilisation dans le développement de contenus, d'applications et de services numériques en langues locales, répondant aux besoins les plus variés dans tous les domaines sociaux et économiques : éducation, santé, agriculture, administration, environnement, développement durable...

Dans sa stratégie, l'AFD souligne le problème de l'absence de contenu numérique adapté pour l'inclusion numérique. Toutefois, la production de contenu adapté en terme de langues lié à la proposition « *Promotion des actions d'alphabétisation et de médiation numérique* » (Axe 1 : Promouvoir l'accès au numérique - Accompagner les populations) ainsi qu'à la proposition « *Accompagner nos partenaires dans la conception et la mise en œuvre de solutions numériques fiables et durables* ».

Conclusion

Dans la société de l'information, la langue, en plus d'être un moyen de communication, joue un rôle socioéconomique semblable à celui de l'argent dans la société industrielle. Alors que l'argent est utilisé pour acquérir des biens matériels, la langue sert à

obtenir des connaissances et des biens immatériels. De ce point de vue, l'inclusion numérique des langues africaines revet un intérêt capital pour les états africains ; en effet, dans les sociétés africaines, les langues locales sont traditionnellement des supports de connaissances, qui renvoient de façon intime à l'environnement naturel du terroir et, plus encore, au patrimoine culturel, matériel et relationnel de la population (Lévi-Strauss, 1962 ; Arom, 1993 ; Ascher, 1998 ; Barou et al., 2001 ; Hountondji, 1994). Or, à l'ère du numérique, le dynamisme et la vitalité de la connaissance universelle sont des enjeux nouveaux qui exigent pour les langues africaines un changement radical de paradigme et de statut, tant au niveau technique que politique. Il importe donc qu'une réflexion approfondie soit menée au niveau des décideurs pour la mise en œuvre d'une politique linguistique appropriée, aux développeurs qui travaillent dans le traitement des langues, aux chercheurs qui étudient les langues et les technologies de l'information, aux bailleurs de fonds qui financent des projets visant à soutenir les langues locales et aux utilisateurs de TIC qui souhaitent utiliser ces technologies dans leur langue maternelle.

Bibliographie

Abolou Camille Roger, « L'Afrique, les langues et la société de la connaissance », *Hermès, La Revue*, 2/2006 (n° 45), p. 165-172.

- Arom, S., *La Science sauvage*, Paris, Le Seuil, 1993.
- Ascher, M., *Mathématique d'ailleurs : nombres, formes et jeux dans les sociétés traditionnelles*, Paris, Le Seuil, 1998.
- Auroux, S., *La Révolution technologique de la grammatisation : introduction à l'histoire des sciences du langage*, Paris, Mardaga, 1994.
- Balle, F., *Médias et sociétés*, Paris, Montchrestien, 11e édition, 2003.
- Berment, V., *Méthodes pour informatiser des langues et des groupes de langues « peu dotés »*, Thèse de doctorat de l'Université Joseph Fourier, Grenoble 1, 2004.
- Bindé, J. (dir.), *Vers les sociétés du savoir. Rapport mondial de l'Unesco*, Paris, Publications Unesco, 2005.
- Bourdieu, P., *Ce que parler veut dire : économie des échanges linguistiques*, Paris, Fayard, 1982.
- Calvet, L.-J., *Le Marché aux langues : les effets linguistiques de la mondialisation*, Paris, Plon, 2002.
- Calvet, L.-J., *Les Politiques linguistiques*, Paris, PUF, coll. Que sais-je, 1996.
- Calvet, L.-J., *Les Voix de la ville : introduction à la sociolinguistique urbaine*, Paris, Payot, 1994.

Camara, É., et al., *Traitement informatique des langues africaines*, Documents ALAF-ALAI, Paris, CNRS, 2004.

Diki-Kidiri, M., « Multilinguisme et politique linguistique en Afrique », in *Actes du colloque international "Développement durable : leçons et perspectives"*, Ouagadougou, 2004, p. 27-35.

Diki-Kidiri, M., Edema, A. B., « Les langues africaines sur la Toile », *Les Cahiers du Rifal*, n° 23, 2003.

Edema, A. B., « Qu'est ce que le linguiste peut apporter au droit en Afrique ? », in *Actes du colloque international "Développement durable : leçons et perspectives"*, Ouagadougou, 2004, p. 45-54.

Ekambo, J.-C., « La problématique des anciennes technologies de la communication (ATC) africaines dans l'espace communicationnel contemporain », in *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2001. Sur Internet : [http://www.u-grenoble3.fr/les_enjeux].

Fantognan, X., « Une note sur les langues africaine sur la Toile mondiale », in *Unesco, Mesurer la diversité linguistique sur l'Internet*, Paris, Publications Unesco, 2005, p. 7-10.

Funredes, Observatoire de la diversité linguistique et culturelle dans l'Internet, 2003. Sur Internet : [<http://funredes.org/lc>].

Global Reach, Statistiques linguistiques, 2005. Sur Internet : [http://global-reach.biz/globalstats/index.php3].

Grimmes, B. F. (dir.), *Ethnologue. Language in the World*, Dallas, SIL, 1996.

Grin, F., « Aménagement linguistique : du bon usage des concepts d'offre et de demande », in Labbrie, N. (ed.), *Etudes récentes en linguistique de contact*, Bonn, Dümmler, 1997.

Hountondji, P. (dir.), *Les Savoirs endogènes*, Paris, Codesria et Karthala, 1994.

Ide, N., Véronis, J., « Multext (Multilingual Tools and Corpora) », in *Proceedings of the 14th International Conference on Computational Linguistics, Coling'94*, Kyoto, 1994.

Internet Usage and Population Statistics for Africa, 2005. Sur Internet : [http://www.internetworldstats.com/surfing.htm].

Kouadio, J., et al., *A United Orthography for the Akan Languages of Ghana and Ivory Coast : General Unified Spelling Rules*, Cape Town, Casas, 2003.

Kouvouama, A., *Modernité africaine*, Paris, Paari, 2002.

Lévi-Strauss, C., *La Pensée sauvage*, Paris, Plon, 1962, nlle éd., 1993.

Lohisse, J., Les Systèmes de communication. Approche socio-anthropologique, Paris, Armand-Colin, 1998.

Mattelart, A., Histoire de la société de l'information, Paris, La Découverte, 2003.

Mattelart, A., La Mondialisation de la communication, Paris, PUF, coll. Que sais-je, 1996.

[Osborn, D., Les langues africaines à l'ère du numérique. Défis et opportunités de l'informatisation des langues autochtones](#), CRDI, 2011.

Somé, M. Z., Les Langues africaines et les TIC : quelle stratégie mettre en place ?, West African Linguistics Congress, Lagos, 2004.

Unesco, Mesurer la diversité linguistique sur l'Internet, Paris, Publications Unesco, 2005.

Unesco, La Diversité linguistique et culturelle dans la société de l'information, Paris, Publications Unesco, 2003.

Warnier, J.-P., La Mondialisation de la culture, Paris, La Découverte, 2001.