

**Université de Montréal**

**Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC  
pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul.**

par

Issa Diallo

Département d'andragogie et de psychopédagogie  
Faculté des sciences de l'éducation

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D)  
en sciences de l'éducation,  
option Intégration pédagogique des TIC

octobre, 2012

© Issa Diallo, 2012

**Université de Montréal**  
**Faculté des Sciences de l'éducation**

Cette thèse intitulée :

**Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC  
pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul.**

présentée par :

Issa Diallo

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

**Michel Lepage**, président-rapporteur

**Colette Gervais**, directrice de recherche

**Thierry Karsenti**, co-directeur

**Manuel Crespo**, membre du jury

**Abdoulaye Barry**, examinateur externe

**François Bowen**, représentant du doyen de la FES

## Dédicace

*A tous ces hommes et femmes qui travaillent  
à une meilleure dotation des langues  $\pi$ ,  
notamment les langues africaines à tradition  
écrite émergente,*

*A feu Bakary Coulibaly, membre fondateur  
du département de linguistique de  
l'Université de Ouagadougou.*

## Remerciements

Ce travail est le fruit de la collaboration et de la bienveillance de femmes et d'hommes qui, par leurs encouragements et soutiens multiformes, ont tenu à nous accompagner durant toutes nos recherches.

Nous pensons plus particulièrement à notre directrice de thèse, la Pr Colette Gervais et à notre co-directeur, le Pr Thierry Karsenti. Leur constante disponibilité et la pertinence de leurs observations nous ont été d'un apport très précieux : nous leur exprimons notre profonde gratitude. Nous pensons aussi au Pr Michel Lepage qui nous a accompagné tout au long de notre parcours doctoral par des observations très pertinentes.

Nos remerciements vont également à tous les membres de l'équipe d'encadrement du Pr Karsenti, à tous nos promotionnaires inscrits en thèse sur des domaines aussi pointus que variés avec spécialisation en TIC, à tous les membres de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal, pour leur disponibilité à notre égard.

Enfin, nous exprimons nos sincères remerciements à tous les parents et amis, ainsi qu'aux professeurs du département de linguistique de l'Université de Ouagadougou, notamment Bendi Benoît Ouoba et Norbert Nikiéma dont les cours ont beaucoup motivé l'orientation de nos études.

A tous, merci.

## Tables des matières

<b>Dédicace</b> .....	<b>iii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>xi</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>xii</b>
<b>Liste des abréviations et acronymes</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>xv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xvii</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>xix</b>
<b>Introduction générale</b> .....	<b>24</b>
<b>Chapitre premier : Problématique</b> .....	<b>29</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>30</b>
<b>1.1. Contexte de l'étude</b> .....	<b>30</b>
<i>1.1.1. L'éducation de base et la langue d'enseignement-apprentissage</i> .....	<i>32</i>
1.1.1.1. L'éducation de base formelle .....	32
1.1.1.2. L'éducation de base non formelle .....	35
<i>1.1.2. Les langues africaines transfrontalières et leur impact sur l'éducation</i> .....	<i>36</i>
1.1.2.1. Langue et éducation .....	37
1.1.2.2. L'impact de l'enseignement dans les langues africaines au niveau des apprentissage .....	40
1.1.2.3. L'impact de l'alphabétisation dans les langues africaines au niveau des apprentissage .....	45
1.1.2.4. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues nationales au niveau du développement.....	47
1.1.2.5. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues nationales au niveau de la communication.....	49
1.1.2.6. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues africaines au niveau du coût .....	51

1.1.2.7. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues africaines au niveau de la famille .....	52
<i>1.1.3. Le Peul.....</i>	<i>53</i>
1.1.3.1. Le Peul, langue africaine transfrontalière .....	54
1.1.3.1.1. Le Peul, langue africaine transfrontalière écrite .....	60
1.1.3.1.2. Le Peul, langue de scolarisation et d'alphabétisation .....	63
1.1.3.1.3. Le Peul, langue africaine transfrontalière et les TIC.....	63
1.1.3.2. Le Peul, langue nationale : le cas du Burkina Faso.....	64
1.1.3.2.1. Le Peul, une langue parmi une soixantaine d'autres au Burkina Faso.....	66
1.1.3.2.2. Le Peul, une des langues dites majoritaires au Burkina Faso .....	67
1.1.3.2.3. Le Peul, langue d'enseignement à l'école au Burkina Faso.....	68
1.1.3.2.4. Le Peul et les TIC : le cas du Burkina Faso .....	69
<b>1.2. Problèmes majeurs.....</b>	<b>71</b>
<i>1.2.1. Les problèmes d'accès au savoir.....</i>	<i>71</i>
<i>1.2.2. Les problèmes d'intercompréhension.....</i>	<i>72</i>
1.2.2.1. L'orthographe.....	72
1.2.2.2. La terminologie .....	75
<i>1.2.3. La présence du Peul sur la toile .....</i>	<i>82</i>
<b>1.3. Problème général.....</b>	<b>84</b>
<b>1.4. Problème spécifique .....</b>	<b>84</b>
<b>1.5. Question de recherche.....</b>	<b>85</b>
<b>1.6. Pertinence de la question .....</b>	<b>85</b>
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>86</b>
<b>Chapitre deuxième : Cadre théorique.....</b>	<b>87</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>88</b>
2.1. La recension des écrits .....	88
2.2. Les présupposés théoriques de l'étude.....	90
2.2.1. Linguistique et enseignement-apprentissage .....	90
2.2.2. TIC et l'enseignement-apprentissage .....	94

2.2.2.1. Les TIC .....	95
2.2.2.2. L'enseignement-apprentissage.....	97
2.2.2.3. Intégration des TIC à l'enseignement-apprentissage .....	101
2.2.2.4. Amélioration de l'enseignement-apprentissage .....	105
2.2.2.5. TIC et langues africaines, véhicules de l'enseignement-apprentissage ....	112
2.3. L'harmonisation du Peul .....	113
2.3.1. <i>L'harmonisation du Peul au niveau international</i> .....	114
2.3.2. <i>L'évolution du processus d'harmonisation du Peul : la cas du Burkina</i> .....	117
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>118</b>
<b>Chapitre troisième : Méthodologie .....</b>	<b>119</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>120</b>
<b>3.1. Le type de recherche .....</b>	<b>120</b>
<b>3.2. Le contexte méthodologique.....</b>	<b>122</b>
<b>3.3. L'approche de recrutement des participants à l'étude.....</b>	<b>122</b>
3.3.1. <i>Les messages électroniques</i> .....	123
3.3.2. <i>Les cours à l'Université de Ouagadougou</i> .....	123
3.3.3. <i>Le forum</i> .....	123
3.3.4. <i>La liste de diffusion</i> .....	125
3.3.5. <i>Le schéma de recrutement des participants</i> .....	126
<b>3.4. Les participants à la recherche .....</b>	<b>126</b>
3.4.1. <i>Les participants directs</i> .....	127
3.4.2. <i>Les participants indirects</i> .....	128
<b>3.5. La collecte des données .....</b>	<b>129</b>
<b>3.6. Les instruments de collecte de données .....</b>	<b>130</b>
3.6.1. <i>Le formulaire d'identification</i> .....	130
3.6.2. <i>Le questionnaire d'enquête</i> .....	130
3.6.3. <i>Les entrevues</i> .....	130
3.6.4. <i>Les sites web</i> .....	131
<b>3.7. Les données de l'étude .....</b>	<b>132</b>
3.7.1. <i>Les données quantitatives</i> .....	132

3.7.2. <i>Les données qualitatives</i> .....	133
<b>3.8. Déontologie et formulaire de consentement</b> .....	<b>135</b>
<b>3.9. Synthèse des objectifs et de la méthodologie</b> .....	<b>136</b>
<b>3.10. Forces et limites de la méthodologie</b> .....	<b>137</b>
<b>Conclusion du chapitre</b> .....	<b>140</b>
<b>Chapitre quatrième : Les articles</b> .....	<b>142</b>
<b>Introduction aux trois articles</b> .....	<b>143</b>
<b>4.1. Premier article : TIC et défis de l’harmonisation de la terminologie et de l’orthographe du Peul</b> .....	<b>145</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>147</b>
4.1.1. <i>Problématique</i> .....	149
4.1.2. <i>Cadre conceptuel</i> .....	155
4.1.2.1. La terminologie .....	155
4.1.2.2. L’orthographe.....	158
4.1.2.3. Les potentiels des TIC pour l’harmonisation .....	159
4.1.3. <i>Objectif de la recherche</i> .....	162
4.1.4. <i>Méthodologie</i> .....	162
4.1.4.1. Les participants .....	162
4.1.4.2. L’instrumentation.....	163
4.1.4.3. Déroulement de la collecte des données .....	164
4.1.4.4. Traitement et analyse des données .....	165
4.1.5. <i>Les résultats</i> .....	166
4.1.5.1. Les résultats relatifs à l’utilisation du Peul écrit .....	167
4.1.5.2. Résultats relatifs à l’utilisation des TIC .....	168
4.1.5.3. Les résultats relatifs aux défis même de l’harmonisation du Peul .....	169
4.1.5.4. Contribution des TIC pour relever les défis de la terminologie et de l’orthographe .....	170
4.1.6. <i>Discussion des résultats</i> .....	173
<b>Conclusion de l’article</b> .....	<b>175</b>
<b>Recommandation</b> .....	<b>176</b>

<b>Piste de recherche future .....</b>	<b>177</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>177</b>
<b>4.2. Deuxième article : L’harmonisation du Peul par l’informatisation .....</b>	<b>182</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>184</b>
4.2.1. <i>Problématique</i> .....	185
4.2.2. <i>Approche théorique</i> .....	190
4.2.3. <i>Méthodologie</i> .....	193
4.2.3.1. Les participants .....	193
4.2.3.2. Instrumentation .....	195
4.2.3.3. Traitement et analyse des résultats .....	196
4.2.4. <i>Les résultats</i> .....	197
4.2.5. <i>Interprétation des résultats et discussion</i> .....	202
<b>Conclusion de l’article .....</b>	<b>204</b>
<b>Recommandation .....</b>	<b>205</b>
<b>Recherches futures .....</b>	<b>206</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>206</b>
<b>4.3. Troisième article : L’harmonisation du Peul par l’enseignement-apprentissage au moyen des TIC.....</b>	<b>212</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>214</b>
4.3.1. <i>Problématique</i> .....	214
4.3.2. <i>Approche théorique</i> .....	217
4.3.2.1. TIC et harmonisation du Peul .....	218
4.3.2.2. Enseignement-apprentissage et harmonisation .....	221
4.3.2.3. Harmonisation et communauté de pratique .....	224
4.3.3. <i>Objectif</i> .....	225
4.3.4. <i>Méthodologie</i> .....	225
4.3.4.1. Les participants .....	226
4.3.4.2. L’instrumentation.....	227
4.3.4.3. Méthode d’analyse des résultats.....	228
4.3.5. <i>Présentation et analyse des résultats</i> .....	230

4.3.6. Discussion.....	233
<b>Conclusion de l'article .....</b>	<b>235</b>
<b>Recommandations .....</b>	<b>235</b>
<b>Recherches futures .....</b>	<b>236</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>236</b>
<b>Discussion générale .....</b>	<b>240</b>
<b>5.1. Mise en contexte de la discussion.....</b>	<b>240</b>
<b>5.2. Contribution des TIC à l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul .....</b>	<b>244</b>
<b>5.3. Contribution de l'informatisation de la langue à l'harmonisation du Peul.....</b>	<b>245</b>
<b>5.4. Contribution de l'enseignement-apprentissage à l'harmonisation du Peul au moyen des TIC.....</b>	<b>246</b>
<b>5.5. Contributions de la thèse à l'avancement des connaissances.....</b>	<b>248</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>250</b>
<b>Références bibliographiques générales .....</b>	<b>261</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>I</b>
Annexe 1 : Formulaire de renseignements aux participants .....	II
Annexe 2 : Formulaire de consentement.....	IV
Annexe 3 : Formulaire d'identification.....	V
Annexe 4 : Questionnaire sur les défis de l'harmonisation.....	VI
Annexe 5 : Questionnaire sur l'informatisation comme outil d'harmonisation.....	VIII
Annexe 6 : Questionnaire sur la contribution de l'enseignement-apprentissage à l'harmonisation du Peul par les TIC .....	X
Annexe 7 : Questionnaire sur les termes techniques.....	XII
Annexe 8 : Niveau d'informatisation du Peul.....	XIII
Annexe 9 : Existence et accessibilité des référentiels.....	XIV
Annexe 10 : Extraits des forums .....	XV
Annexe 11 : Draft du projet d'harmonisation soumis à TPB pour TPI .....	XVII

## Liste des tableaux

Tableau n° 1	: Alphabets du Peul par pays	73
Tableau n° 2	: Analyse du contenu	134
Tableau n° 3	: Synthèse des objectifs et de la méthodologie	136
Tableau n° 4	: Participants directs à l'étude	163
Tableau n° 5	: Tableau synoptique des outils de collecte de données	164
Tableau n° 6	: Résultats relatifs à l'utilisation du Peul écrit	167
Tableau n° 7	: Usage de l'Internet par les participants	168
Tableau n° 8	: Domaines des questions ouvertes	228
Tableau n° 9	: Analyse du contenu	229
Tableau n° 10	: Domaines des questions	230
Tableau n° 11	: Confrontation récapitulative entre les objectifs et les résultats de recherche	243

## Liste des figures

Figure n°1	Carte des zones linguistiques	54
Figure n°2	Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlers de l'Ouest	56
Figure n°3	Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlers du Centre	57
Figure n°4	Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlers du Niger et Nigéria	58
Figure n°5	Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlers de l'Est	59
Figure n°6	Recto du billet de 5 francs	61
Figure n°7	Verso du billet de 5 francs	62
Figure n°8	Utilisateurs d'internet au 31 décembre 2011	64
Figure n°9	Totaux des sites à travers tous les domaines d'août 1995 à février	83
Figure n°10	Chat pour compléter les adresses utiles pour la collecte des données	124
Figure n°11	Site de <a href="http://www.Pulaar_Fulfulde.org">www.Pulaar_Fulfulde.org</a>	125
Figure n°12	Message sur jamaa	126
Figure n°13	Schéma de recrutement des participants à la recherche	126
Figure n°14	Participants directs à la recherche	128
Figure n°15	Site web <a href="http://www.pulaaku.org">www.pulaaku.org</a>	132
Figure n°16	Message sur la participation à l'étude	134
Figure n°17	Message aux internautes	138
Figure n°18	Exemple d'opération	139
Figure n°19	Le concept	156
Figure n°20	Lexique en ligne sur le site <a href="http://www.peeral.com">www.peeral.com</a>	160
Figure n°21	Instructions sur l'installation d'un clavier en Peul	160
Figure n°22	Lexique de termes mathématiques en ligne	161
Figure n°23	Exemple d'opération de recherche	165
Figure n°24	Défis de l'harmonisation du Peul	169
Figure n°25	Répartition des participants par activité professionnelle	194

Figure n°26	Répartition des participants par pays	194
Figure n°27	Répartition des énoncés par fondamental	199
Figure n°28	Répartition des énoncés en sous fondamentaux	201
Figure n°29	Contenus des messages	227
Figure n°30	Extrait d'un lexique en ligne	233

## Liste des abréviations et acronymes

ACALAN	Académie africaine des langues
ACCT	Agence de coopération culturelle et technique
ADEA	Association pour le développement de l'éducation en Afrique
CELHTO	Centre d'études linguistiques et historiques en tradition orale
CEBNF	Centre d'Education de Base Non Formelle
MAPE	Promotion des langues manding et peul
OIF	Organisation internationale de la Francophonie
OUA	Organisation de l'Unité Africaine
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TPB	Tabital Pulaaku Belgique
TPI	Tabital Pulaaku International
UA	Union Africaine
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UNESCO	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture.

## Résumé

La langue, objet principal de la linguistique, se trouve également au carrefour d'autres disciplines connexes, toute chose qui repose la problématique de l'interdisciplinarité. Dans la présente thèse, il a été question des langues africaines transfrontalières, notamment le Peul abordé sous l'angle de sa dotation pour un enseignement-apprentissage plus efficient dans un contexte africain où les TIC ne sont plus nouvelles.

En effet, les sources écrites du savoir en Peul sont d'exploitation très localisées. Ainsi, un journal, un livre de lecture ou de mathématique produit au Sénégal est inutilisable par les apprenants du Burkina Faso. Il se pose alors un problème d'harmonisation du Peul, objet de la présente thèse qui porte plus exactement sur l'harmonisation du Peul par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

L'harmonisation du Peul qui ne saurait exclure du processus aucun de ses parlers qui sont de véritables richesses (Daff, 2004) participe de son utilisation à des fins d'enseignement-apprentissage plus efficient, l'efficience étant le rapport entre le niveau d'efficacité et les ressources (Gérard, 2001).

Pour que le Peul, médium linguistique, participe effectivement d'un enseignement-apprentissage plus efficient, les TIC constituent un outil précieux, elles qui donnent «l'occasion de repenser et de délocaliser, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les enseignants et les élèves et favorisent ainsi la création de nouvelles avenues pour des activités d'apprentissage» (Karsenti, 2004, p. 268).

Aussi, les objectifs de la présente étude ont-ils été les suivants : mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul ; mieux comprendre dans quelle mesure la diffusion de ressources peules sur Internet a un impact sur «l'évolution positive» de cette langue ; mieux

comprendre comment les TIC peuvent rendre plus efficient l'enseignement-apprentissage du Peul.

Pour atteindre les objectifs de la recherche, nous avons eu recours à une méthodologie ayant accordé une place de choix aux TIC dans la collecte des données. La thèse étant rédigée par articles, chacun des objectifs a été mis en relation avec l'un des trois articles. Du reste, l'étude fait ressortir que les TIC contribuent efficacement à l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

***Mots-clés :** langues africaines transfrontalières, Peul, fulfulde, Pulaar, Pular, harmonisation, enseignement-apprentissage, terminologie, orthographe, TIC, informatisation, dotation, instrumentalisation.*

## **Abstract**

Language, the principal object of linguistics, is also located at the crossroads of other disciplines, anything that lies the issue of interdisciplinarity. In this thesis, it was question of cross-border African languages, including Fulani discussed in terms of its allocation for a teaching / learning process more efficient in an African context where ICT is no longer new.

Indeed, the written sources of knowledge in Fulani are very localized. Thus, a newspaper, a book reading or mathematics produced in Senegal is unusable by learners of Burkina Faso. This raises a problem of harmonization of the Fulani, subject of this thesis which focuses exactly on the harmonization of the Fulani of ICT for teaching / learning process more efficient.

The harmonization of the Fulani who can not be excluded from the process any of its dialects which are true wealth, part of its use for teaching / learning process more efficient, the efficiency being the ratio between the level of efficiency and resources (Gerard, 2001).

For the Fulani, linguistic medium, actually participates in a teaching / learning process more efficient, ICT is a valuable tool, giving them "an opportunity to rethink and relocate in time and space, the exchange between teachers and students and thus promote the creation of new avenues for learning activities "(Karsenti, 2004, p. 268).

Therefore, the objectives of this study have they been: better understanding of how ICT can promote harmonization of terminology and spelling of the Fulani; better understand how the distribution of Fulani resources on the Internet has an impact on the "positive development" that language; better understand how ICT can make more efficient teaching / learning of the Fulani.

To achieve the research objectives, we used a methodology which granted a place of ICT in data collection. The thesis being drafted by sections, each objective has been linked with one of three articles. Moreover, the study revealed that ICT effectively contribute to the harmonization of the Fulani to a teaching / learning process more efficient.

**Keywords** : *cross-border African languages, Fulani, Fulfulde, Pulaar, Pular, harmonization, teaching/learning, language, spelling, ICT, computerization, staffing, instrumentalization.*

## Avant-propos

Après une thèse de 3<sup>e</sup> cycle portant sur « Le système de conjugaison du fulfulde » soutenue en 1992, j'ai donné des cours à l'Université de Ouagadougou. Celui qui m'a le plus intéressé est le cours de linguistique contrastive que j'ai dispensé en année de licence au département de linguistique de 1993 à 2010. La moitié de mes étudiants étaient généralement des instituteurs, des conseillers pédagogiques ou des inspecteurs de l'enseignement du premier degré. Leur présence très remarquée et leurs besoins d'ordre didactique a partiellement influencé le cours.

C'est ainsi que la partie essentielle de mon cours qui portait sur les niveaux de description des première et deuxième langues d'enseignement (niveau phonétique, niveau phonologique, niveau syntaxique, niveau lexicologique, niveau sémantique, niveau pragmatique) était mise en relation avec l'enseignement-apprentissage qui prévaut dans les écoles bilingues du Burkina Faso où les langues d'enseignement sont une langue nationale (langue première) et la langue française (langue seconde).

Mais parmi les langues nationales d'enseignement, il y a le Peul dont je suis le chargé du cours en tant que linguiste au département de linguistique où il est question de la structure des langues ouest atlantiques, et en tant que professeur de Peul au département d'études anglophones de l'Université de Ouagadougou<sup>1</sup>.

Par ailleurs, le Peul dispose au Burkina Faso d'une sous commission nationale relevant de la commission nationale des langues du Burkina créée par décret présidentielle depuis 1969. Cette sous commission dont j'assume la présidence depuis 2007 est une sorte de « l'Académie Française », pour le Peul.

---

<sup>1</sup> Au département de linguistique, il ne s'agit pas d'apprendre le Peul, mais plutôt de s'en servir pour mieux expliciter la structure des langues type ouest atlantique. Par contre, au département d'études anglophones, il s'agit pour les étudiants d'apprendre le Peul : son expression et sa grammaire.

Ma formation de linguiste et mon expérience en Peul m'ont ainsi permis de prendre part à plusieurs rencontres d'experts sur l'harmonisation des langues africaines transfrontalières. C'est par exemple le cas des nombreuses rencontres sur l'élaboration des bigrammaires français/langues africaines transfrontalières organisées par l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF).

Mais les rencontres internationales les plus importantes ont été celles de l'Union Africaine à travers son organe spécialisé qu'est l'Académie africaines de langues (ACALAN) dont l'une des structures est le FulCom, Commission spécialisée pour le Peul.

Toutes les rencontres, aussi bien celles de l'OIF que de l'ACALAN, ne sont que la suite des nombreuses autres organisées par l'UNESCO à Bamako (1966) ou à Niamey (1978) : des rencontres réunissant seulement les experts et dont les résultats des travaux restent souvent inaccessibles, avec, en amont, une volonté d'introduire les langues africaines dans l'enseignement primaire insuffisamment ou pas du tout exprimé au niveau politique.

Mais, de la rencontre de Bamako de 1966 à nos jours, les mentalités ont beaucoup évolué. Pas d'abord parce que les langues africaines comme le Peul sont devenues des langues d'enseignement dans le système éducatif formel de nombreux États, mais surtout parce que nous assistons à de nouvelles donnees : les opérateurs en Peul sont de plus en plus exigeants et les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constituent une de leurs vitrines de prédilection.

Or, à l'heure des TIC, la langue, en plus d'être un moyen de communication, joue, selon Mohamed Mrayati cité par Osborn (2011), 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. Et comme l'affirme Osborn (2011) :

Lorsque les TIC ne sont pas disponibles dans une langue locale 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 à ses locuteurs, aux chercheurs et aux linguistes qui désirent l'étudier 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 imposée de facto aux utilisateurs (que ce soit l'anglais, le français, l'espagnol, l'arabe ou toute autre langue) finit par prendre le dessus et remplacer la langue locale dans les TIC et dans d'autres domaines (p.3).

Les langues africaines devraient donc bénéficier des nombreux apports des TIC au risque de perdre leur « domaine de prédilection sur leur propre localité », tout comme elles l'ont perdu jusque là au niveau de la scolarisation où la langue de l'école dans les pays dits francophones reste le français, avec des conséquences évidentes : bien que les budgets alloués à l'éducation par les États soient, chaque année, revus à la hausse, le taux d'alphabétisation des pays francophones d'Afrique reste en dessous des prévisions et l'une des raisons majeures est que le français est exclusivement la langue de scolarisation dans les premières classes du primaire (Diallo et Hutchison, 2004).

Aussi, est-il désormais admis dans les pays francophones du Sud que les langues nationales qui sont les langues de communication quotidienne des apprenants ne devraient pas être ignorées dans le processus d'enseignement-apprentissage (Samasékou, 2006). D'ailleurs, des expériences d'introduction des langues nationales dans l'enseignement primaire, menées dans des pays comme le Burkina Faso (Nikiema, 2000 ; Balima, Haidara et Halaoui, 2009) ont été jugées concluantes même s'il reste encore beaucoup à faire.

Toutefois, l'arbre ne doit pas cacher la forêt. Si la question de savoir s'il faut utiliser les langues africaines comme véhicules d'enseignement-apprentissage à l'école ne se pose plus, la question du comment demeure, même à l'ère des TIC. En effet, les langues africaines sont de tradition orale et très peu dotées. Par ailleurs, certaines sont transfrontalières et dialectalisées. C'est ainsi que les manuels scolaires en Peul utilisés dans

les écoles du Mali ne sont pas suffisamment exploitables au Burkina Faso. C'est également le cas des journaux et de nombreuses traductions (romans, Coran, Bible...) en Peul. En somme, les écrits en Peul sont comme « localisés » dans un monde où la tendance, grâce aux TIC, est plutôt à la « délocalisation ».

Aussi, convient-il de délocaliser le Peul de manière à ce qu'un écrit dans cette langue soit exploitable par tous, indépendamment des frontières étatiques et des aires dialectales. Pour cela, il faut harmoniser le Peul, et en cette ère de mondialisation, les TIC semblent être un passage obligé, d'où le thème de notre étude : *Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul.*

Afin de réussir l'étude, nous avons opté pour une approche impliquant des linguistes, des webmasters, des opérateurs en éducation, des éditeurs auprès de qui des données ont été collectées.

Les TIC ont joué un rôle clé dans la collecte des données, ce qui a permis de mener l'étude avec les locuteurs des différents dialectes peuls d'une part, et d'autre part, de différents pays avec une minimisation quasi-totale du coût en temps et en argent. Toutefois, l'objet principal de l'étude reste la langue, et comme le préconise Calvet (1987), la langue est « de plain-pied dans le monde et la linguistique doit en rendre compte » (p. 10).

Mais il s'agit de la linguistique dans sa nouvelle version ; une linguistique qui, non seulement évacue « les distinctions byzantines entre linguistique, sociolinguistique et sociologie de langage » (Calvet, 2004, p. 241) mais également, une linguistique qui donne lieu à de nombreuses applications où les outils et ressources électroniques de plus en plus sophistiqués renouvellent l'étude et la description des langues (Fuchs, 2011) dans un monde où les TIC jouent un rôle de plus en plus central dans tous les domaines de la vie des individus et ont également une influence croissante sur l'évolution de l'ensemble des

sociétés et affectent de façon significative les dimensions économiques, sociales et éducatives (Redecker, 2010).

Notre position est donc claire. Loin de sérier la linguistique en linguistique, sociolinguistique, psycholinguistique et bientôt aménagement linguistique qui cesserait de relever de la sociolinguistique, pour être une discipline à part entière, cette thèse puise à la fois dans la linguistique descriptive et dans la linguistique appliquée, le dénominateur commun restant toujours la linguistique, fusse t-elle une linguistique au service de l'harmobisation du Peul par le biais des TIC.

## **Introduction générale**

Dans sa quête du bien être, l'homme a souvent accordé une place de choix à la connaissance et à l'information, facteurs de plus en plus déterminants pour la création de richesse, la transformation des usages sociaux et le développement humain sous toutes ses formes. La langue étant l'un des canaux de leur transmission, la possibilité d'utiliser sa propre langue sur les réseaux mondiaux d'information déterminera le degré d'intégration d'un individu aux sociétés du savoir émergentes (UNESCO, 2009).

De nos jours, les réseaux mondiaux d'information sont soutendus par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), elles qui constituent de véritables instruments d'accès aux sources du savoir (Depover C., Karsenti T., Komis V., 2007 ; Fonkoua, 2006) grâce aux différentes possibilités d'usages qu'elles offrent, notamment l'accès aux ressources en ligne, le travail collaboratif à distance, la possibilité de création de communautés de pratique professionnelles. Mais l'une des plus grandes portes d'accès aux savoirs reste la langue.

Au sens le plus courant, une langue est un instrument de communication. C'est un système de signes linguistiques, graphiques ou gestuels, qui permet la communication entre les individus (Dubois, 1973). Elle est « le fondement de la communication entre les personnes » (UNESCO, 2003, p. 19).

Mais la langue n'est pas qu'un simple instrument de communication. Elle constitue véritablement :

les archives d'un groupe humain, la synthèse de son histoire telle qu'elle s'est déposée peu à peu et s'est incorporée à son vocabulaire et à sa structure. Ainsi, la langue reflète l'identité d'un groupe humain dans ce qu'elle a de plus intime, telle qu'elle s'est lentement formée à travers les âges et par son existence même, on peut dire qu'elle représente l'authentique image de lui-même, qu'un groupe projette dans le monde extérieur [...] Pour un groupe humain défini, la langue est beaucoup plus qu'un des éléments de sa culture. C'est dans un sens véritable, l'équivalent de la somme de sa culture (Texier, 2000, p. 2).

Que la langue soit un instrument de communication ou la somme de la culture du locuteur, son importance est fonction de la place qu'elle occupe dans la communauté linguistique. Ainsi, certaines langues bénéficient d'importants investissements et voient leurs locuteurs augmenter de plus en plus en nombre. C'est le cas de l'anglais et du français. D'autres langues, par manque même de locuteurs, meurent et peuvent ressusciter comme ce furent les cas de l'Hébreu et du Cornique. En somme, les langues vivent, meurent, ressuscitent, et dans tous les cas ont des statuts, qu'ils soient explicitement ou implicitement exprimés.

Dans les pays d'Afrique, on distinguera entre autres, des langues officielles et des langues nationales. Généralement, le français est la seule langue officielle dans les pays francophones subsahariens, mais de plus en plus, les langues nationales prennent de l'importance, même au niveau de l'administration.

C'est ainsi qu'à l'occasion des fêtes nationales de son pays, le président Wade du Sénégal n'hésite pas à s'adresser à la population en français, mais aussi en Ouolof, une des langues locales du pays. Pourtant, seul le français est langue officielle du Sénégal.

Au Burkina Faso, c'est une campagne d'alphabétisation en langues nationales qui a été organisée en 2009 pour les membres du gouvernement, chacun dans la langue nationale de son choix. C'est que la question des langues devient de plus en plus préoccupante dans une Afrique où les informations et communications les mieux partagées semblent être les gages d'une éducation de base de qualité pour une meilleure participation des citoyens au processus du développement de leurs pays respectifs.

Mais, il y a comme un hiatus entre les politiques éducatives et les politiques linguistiques des pays francophones d'Afrique. En effet, dans ces pays, le français est la seule langue officielle, langue de l'administration et de la justice que nul n'est censé ignorer. Or, il reste toujours une langue étrangère dans la quasi-totalité des villages où la

langue de communication première de l'enfant est une langue locale ; il n'apprend le français qu'une fois inscrit à l'école primaire.

C'est dans ces contextes africains où les langues officielles cohabitent avec les langues locales, que se situe la présente étude, à l'heure où il n'est plus question de savoir, comme l'a déjà rappelé Daff (2007), s'il faut admettre les langues locales dans les systèmes éducatifs formel et non formel, mais plutôt de savoir comment les y introduire pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

Généralement, les langues locales sont les seules langues que parlent les enfants africains en âge d'aller à l'école. Dans le cadre de leur scolarisation, elles occupent donc un rôle essentiel. N'est-ce pas pour cela qu'en 1953 déjà, l'UNESCO recommandait leur utilisation à l'école !

Mais l'Afrique compte de nombreuses langues. A côté du français ou de l'anglais, langues officielles, langues de promotion sociale dans les pays africains, il est des langues qui jouent de plus en plus un rôle prépondérant dans la scolarisation des enfants et l'alphabétisation des adultes, mais aussi l'information et la communication de tous. C'est le cas du Peul au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Nigéria, au Sénégal...

Dans la présente thèse, il sera question du Peul, langue émergente à la fois véhiculaire et transfrontalière<sup>2</sup> dans un monde où les TIC sont de plus en plus incontournables d'où le titre : « *Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul* ».

Pour mieux comprendre la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul, l'étude a été éclatée en plusieurs parties.

---

<sup>2</sup> Calvet : [<http://nathan-cms.customers.artful.net/fdlm-v2/langue-francaise/?p=120>]

Dans la première partie, celle consacrée à la problématique, il a d'abord été question du contexte de l'étude. Là, nous avons mis en relation la langue d'enseignement-apprentissage et l'éducation de base, toute chose laissant apparaître l'importance des langues africaines locales pour une Éducation de qualité. Ensuite, nous avons fait un retour sur le Peul pour mieux le contextualiser, avant de nous intéresser aux problèmes majeurs et problème général qu'il nous appartenait de mieux circonscrire avant de décliner la question de recherche et sa pertinence.

Le cadre théorique a fait suite à la problématique. Après la recension des écrits, nous nous sommes intéressé aux présupposés théoriques qui s'inscrivent dans la perspective de la linguistique des langues et de ses applications, c'est à-dire une linguistique alliant Langue, Enseignement-apprentissage et TIC. La section cadre théorique a été bouclée par un retour sur l'harmonisation du Peul aussi bien au niveau africain qu'au niveau national.

A la suite du cadre théorique, c'est la méthodologie qui a été abordée. Aussi, pour mieux répondre à nos préoccupations de recherche, avons-nous opté pour une démarche méthodologique mixte, c'est-à-dire une méthodologie qui associe à la fois les éléments de la recherche quantitative et qualitative (Patton, 1987; Reichardt et Rallis, 1994; Behrens et Smith, 1996 ; Karsenti et Savoie-Zajc, 2000 ; Pinard, Potvin et Rousseau, 2004). Dans tous les cas, il a été chaque fois question du choix des participants à la recherche, de l'instrumentation, du déroulement de la recherche et des méthodes d'analyse des résultats.

L'étude étant une thèse par articles, trois articles ont été ensuite présentés. Le premier, intitulé *TIC et défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul* a pour objectif de mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul.

Quant au second article, il porte sur *L'harmonisation du Peul par l'informatisation*. Il essaie de comprendre dans quelle mesure la diffusion de ressources peules sur Internet, et

la connaissance de ces dernières par des spécialistes de l'enseignement, ont un impact sur « l'évolution positive » de cette langue.

Enfin, le troisième article intitulé *L'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC* a pour objet de mieux comprendre comment les TIC peuvent rendre plus efficient l'enseignement-apprentissage du Peul.

Après les trois articles, nous avons engagé une discussion générale établissant une synergie entre les différents volets de la recherche. Puis, une conclusion générale de la thèse a décliné les principaux résultats de la recherche, ses limites et les recommandations, ainsi que les objets des recherches futures.

## **Chapitre premier : Problématique**

## **Introduction**

Le Peul, langue africaine transfrontalière, véhicule et matière d'enseignement dans de nombreuses écoles du Burkina Faso, du Mali, du Niger, du Sénégal... connaît d'importants problèmes d'harmonisation qui ne se rencontrent pas seulement d'un pays à un autre. Ce sont des problèmes qui existent parfois à l'intérieur d'un même pays. Or, il s'avère de plus en plus que l'harmonisation de la langue véhicule de l'enseignement est incontournable. Aussi, sera-t-il question dans la présente sous section de la thèse portant sur la problématique, du contexte de l'étude, des problèmes soulevés, de la question de recherche, ainsi que de sa pertinence.

### **1.1. Contexte de l'étude**

Notre recherche doctorale porte sur l'harmonisation des langues africaines transfrontalières et les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul. Elle se déroule notamment au Burkina Faso, au Bénin, au Cameroun, en Guinée, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Sénégal, pays où les langues locales, parfois langues d'enseignement-apprentissage à l'école primaire, tout au moins langues d'alphabétisation et de formation techniques spécifiques des adultes, cohabitent avec des langues officielles de tradition écrite.

Dans les pays, zones de prédilection de nos recherches, on parle des dizaines, voire des centaines de langues. Certaines sont de nos jours décrites et comptent des dictionnaires, des grammaires, des romans. On en trouve même qui sont enseignées au primaire, au secondaire et au supérieur. C'est le cas du Peul qui est véhicule et matière d'enseignement aussi bien au niveau de l'éducation formelle que non formelle.

Dans les pays où sont menées les recherches, aucune des langues locales n'a le statut de langue officielle. D'ailleurs, dans les ex colonies françaises, les parler dans la cour de l'école avait valu à l'élève des punitions. Mais, les nombreux efforts consentis par

les États et les partenaires au développement n'ont pas réussi, après un siècle de scolarisation, à imposer cette langue dont le nombre de locuteurs confirmés a toujours été en deçà de toutes les attentes. Selon Chaudenson et Rakotomalla (2004), au Burkina Faso par exemple, moins de 5% de la population a des compétences satisfaisantes en français. Au Bénin, en Guinée, au Mali, le taux est respectivement de 8,77%, de 5,40% et de 8,20%.

Aussi, les recherches sur la langue d'enseignement-apprentissage, langue d'acquisition du savoir, du savoir être et du savoir faire en contexte africain, deviennent-elles légitimes. Mais dans la présente thèse, la recherche est circonscrite à l'éducation de base qui, d'une façon générale, est subdivisée dans les pays africains francophones en :

- éducation formelle,
- éducation non formelle,
- éducation informelle.

L'éducation formelle est celle qui prend en compte l'éducation de base, l'enseignement secondaire, l'enseignement supérieur et la formation professionnelle. L'éducation de base comprend, en plus de l'éducation préscolaire, l'enseignement primaire. Elle intéresse donc les élèves des écoles maternelles et des écoles primaires.

Quant à l'éducation de base non formelle, elle est dispensée dans les centres d'éducation de base non formelle. Elle prend donc en compte les écoles communautaires de base, les centres d'alphabétisation et les centres de formations techniques spécifiques. On y retrouve des apprenants de tout âge : les plus jeunes dans les écoles, les autres dans les centres d'alphabétisation ou de formations techniques spécifiques.

L'éducation de base informelle, elle, est le processus par lequel chacun acquiert les attitudes, les valeurs, les compétences et les savoirs, à partir de l'expérience quotidienne, sous l'influence de la famille, des amis, des camarades, des médias et des autres facteurs qui modèlent l'environnement social ([http://www.unesco.org/delors/delors\\_f.pdf](http://www.unesco.org/delors/delors_f.pdf)).

D'une façon générale, l'éducation de base formelle et non formelle suppose des savoirs, des savoir faire et des savoir être à acquérir dans les écoles du préscolaire ou du primaire, dans les centres d'éducation de base non formelle... Ces savoirs sont transmis par le biais de l'enseignement/apprentissage à travers une langue dite langue d'enseignement dont certaines sont dialectalisées et transfrontalières.

Dans cette contextualisation de l'étude, nous reviendrons, d'une part sur l'éducation de base dans ses relations avec la langue d'enseignement-apprentissage, et d'autre part sur le Peul, langue africaine transfrontalière, mais aussi langue nationale.

### **1.1.1. L'éducation de base et la langue d'enseignement-apprentissage**

L'éducation de base se décline en éducation de base formelle et en éducation de base non formelle.

#### **1.1.1.1. L'éducation de base formelle**

Au niveau de l'éducation de base formelle, le choix de la langue d'enseignement devrait porter, sans équivoque, sur la langue de communication première de l'apprenant si nous partons du principe combien vrai que « l'enfant est à l'aise dans sa langue maternelle comme dans les bras de sa mère et en lui refusant la possibilité d'utiliser le support linguistique familier apte à répondre à son besoin fondamental d'expression et de créativité, l'école le place du même coup en situation de régression » (Poth, 1988, p.11).

Or les parents d'élèves ne semblent pas partager ce principe, eux qui envoient leurs enfants dans des écoles où la langue d'enseignement-apprentissage est une langue étrangère au milieu.

Les attentes des parents envoyant leurs enfants à l'école primaire sont nombreuses et variées. Toutefois, elles ont un dénominateur commun : les parents veulent tous que leurs enfants sachent lire et écrire dans la langue officielle, la langue de code des lois que nul

n'est censé ignorer, la langue de code de la Constitution garante de toutes les libertés et de la démocratie. C'est également dans la langue officielle que le policier ou le gendarme dresse son procès verbal, tout comme l'agent de santé du village prescrit les ordonnances médicales.

Aussi, l'attente des parents d'élèves semble t-elle être prise en compte. Au Burkina Faso par exemple, plus de 50% du volume horaire total consacré à l'enseignement-apprentissage dans les écoles primaires est affecté à la seule acquisition de la langue française au détriment de tout autre besoin de formation (Diallo & Hutchison, 2004).

Malgré tout le volume horaire consacré au français, une étude sur la qualité de l'enseignement de base au Burkina Faso réalisée par l'IDA (1991) a donné des résultats loin d'être satisfaisants. En effet, 25% seulement des enfants qui terminent l'école primaire sont capables de lecture compréhensive, 20% peuvent rédiger un petit texte décrivant une situation familière, pratiquement aucun n'est capable de lecture fonctionnelle : consulter une table de matières, travailler à partir d'un mode d'emploi ...

L'étude de Diallo et Hutchison (2004) sur la maîtrise de l'écrit en français à partir des notes en dictée dans un seul et même centre d'examen de Ouagadougou est révélatrice du faible niveau des élèves :

- En 1995, sur 208 élèves qui ont passé leur examen du Certificat d'Études Primaires, 182 ont obtenu zéro sur 10.
- En 1996, sur 335 élèves qui ont passé leur examen du Certificat d'Études Primaires, 323 ont obtenu zéro sur 10.
- En 1997, sur 154 élèves qui ont passé leur examen du Certificat d'Études Primaires, il n'y avait qu'un seul qui a reçu 3 sur 10 en dictée ; les 153 autres ont obtenu zéro sur 10.

En somme, en fin de cycle primaire correspondant à un minimum de six années de scolarité, 75% des élèves ne sont pas capables de lecture compréhensive, pratiquement 100% des élèves ne sont pas capables de faire une lecture fonctionnelle ou un écrit sans faute. C'est dire que les attentes des parents ne seront satisfaites tant que la langue d'enseignement sera uniquement le français, une langue étrangère à leur milieu.

En outre, un élève en fin de cycle primaire aura bénéficié de plus de la moitié du volume horaire total consacré à tous les cours pour la seule acquisition du français. Ceci se comprend si l'on sait que :

La maîtrise de la langue écrite et orale est bien une priorité pour l'enseignement de base. Elle conditionne étroitement l'accès aux autres apprentissages. Elle est essentielle pour le développement cognitif de l'enfant, en particulier le développement de ses facultés de raisonnement. Elle ouvre la porte aux formations complémentaires et aux possibilités d'auto formation future (Jessua, 1993, p. 58).

Aussi, en considérant le contenu de l'enseignement et le médium linguistique comme les deux faces d'une même médaille, le français serait-il certainement la face la plus importante dans les pays francophones. Ceci est d'autant plus vrai que le volume horaire total consacré à sa seule acquisition est relativement élevé. Ce qui alors ne permet pas aux élèves, à la fin du cycle de l'enseignement primaire, d'avoir des connaissances pratiques. Et c'est à juste titre qu'en ce qui concerne l'agriculture et l'élevage, « la grande majorité des parents (85%) déplorent que leurs enfants n'aient rien appris à l'école ou le peu qu'ils aient appris soit beaucoup trop théorique pour avoir une application quelconque dans la réalité » (Jessua, 1993, p. 20). Et pourtant ! Ils auraient passé 6 ans au minimum à l'école primaire.

Du reste, pendant tout le cycle primaire, les élèves se sont surtout évertués à apprendre le français. Mais peut-il en être autrement, si l'on tient à ce que le français reste la langue d'enseignement dans un pays où son poids démographique est des plus faibles. Assurément, on demande à l'apprenant de l'école primaire, dès lors qu'il s'agit

d'apprentissage, un effort monumental de mémorisation linguistique, oubliant « qu'un enfant n'est pas un vase qu'on remplit, c'est un feu qu'on allume » (Closets, 1995, p. 41). Et le français, dans le cas de l'enseignement primaire, devient comme le dit si bien Hutchison (1999) « l'eau sur le feu de l'enfant » (p. 4).

En conclusion, des milliers d'élèves en fin de cycle primaire se retrouvent chaque année sans niveau acceptable, ni à l'écrit, ni à l'oral du français. Cet état de fait favorise la persistance de l'analphabétisme et semble s'expliquer partiellement par le fait que les apprentissages ont été faits uniquement en français, une langue souvent très étrangère au milieu de l'apprenant.

L'usage exclusif du français dès le primaire constitue donc une entrave aux apprentissages. C'est pourquoi l'utilisation des langues locales comme langue d'enseignement à l'école primaire est de plus en plus acceptée. D'abord parce qu'il n'y a plus aujourd'hui « d'arguments décisifs contre l'emploi des langues nationales [...] dans toutes les sphères de la vie nationale, y compris le système éducatif formel » (Nikiéma, 1994, p. 131) et ensuite parce que c'est la meilleure façon d'apprendre le français et donc de répondre aux attentes légitimes des parents d'élèves.

Si au niveau de l'éducation de base formelle, il apparaît que l'utilisation de la langue de communication quotidienne de l'apprenant à l'école est fondamentale, elle l'est également au niveau de l'éducation de base non formelle.

#### **1.1.1.2. L'éducation de base non formelle**

Au niveau de l'éducation de base non formelle, les apprenants peuvent être repartis en deux tranches d'âge dans les pays de l'étude : les quinze ans et moins dans les écoles communautaires de base, et, les plus de quinze ans, dans les centres d'alphabétisation et les centres de formations techniques spécifiques (ADEA, 2007 ; Diallo, 2004 ; Nikiéma, 2003 ; Sanou, 2003).

Selon Diallo (2004), dans les écoles communautaires, notamment au Burkina Faso, l'enseignement est bilingue. Il est dispensé en langue locale qui, progressivement, fait place au français. Par conséquent, certains élèves des écoles communautaires ont la possibilité de passer l'examen du certificat d'études primaires et en cas d'admission, s'inscrire au collège s'ils le désirent.

Quant aux centres d'alphabétisation, les cours y sont entièrement en langues nationales. Après avoir été déclaré alphabétisé, l'apprenant peut apprendre le français fondamental en formation complémentaire de base ou suivre des formations techniques spécifiques en élevage, agriculture, santé, etc. (Ilboudo, 2009) qui sont des formations dispensées afin d'atteindre des objectifs individuels ou collectifs, ou de combler des lacunes dans le cadre des activités de production, de transformation, de fonctionnement ou de prestations de services des bénéficiaires. Elles s'inscrivent généralement dans le cadre du développement, dans le sens de processus conduisant à l'amélioration du bien-être des humains.

Autrement, il faut que les langues locales occupent la place qui leur revient de droit dans les pays où elles n'ont pas le statut de langues officielles si l'on veut qu'elles permettent de faire des formations techniques spécifiques, des armes efficaces de lutte contre la pauvreté, des armes prometteuses et porteuses d'espoir pour un plus grand renforcement des compétences des producteurs n'ayant pas encore fini de ployer sous le poids des préjugés sociaux (Diallo, 2004).

### **1.1.2. Les langues africaines transfrontalières et leur impact sur l'éducation**

A l'instar de toute autre langue, les langues locales ont un impact sur l'éducation. En Afrique, elles sont de plus en plus acceptées comme langue d'enseignement et des expériences menées çà et là. C'est le cas au Burkina Faso, au Mali, au Niger dont les expériences et études permettent de relever les impacts de l'enseignement et de

l'alphabétisation dans les langues africaines : ces impacts sont notables au niveau des apprentissages, du développement, de la communication, du coût et de la famille. Mais avant de nous intéresser à ces impacts, revenons sur la langue et l'éducation.

### **1.1.2.1. Langue et éducation**

L'un des objectifs des pays africains est de parvenir à une éducation de qualité. Pour cela, il faut des programmes éducatifs avec un choix réfléchi de la langue dans laquelle le programme doit être réalisé vu qu'il ne peut y avoir enseignement ou apprentissage s'il n'y a pas de communication entre l'enseignant et l'apprenant. Or, pour la majorité des élèves et des enseignants africains, la langue d'enseignement n'est pas une langue de communication quotidienne. C'est une langue étrangère qui n'est pas toujours maîtrisée.

La non utilisation des langues locales de communication quotidienne comme langue d'enseignement trouve en partie son explication dans le difficile choix des langues à enseigner dans un continent qui en compte une multitude : plus de 2000 selon Heine et Nurse (2004). C'est cette situation de multilinguisme même qui crée, selon Alidou et al. (2003), la peur de l'ethnisation à outrance susceptible d'entraîner des fractures nationales génératrices de conflits et la hantise d'une ghettoïsation d'une part, et de l'immobilisme face à la mobilité croissante et à la mondialisation d'autre part.

Il y a aussi les cas malheureux des expériences de l'Afrique du Sud de 1955 à 1975 et de la Guinée de 1966 à 1984 qui sont considérés comme des échecs. Pourtant, ces échecs ne sont pas imputables à l'utilisation des langues africaines. En effet, en Afrique du Sud et en Guinée, l'échec de l'utilisation de la langue maternelle comme langue d'instruction jusqu'à la fin du primaire et au-delà est dû au fait que la société civile n'avait pas été consultée et que les politiques mises en œuvre étaient associées à des gouvernements impopulaires et non démocratiques (ADEA, 2006, Okombo et Rubgumya, 1996).

Somme toute, les décideurs politiques se détournent de leurs langues dans les systèmes éducatifs et cherchent le salut, le ciment national et l'ouverture aux autres et à la technologie dans l'utilisation de langues internationales étrangères comme langues officielles et media d'instruction. C'est ainsi que les options qui imprègnent les systèmes d'éducation, de formation et de gouvernance et les modèles pédagogiques s'articulent autour de ce postulat fondamental (ADEA, 2005).

De nos jours, les données sur les innovations prenant en compte les langues africaines dans les systèmes éducatifs entreprises çà et là en Afrique du Sud, au Burkina Faso, en Éthiopie, au Mali, en Namibie, au Niger, en Tanzanie, en Zambie, etc. et les études sur la place des langues africaines dans l'apprentissage ont battu en brèche « le fameux postulat » en confirmant que l'utilisation des langues locales constitue un des facteurs déterminants de la qualité des apprentissages avec une forte réduction des abandons et des redoublements scolaires, une amélioration des résultats de l'apprentissage et de la maîtrise correcte d'une langue internationale de grande communication (UNESCO, 2008).

Les langues africaines commencent donc à avoir droit de cité dans les systèmes éducatifs formel et non formel de nombreux pays africains où elles y sont véhicules et matières d'enseignement.

Par ailleurs, des nombreuses richesses de l'humanité, figure en bonne place la langue qui est « la substance même et le fondement de la condition humaine et un des vecteurs essentiels de la communication sous toutes ses formes et de l'échange d'informations, par écrit aussi bien qu'oralement » (UNESCO, 2005, p. 3).

Toutefois, les langues du monde n'ont pas le même statut dans les pays où elles sont parlées et à l'intérieur même d'un continent. En Afrique par exemple, certaines langues sont parlées à l'intérieur d'un seul et même pays avec plusieurs millions de locuteurs natifs. C'est le cas du Mooré, une des langues du Burkina Faso parlée en famille par 6 363 975

locuteurs (RGPH, 2006). D'autres langues africaines, comme le Peul, le Haoussa, le Bambara sont parlées à l'intérieur de nombreux pays et comptent des millions de locuteurs.

Dès lors qu'une langue africaine est parlée à l'intérieur d'un seul pays, nous parlerons de langue nationale africaine, faisant fi de toute considération juridique à elle reconnue ou pas, par le pays où elle est parlée. Lorsque la même langue est parlée à l'intérieur de plusieurs pays, nous parlerons de langue africaine transfrontalière.

Dans les pays qui n'ont jamais été colonisés par une puissance étrangère, la langue de communication quotidienne de la zone d'implantation de l'école a très souvent été la langue de scolarisation.

Par contre, dans la quasi-totalité des pays qui ont été colonisés, notamment par la France, la langue d'enseignement à l'école a été la langue du colonisateur, langue imposée par cette dernière pour des raisons aussi variées les unes que les autres. La circulaire du 22 juin 1897 du Gouverneur général Chaudié, relative au fonctionnement des écoles des pays de protectorat en est très explicite : « L'école est (...) l'élément de propagande de la cause et de la langue française le plus certain dont le gouvernement puisse disposer » (Turcotte, 1983, p. 1).

Après les indépendances en Afrique, des questions sur l'introduction des langues africaines dans l'enseignement et comment éviter de mettre en péril la cohésion nationale dans les pays multilingues en imposant à certains, la langue des autres, ont été d'une préoccupation cruciale. Toutefois, les questions relevaient plus du nationalisme des leaders africains que des avantages ou inconvénients de leur utilisation sur l'enseignement-apprentissage (Sylla, 1997).

De nos jours, l'utilisation des langues étrangères comme langue d'enseignement à l'école a démontré ses limites et la tendance au niveau de la communauté internationale est de considérer les langues, fussent-elles africaines, de différents points de vue qui

témoignent de la complexité de l'existence humaine. Ainsi, l'UNESCO dira que les langues sont :

symboles d'intégration ou d'exclusion, outils de communication et de coopération, ressources pour le développement et le progrès des individus et de la société, vecteurs de culture et filtres de nos conceptions du monde et des valeurs qui sous-tendent les relations humaines. La langue est inhérente à l'individu comme au groupe social ; la variété et la diversité linguistiques reflètent la nature véritable de l'expérience humaine sur la Terre et ouvrent l'accès à la richesse de l'unicité contextuelle de toute expérience humaine (...) L'hégémonie linguistique d'un petit nombre de langues mondiales, tout comme la pratique d'un monolinguisme qui s'impose au détriment d'un plurilinguisme ancestral, n'atteindra aucun de ces objectifs, comme l'a amplement montré l'expérience du passé (2005a, p. 3).

En outre, il est maintenant reconnu que la diversité des langues témoigne de la richesse naturelle de l'existence humaine et, tout en recouvrant une multitude d'identités culturelles et sociales différentes, elle sert de lien unificateur à l'humanité tout entière. Aussi, loin d'être une catastrophe en Afrique, la diversité linguistique est en fait une ressource et un atout (UNESCO, 2003).

#### **1.1.2.2. L'impact de l'enseignement dans les langues africaines au niveau des apprentissages**

L'enseignement dans une langue, dès les premiers jours de l'école, à des enfants pour qui la langue d'enseignement est une langue étrangère, pose problème. En effet, on semble ignorer que la langue est le facteur le plus important dans l'efficacité de l'éducation dont le point focal est l'apprentissage (Stroud, 2002) et que l'élève apprend mieux lorsqu'il comprend ce qui lui est appris.

Or, il est un fait que beaucoup d'élèves africains ne comprennent pas ce que dit leur maître (Brock-Utne, 2005). C'est dire que l'élève ne peut être mis dans de bonnes conditions d'apprentissage dans une langue qui lui est entièrement étrangère. Il est même

démontré par de multiples innovations pédagogiques que l'enseignement dans les langues africaines, langues de communication quotidienne des apprenants, donne des résultats excellents.

Par exemple au Burkina Faso, pays où les langues africaines sont également langues d'enseignement à l'école primaire, une première évaluation comparative effectuée en 1996 entre les classes de CM1 des écoles bilingues expérimentales et quatre classes de CM1 dans des écoles classiques a montré la supériorité des élèves des écoles bilingues. Les épreuves ont porté sur les matières suivantes : français (dictée et lecture-compréhension), calcul, sciences d'observation, histoire, géographie. Au moment de l'évaluation, les écoles classiques avaient 4 ans et 3 mois de scolarité entièrement en français alors que les deux classes bilingues n'avaient que 2 ans et 3 mois de scolarité bilingue mooré-français (dont 6 mois seulement en français). Les écoles bilingues ont obtenu des taux de réussite de 69% et de 77% comparés à des taux de 43%, 20% et 41% pour les écoles classiques. Par ailleurs les résultats obtenus aux sessions du certificat d'études primaires entre 1998 et 2005, dont les épreuves sont entièrement en français, confirment la supériorité des écoles bilingues, et ceci avec un enseignement de plus courte durée (La lettre de l'ADEA, 2005).

Outre le Burkina Faso, des évaluations menées au Mali confirment que l'impact des langues africaines dans l'enseignement est positif. En effet, les évaluations menées par l'Institut pédagogique national en 1997, 1998 et 1999 ont toutes conclu à la supériorité de la pédagogie convergente sur l'enseignement classique. En outre, les résultats de l'examen d'entrée en 7<sup>e</sup> année obtenus entre 1994 et 2000 montrent chaque année (à l'exception de 1995) des taux de réussite nettement meilleurs chez les élèves ayant bénéficié d'un enseignement basé sur la pédagogie convergente (La lettre de l'ADEA, opt. cit.).

Les avantages de la pédagogie convergente sur l'enseignement classique se résument aux points suivants : apprentissage rapide de l'élève, facilité d'acquisition des disciplines instrumentales telles que la lecture, l'écriture et le calcul, socialisation facile,

plus grande autonomie, développement de l'esprit de travail d'équipe, participation active des élèves aux travaux de groupe, expression orale facile, liberté d'expression, prise d'initiative, réduction de la déperdition scolaire, facilité d'acquisition des disciplines instrumentales... renforcement des relations famille-école, valorisation de la langue maternelle de l'enfant (La lettre de l'ADEA, 2005).

D'autres études ont également été menées sur l'impact de l'enseignement dans les langues africaines. Au Burundi par exemple, il s'avère qu'avec la kirundisation (ADEA, 2003), une chute des taux de redoublement et d'abandon a été observée notamment dans les quatre premières années où l'apprentissage est en kirundi. Les résultats aux tests de BRIDGES de 1989 ont montré un impact très prononcé de la langue d'enseignement. Les élèves ont obtenu des résultats nettement supérieurs dans les tests administrés en kirundi, sauf en calcul où certains concepts sont très difficilement exprimés en kirundi. Même dans ce cas, les élèves non redoublants réussissent mieux le test de calcul administré en kirundi. En outre, l'analyse globale de l'éducation (1997) a débouché sur les mêmes conclusions : (i) au niveau national, le taux moyen de promotion est de 73,2 % et celui de redoublement 24,8 % toutes les classes prises ensemble ; (ii) la structure des résultats en classe amène à une même conclusion pour tous les cantons scolaires ; de la 1<sup>re</sup> à la 4<sup>e</sup>, les résultats sont d'un bon niveau : autour de 70 % parce que l'enseignement est fait en langue nationale. Ils deviennent mauvais dès la 5<sup>e</sup> année avec le changement de la langue d'enseignement où les scores moyens sont à la hauteur de 50 %.

Par ailleurs, les rapports d'évaluations internes opérées par le Bureau d'Éducation Rurale en kirundi, calcul et étude du milieu montrent que les écoliers réussissent très bien dans les quatre premières années où l'enseignement est assuré en Kirundi. De plus une étude faite dans le cadre du Projet Conjoint UNESCO-UNICEF sur le suivi permanent des acquis scolaires et l'évaluation des conditions d'enseignement et d'apprentissage menée à travers 18 provinces du pays a abouti à la conclusion que les résultats sont très bons en langue nationale (75,07%), qu'ils sont bons en vie courante (69 %) enseignée en langue

nationale, qu'ils sont assez bons en mathématiques (52,6 %) enseignés en langue nationale également mais qu'ils sont catastrophiques en français (44,75 %). Elle affirme que l'enseignement en langue nationale contribue largement à l'amélioration de la qualité des apprentissages (ADEA, 2003).

La langue utilisée influe donc sur l'apprentissage et les pratiques pédagogiques. Alidou et Garba (2003) montrent que lorsque les langues d'instruction sont des langues familières, l'interaction et la communication entre enseignants et élèves sont meilleures et contribuent à améliorer nettement les performances globales. Par contre, l'utilisation des langues peu familières oblige à recourir à des méthodes inefficaces et magistrales qui ruinent les efforts des enseignants et ceux des élèves. Les enseignants monopolisent le temps de parole devant des élèves silencieux ou passifs ; des méthodes pédagogiques peu efficaces - répétition collective, rabâchage, apprentissage par cœur, mémorisation, ou interrogation téléguidée - sont utilisées. Cette situation explique largement l'inefficacité des écoles et la médiocrité des résultats scolaires des élèves africains.

En outre, le fait que la langue africaine soit choisie comme langue d'instruction à l'école représente un atout majeur qui règle de facto le problème fondamental auquel est confronté le système formel : enseigner et apprendre dans une langue officielle que ni l'apprenant ni l'enseignant ne maîtrisent. Avec la langue locale comme véhicule d'apprentissage, la progression de l'apprentissage va du familier vers le non familier, du connu vers l'inconnu, respectant ainsi un principe pédagogique fondamental et sensé : les enfants ont la possibilité de participer pleinement à des discussions en classe utilisant une langue qui leur est plus familière plutôt que de se battre dans une langue qu'ils commencent à apprendre (Chilora, 2000).

De plus, l'enseignement dans une langue familière contribue mieux au développement culturel, affectif, cognitif et socio psychologique de l'enfant qu'un

enseignement en langue officielle/étrangère (Akinnaso, 1993 ; Alidou, 1997 ; Bergmann et al, 2002 ; UNESCO, 2003).

Malheureusement, dans la plupart des pays africains, les enseignants sont censés enseigner aux enfants à lire et à écrire dans une langue que les enfants ne connaissent pas bien (Alidou, 1997 ; Brock-Utne, 2003 ; Erny, 1972 ; Heugh, 2000 ; Bamgbose, 1953 ; Bamgbose, 2005 ; Moumouni, 1968 ; Ouane, 1995).

Enfin, plus rien sur le plan pédagogique ne milite à l'encontre de l'utilisation des langues africaines à l'école. D'ailleurs, on se rend de plus en plus compte que l'enseignement dans la langue maternelle aide à développer un enseignement plus efficace de la langue officielle/étrangère en tant que matière enseignée tout en permettant un enseignement plus efficace des sciences et des mathématiques (Prophet et Dow 1994 ; Mwinsheikhe, 2003).

En effet, l'enseignement en langue officielle/étrangère dans les écoles monolingues et les écoles primaires bilingues montre que les élèves des écoles bilingues ont de meilleurs résultats aux examens de fin du cycle primaire. De même, des études sur l'éducation en Afrique (Burkina Faso, Éthiopie, Ghana, Mali, Malawi, Tanzanie, Zambie pour n'en nommer que quelques - uns) montrent que l'utilisation des langues maternelles dans l'enseignement de base si elle est bien appliquée, donne de bons résultats à court terme.

Des expériences démontrent également que l'acquisition et la consolidation des compétences académiques dans la langue que l'enfant maîtrise bien facilitent les autres tâches d'acquisition dans la langue seconde et un meilleur succès des apprentissages (FPP ANLCI, 2005).

Toutefois, nous sommes loin de penser que tout doit être focalisé au niveau de la langue de communication quotidienne pour une réussite scolaire. D'ailleurs les évaluations ont permis de constater que :

le fait pour l'enfant d'apprendre dans sa langue maternelle lui donnait certes, plus de facilité d'acquérir des connaissances, mais cela ne suffisait pas pour garantir les compétences optimum que l'on assigne à l'utilisation des langues nationales dans l'enseignement. Pour exploiter au maximum les avantages liés à l'utilisation des langues nationales dans l'enseignement, il fallait également que la méthode d'enseignement soit efficace et que le matériel didactique soit adapté (Traoré, 2001, p. 5).

### **1.1.2.3. L'impact de l'alphabétisation dans les langues africaines au niveau des apprentissages**

Dans le Rapport mondial sur le développement humain 2001 (PNUD, 2001), l'alphabétisation est définie comme l'aptitude à comprendre et utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité. Dans le même Rapport, l'alphabétisation est envisagée selon trois échelles distinctes :

Compréhension des textes suivis : connaissances et compétences nécessaires pour comprendre et utiliser l'information contenue dans les textes dits suivis, tels que les éditoriaux, les articles d'information, les poèmes et les œuvres de fiction.

Compréhension des textes schématiques : connaissances et compétences requises pour repérer et utiliser l'information présentée sous diverses formes : cartes, graphiques, Tableaux, bulletins de paye, demande d'emploi, horaires de transport, etc.

Compréhension de textes au contenu quantitatif : connaissances et compétences nécessaires à l'application des opérations arithmétiques à des nombres contenus dans les imprimés, par exemple pour établir le solde d'un compte-chèques, déterminer un pourboire, remplir un bon de commande ou calculer l'intérêt d'un emprunt à partir d'une annonce publicitaire.

Lorsqu'un individu n'a pas les aptitudes développées au moyen de l'alphabétisation, nous dirons par accommodation qu'il est « un analphabète », terme défini par l'UNESCO (1958) comme une personne incapable de lire et écrire, en le comprenant, un exposé simple

et bref de faits en rapport avec sa vie quotidienne. Cette définition concernant la normalisation internationale des statistiques de l'éducation a été reprise en 1978 par la conférence générale de l'UNESCO au cours de sa vingtième session, avec l'intéressante précision suivante : est considérée comme fonctionnellement analphabète, une personne incapable d'exercer toutes les activités pour lesquelles l'alphabétisation est nécessaire dans l'intérêt du bon fonctionnement de son groupe et de sa communauté et aussi pour lui permettre de continuer à lire, écrire et calculer en vue de son propre développement et de celui de la communauté.

Après cette définition de l'analphabetisme, peut-on envisager l'alphabétisation dans une langue que l'adulte ne comprendrait pas, une langue étrangère à son environnement immédiat (famille, lieu de travail, etc.) ? Assurément non, surtout si l'on sait que l'adulte est avant tout un producteur, un transformateur ou un prestataire de service ; il en souffrirait de bloquer des années pour n'apprendre qu'une langue (étrangère) dont il est sûr de ne pouvoir maîtriser aussi bien l'écrit que l'oral dans un temps raisonnable. C'est pourquoi il sied qu'il s'alphabétise dans la langue qu'il maîtrise le mieux : sa langue de communication quotidienne.

L'alphabétisation dans les langues africaines donne de bons résultats. En effet, rien qu'après quelques mois de cours dans sa langue de communication quotidienne, l'adulte peut être déclaré alphabétisé dans les langues africaines dont l'orthographe est généralement d'ordre phonologique. Il est désormais capable de s'exprimer aisément à l'écrit, toute chose que ne permettrait pas l'alphabétisation dans une langue qu'il ne parlerait pas auparavant.

Outre l'économie en temps, l'alphabétisation dans les langues africaines présente un autre avantage. Les néo alphabétisés peuvent suivre des sessions de formations techniques spécifiques sur l'élevage, l'agriculture, le commerce, etc. Ils peuvent également suivre des

cours dans une des langues étrangères de grande communication comme le français, l'anglais.

#### **1.1.2.4. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues nationales au niveau du développement**

L'Afrique est un continent pauvre. Pour son développement, Okombo (2000) énonce les principes suivants :

- Le développement moderne repose fortement sur les connaissances et l'information ;
- Les pays africains dépendent lourdement des sources étrangères de connaissances et d'informations, en particulier dans le domaine de la science et de la technologie ;
- Les connaissances et l'information arrivent en Afrique véhiculées par les langues internationales qui ne sont pas autochtones au continent africain ;
- Pour que les idées du développement prennent racine en Afrique et bénéficient de la créativité africaine, les activités du développement doivent impliquer les masses africaines et pas uniquement les dirigeants ;
- L'objectif d'impliquer les masses africaines dans les activités du développement ne peut se réaliser avec un réseau national de communication (notamment l'éducation) basé exclusivement sur les langues non autochtones.

En fait, l'enseignement dans une langue autre que la langue de communication quotidienne des apprenants réduit considérablement le taux d'alphabétisation en Afrique. Il en résulte de nombreux analphabètes qui, en de nombreux égards sont exclus des opportunités de développement. Ne sachant ni lire, ni écrire, ils sont marginalisés au niveau de l'emploi et de la prise de responsabilités. N'est-ce pas que le développement moderne repose en partie sur la communication écrite !

Pourtant, les recherches actuelles montrent que le recours aux langues africaines comme moyen d'instruction pendant au moins six ans et l'utilisation de modèles linguistiques multilingues permettront non seulement d'accroître considérablement le rendement social des investissements dans l'éducation, mais aussi de donner un élan au développement social et économique des pays africains et de contribuer à l'amélioration des connaissances et du développement scientifique du continent. D'ailleurs ne faudrait-il pas rappeler que l'expérience des pays performants est sans équivoque : « Les élèves qui ont appris à lire dans leur langue maternelle apprennent plus rapidement à lire dans une seconde langue que ceux qui ont d'abord appris à lire dans une seconde langue » (Mehrotra, 1998, p. 479).

En outre, il est de plus en plus démontré que lorsque le vecteur d'enseignement n'est pas une langue de leur environnement immédiat, des millions d'enfants se voient refuser la chance d'apprendre et d'acquérir des connaissances par l'intermédiaire d'une langue qu'ils apprennent à connaître à l'âge où ils entrent à l'école.

Même pour donner accès à la langue officielle et aux langues de communication internationale, vu le pouvoir de développement qui leur est associé dans le cadre du marché et les avantages socioéconomiques qu'offrent aujourd'hui les langues mondiales, l'utilité des langues locales autochtones pour l'éducation ne peut être contestée.

Afin de maximiser le potentiel démocratique des sociétés modernes, les langues doivent donc être reconnues, dans leur multitude et leur diversité, comme des facteurs de la plus haute importance, dans l'environnement juridique et administratif comme dans le cyberspace, le système éducatif ou les expressions et les échanges culturels, aux niveaux international, régional et national. Puisque - d'une manière axiomatique - la langue est liée au pouvoir, l'autonomisation des populations présuppose l'autonomisation de leurs langues (UNESCO, 2005).

### **1.1.2.5. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues nationales au niveau de la communication**

Les politiques de facilitation de la communication reposent sur la conviction que, d'une part, la communication est largement facilitée par l'utilisation d'une langue comprise par l'interlocuteur et, d'autre part, la communication de la connaissance enseignée est largement facilitée par l'utilisation d'une langue comprise par l'apprenant qu'il soit enfant ou adulte.

C'est ainsi que dans les pays où les langues d'enseignement sont des langues familières aux enfants, il est établi qu'il existe une meilleure communication entre les enseignants et les élèves. Cette communication permet un meilleur enseignement de la part des enseignants et un meilleur apprentissage de la part des apprenants.

Or, avec une bonne communication, les enseignants ont plus de chance d'utiliser des méthodes d'enseignement efficaces et centrées sur l'élève qui améliorent leur enseignement et l'apprentissage des élèves. Au Niger par exemple, l'impact de l'utilisation des langues locales comme langues d'instruction dans les écoles dites expérimentales a été étudié par Bergman et al. qui notent que les enseignants de ces écoles instaurent un climat de confiance entre eux et les élèves et que ces derniers, non seulement ne sont pas intimidés par leurs professeurs mais sont « plus éveillés, plus enclins à prendre des responsabilités, participent plus activement aux cours et aident les plus faibles, toute chose contribuant à améliorer nettement les performances globales » (2002, p. 66).

Quant à l'alphabétisation dans les langues africaines, elle permet aux paysans alphabétisés de suivre des formations techniques spécifiques visant à renforcer leurs compétences. Véritables remparts contre la pauvreté, elles sont généralement assurées par des techniciens fonctionnaires de l'État ou appartenant à des bureaux d'études.

Toutefois, l'incidence des formations est compromise par les barrières linguistiques existant souvent entre les formateurs et les personnes censées bénéficier de leur formation (Diallo, 2008). En effet, la non alphabétisation des formateurs dans les langues africaines de communication quotidienne des paysans, pose problème au niveau de la communication qui s'établit sur quatre axes :

axe 1 : du formateur à l'interprète ;

axe 2 : de l'interprète aux paysans ;

axe 3 : des paysans à l'interprète;

axe 4 : de l'interprète au formateur.

Sur chacun de ces axes, l'interprète occupe une place très importante. Il est omniprésent. C'est à lui que s'adresse le formateur pour se faire comprendre des paysans. Ces derniers s'adressent également à lui pour se faire comprendre du formateur. C'est dire que si le traducteur a bien compris le message du formateur ou des paysans, il peut éventuellement le transmettre convenablement. Même dans le cas le plus favorable, il y aura nécessairement des moments où il achoppera sur la traduction de certains concepts, pour lesquels il sera incapable de trouver sur-le-champ un équivalent dans la langue cible.

Dans le cas le moins favorable, mais pas le plus rare, où la compétence en français de l'interprète est insuffisante, cela se répercutera sur tous les axes. On peut alors imaginer que les participants n'entendront que ce que l'interprète aura compris, dans la modalité sous laquelle il l'aura compris. Il n'y aura, dans le feu de l'action, aucun moyen de savoir s'il y a adéquation entre la parole de l'interprète et celle du formateur.

### **1.1.2.6. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues africaines au niveau du coût**

L'éducation coûte aux États africains une bonne partie de leur budget qui est surtout élevé au niveau de l'enseignement, quel que soit le médium choisi. Toutefois, pour Grin (2005), le coût global de l'éducation d'un enfant en langue maternelle sera probablement moindre dans le moyen terme, parce que l'éducation en langue maternelle limite l'incidence des redoublements et abandons. Même si elle devait impliquer des dépenses supplémentaires de 7,5% (l'argument de Grin est que ce sera plus probablement dans la fourchette des 4 à 5%), le coût accumulé pour garder un enfant à l'école jusqu'à la fin de la 5<sup>e</sup> année d'école dans un programme d'éducation en langue maternelle bilingue est moins élevé qu'avec un programme en langue de communication élargie (628,8 contre 655).

Ainsi, il y a une réduction des dépenses financières réelles pour le système, plus des avantages à long terme. Les implications à long terme, avec de plus grandes opportunités au niveau de l'emploi formel et une taxation plus élevée entraîneraient des rendements pour le trésor national sous forme de taxation en plus des autres avantages économiques, sociaux, de développement et éducatifs pour le système national.

Or, en Afrique, il est de plus en plus évident que l'on continue d'investir dans des programmes conçus pour échouer. Sur le plan du système, des études multi pays comme le deuxième Southern [and Eastern] Africa Consortium for Monitoring Educational Quality (Mothibeli, 2005) montrent qu'en sixième année de scolarité plus de 55% des élèves de 14 pays d'Afrique australe et de l'Est n'ont pas atteint le niveau d'alphabétisation nécessaire pour rester dans le système scolaire. Seuls 14,6% ont atteint le niveau d'alphabétisation souhaité. Les modèles actuels d'alphabétisation et de langues sont si inefficaces que 55% des élèves quittent l'école avant la fin de leur sixième année scolaire sans avoir réussi, et ceci sape les Objectifs de Développement du Millénaire et l'agenda de l'Éducation pour Tous de l'UNESCO. Ceci n'est sans aucun doute ni rentable, ni bon sur le plan

économique. Il est donc nécessaire de passer d'une approche dysfonctionnelle à une approche qui offre un bon retour sur investissement.

#### **1.1.2.7. L'impact de l'enseignement-apprentissage dans les langues africaines au niveau de la famille**

Utilisée comme langue d'instruction, la langue africaine permet de mieux intégrer la culture africaine dans le programme scolaire, créant ainsi un programme culturellement sensible qui permet aux enfants d'avoir une vision positive de leur culture. Intégrer la culture et la langue des enfants dans les activités curriculaires permet la participation des parents aux activités de l'école, faisant de l'école une partie intégrante de la communauté.

Ilboudo (2003) et Ouédraogo (2002) ont également indiqué que l'utilisation de langues nationales facilite l'application, dans les classes, d'une pédagogie centrée sur l'enfant ainsi que la participation des parents. Les enseignants bilingues ayant utilisé la pédagogie active d'apprentissage mettent au point des projets basés sur la communauté qui encouragent des activités pratiques et une implication des parents. A la lumière de ce rapport, on peut arguer qu'un enseignement efficace dans la langue maternelle peut aider à convaincre des parents et des élèves désenchantés de la valeur de l'école (Gerard, 1997).

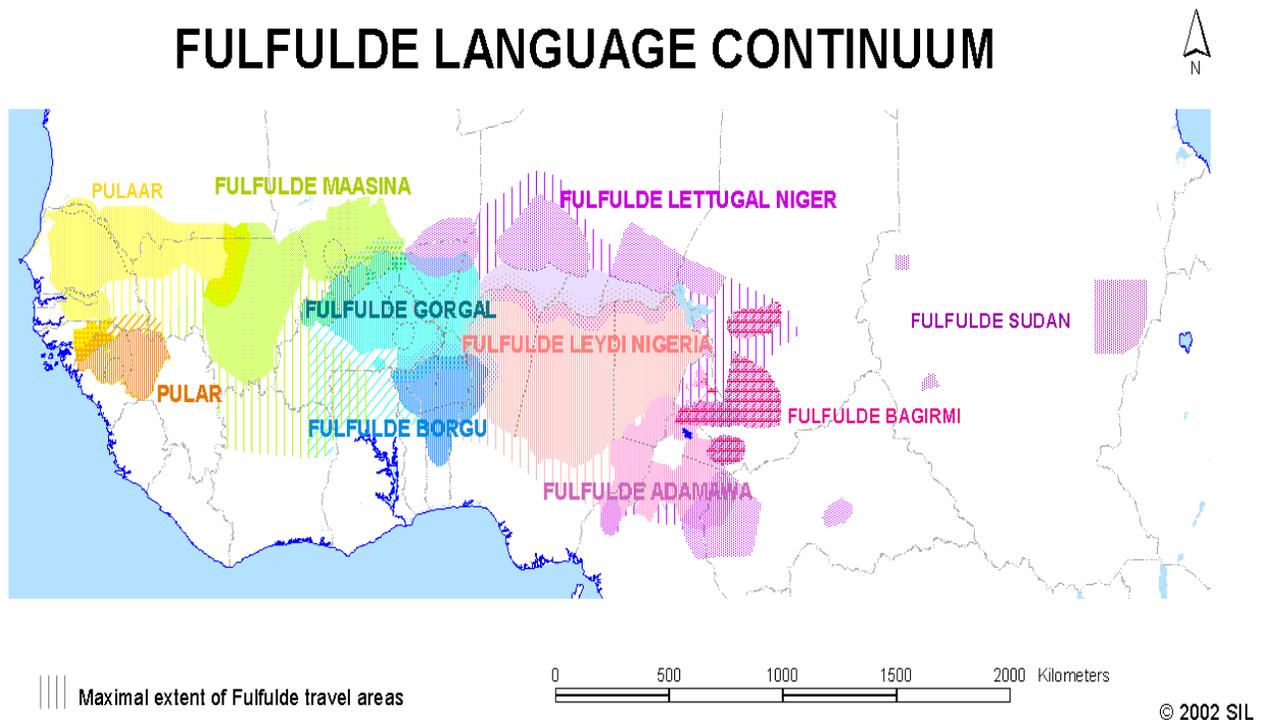
En conclusion, l'expérience de la vie de tous les jours a fini par convaincre, même la communauté internationale, que toutes les langues du monde, petites ou grandes, doivent occuper une place de choix dans la communauté où elles sont langues de communication quotidienne. Aussi, plusieurs textes normatifs et déclarations témoignent-ils d'une prise de conscience croissante de l'importance des questions linguistiques au niveau international, comme la «Déclaration de Vienne » de la Conférence mondiale sur les droits de l'homme (1993), qui affirme « le droit des personnes appartenant à des minorités (...) d'utiliser leur propre langue » (article 19) ; l'Appel de l'Assemblée générale des Nations Unies à ce qu'une plus grande attention soit accordée au multilinguisme (décembre 1999) ; la Résolution 56/262 (partie II) de l'Assemblée générale des Nations Unies, centrée sur la

préservation et la protection de toutes les langues, et le Rapport du Secrétaire général des Nations Unies à la cinquante-huitième session de l'Assemblée générale (2003) sur les activités menées en vue de la défense, de la promotion et de la conservation de toutes les langues.

Mais s'il est effectivement établi qu'il est meilleur que les premiers enseignements à l'école soient dans la langue que l'enfant comprend le mieux, en Afrique, des problèmes majeurs demeurent, surtout lorsqu'il s'agit d'une langue à tradition écrite émergente comme le Peul.

### **1.1.3. Le Peul**

Dans leur étude, *Les langues africaines sur la toile*, Diki-Kidiri et Edema (2003) remarquent que le mot Peul est utilisé en français pour désigner un ensemble linguistique que les Anglophones appellent Fulani. Les mots *Peul* et *Fulani* ne sont pas connus de tous les locuteurs natifs de la langue. Ces derniers utilisent dans leurs parlers, les termes de Fulfulde pour les parlers allant du Mali au Tchad, Pulaar pour les parlers de l'Ouest (Sénégal et Mauritanie) et enfin Pular pour le parler de Guinée (cf. figure n°1). En dépit de ces différents parlers, les locuteurs natifs, eux, se considèrent bel et bien comme une seule communauté linguistique et culturelle.



*Figure n°1 : Carte des zones linguistiques peules (Harrison, 2003)*

Dès lors qu'il sera question de Peul, il s'agira donc de cette langue appelée Pulaar, Pular, ou Fulfulde par les locuteurs natifs. Nous l'envisagerons, d'une part comme langue africaine transfrontalière, et d'autre part, comme langue nationale en prenant le Burkina Faso comme exemple illustratif.

### **1.1.3.1. Le Peul, langue africaine transfrontalière**

Le Peul est la langue que parlent les Peuls. Dispersés dans la savane et le sahel africains des bords de l'Atlantique aux rives du Logone, « ils vivent dans des conditions écologiques différentes, au milieu de sociétés dont l'histoire et la culture sont diverses et où ils forment des communautés d'une importance très variable » (Labatut, 1982, p. 3).

Les communautés linguistiques peules démographiquement les plus importantes se retrouvent au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Nigéria, au Sénégal, au Soudan, au Tchad.

Si le nombre total des locuteurs du Peul n'est pas disponible, les locuteurs natifs, eux, sont estimés à 17 220 000 par Berment (2004) qui n'a pas pris en compte les Peuls du Burkina Faso, ainsi que ceux de la Mauritanie, du Ghana... Quant à Calvet, il les estime à 20 061 300 ([www.portalingua.info/fr/poids-des-langues/facteur/locuteurs/](http://www.portalingua.info/fr/poids-des-langues/facteur/locuteurs/)).

Tout comme le nombre de ses locuteurs, la classification du Peul non plus ne fait pas l'unanimité. Toutefois la classification la plus admise est celle qui fait du Peul une langue de type ouest atlantique (Labatut, 1982 ; Heine et Nurse, 2004). Mais dans l'état actuel de la recherche, toutes les hypothèses sont permises, comme celle de Engestrom qui voit dans le Peul une langue d'origine sémitique et venue d'Arabie, ou celle de Mukarovsky qui rapproche le Peul non seulement du Berbère et du Bantou, mais aussi du Basque (Labatut, 1982).

Si le Peul semble être une langue dialectalisée de par ses différentes appellations « Fulfulde » ou « Pular », il nous a été donné de constater qu'aux rencontres internationales organisées par Tabital Pulaaku International à Bamako en 2005 et Tabital Pulaaku Bruxelles en 2007 et 2008, auxquelles ont pris part des Peuls venus d'horizons divers, la seule langue de communication avait toujours été le Peul. Les interventions des originaires du Tchad, du Burkina Faso ou de la Guinée laissaient entrevoir une intercompréhension entre les intervenants, indépendamment de leur zone linguistique d'origine.

D'ailleurs, Cohen, D. (1989 : 201) note que « l'étendue du domaine linguistique peul qui couvre de vastes zones de l'Afrique occidentale, du Sénégal au Cameroun, ne semble pas avoir déterminé de différenciations dialectales majeures ». Toutefois, certaines littératures distinguent plusieurs dialectes peuls suivants que l'on est à l'Ouest, à l'Est ou au Centre de l'Afrique (cf. figures n° 2 à 5).

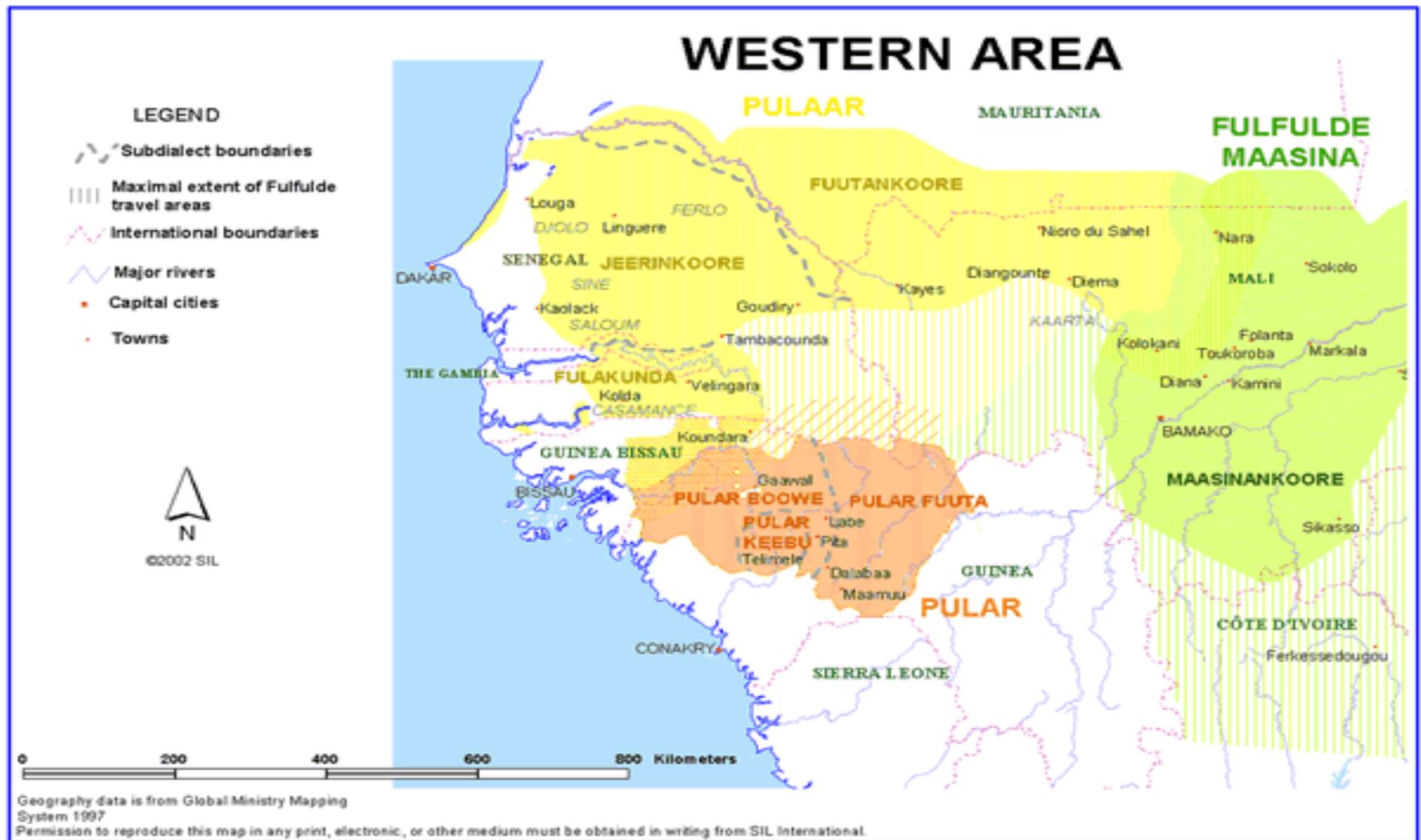


Figure n°2 : Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlars de l'Ouest (Harrison, 2003)

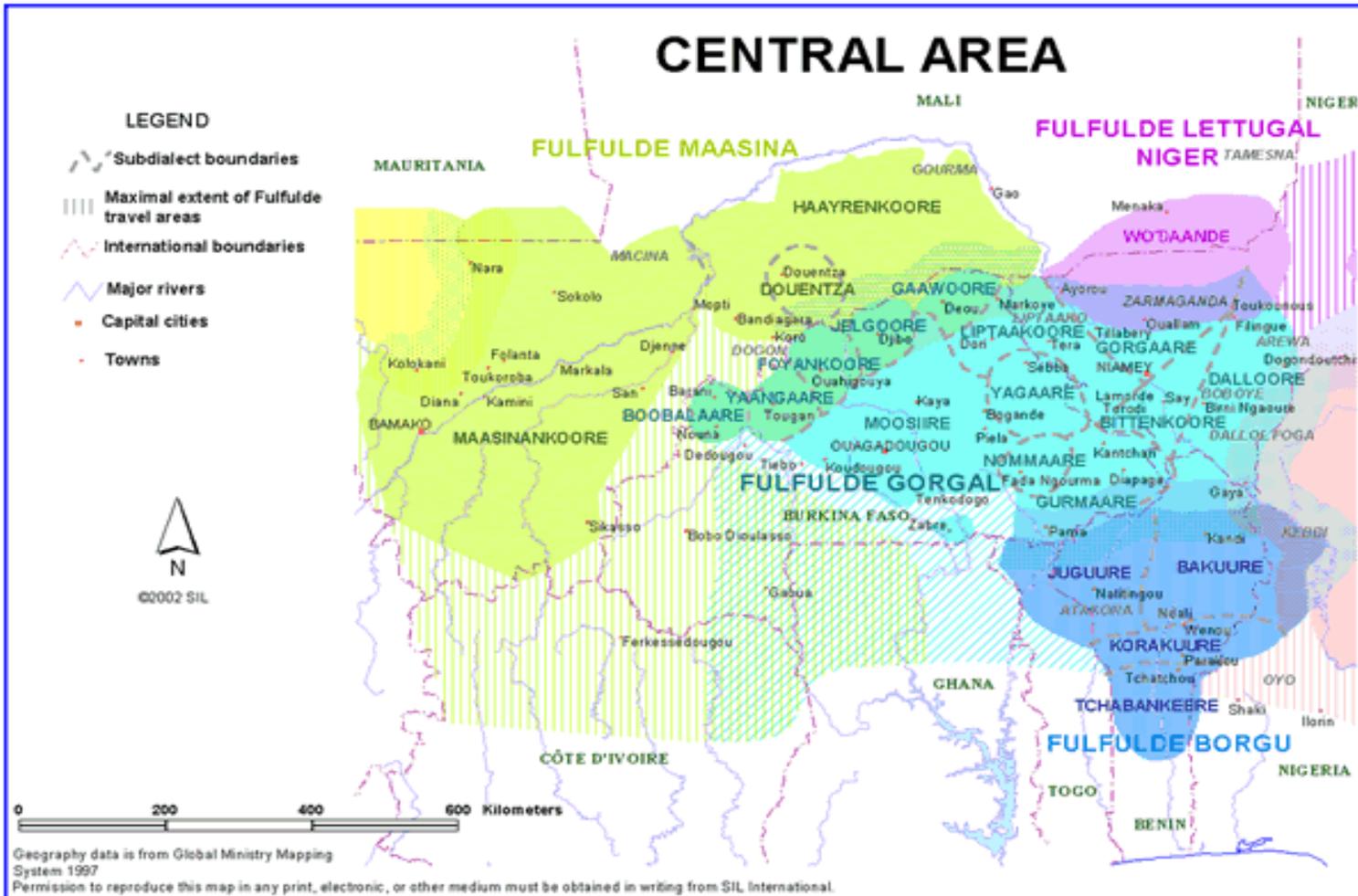


Figure n°3 : Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlers du Centre (Harrison, 2003)

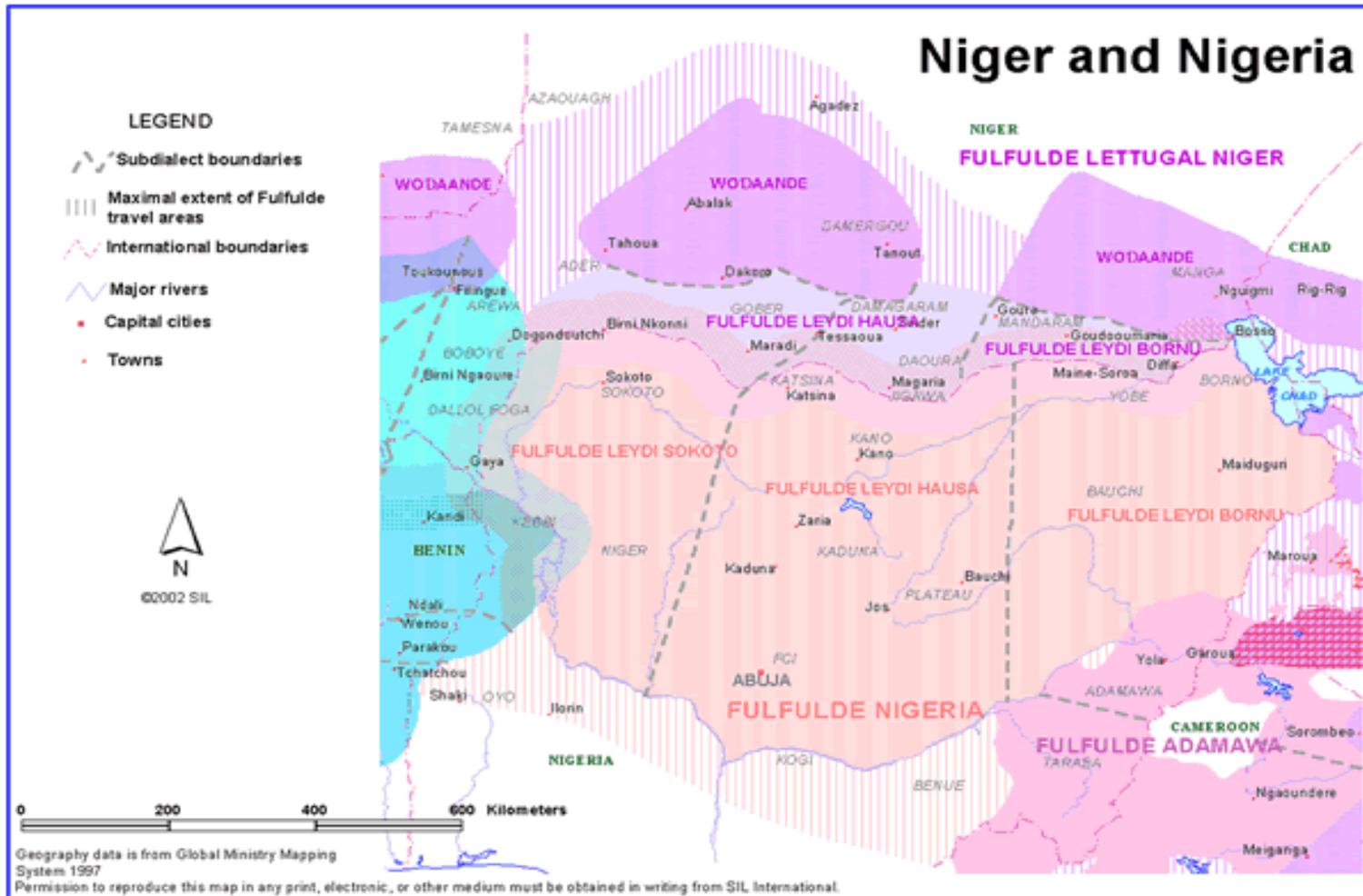


Figure n°4 : Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlars du Niger et du Nigeria (Harrison, 2003)

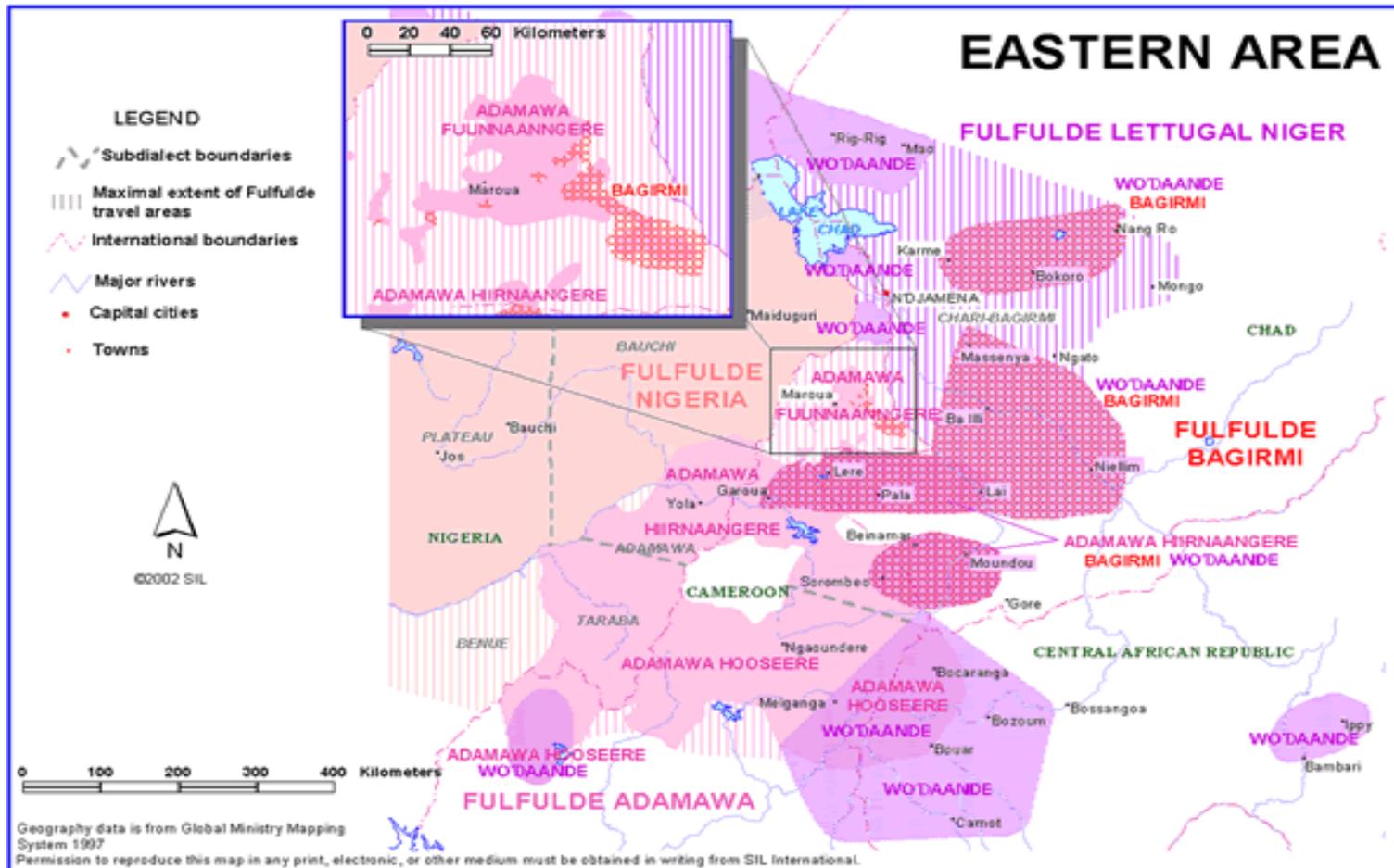


Figure n°5 : Carte des zones linguistiques peules en Afrique : parlars de l'Est (Harrison, 2003)

Par ailleurs, après une thèse de doctorat de 3<sup>e</sup> cycle sur le système de conjugaison du Peul (Diallo, 1992), nous nous sommes rendu compte que les différences entre les parlers peuls n'étaient pas si importantes pour entraîner de véritables obstacles à l'intercompréhension entre les locuteurs, pour peu qu'ils s'y mettent.

Nous avons ainsi constaté que le système de conjugaison du Peul parlé à Barkoundouba au Burkina Faso et ceux des parlers peuls du Macina au Mali (Gnalibouly, 1982) et de l'Adamaoua au Cameroun (Labatut, 1982) sont pratiquement les mêmes nonobstant les quelques variantes formelles au niveau des modalités verbales qui peuvent également se retrouver dans un même pays, comme le Burkina Faso.

Mais à l'expression orale, de nombreuses astuces permettent de favoriser l'intercompréhension ; ce n'est pas toujours le cas avec l'expression écrite où de véritables problèmes d'intercompréhension se posent. Aussi, pour une meilleure contextualisation, reviendrons-nous sur le Peul langue écrite, le peul, langue de scolarisation et d'alphabétisation, et enfin, le Peul et les TIC.

#### **1.1.3.1.1. Le Peul, langue africaine transfrontalière écrite**

La religion musulmane a été « le principal vecteur de la diffusion de l'alphabet arabe » (Calvet, 1996, p. 192). C'est avec cet alphabet que le monde peul a connu son écriture la plus vulgarisée, l'adjami, avec les conquérants peuls qui ont aidé à répandre l'Islam en Afrique de l'Ouest. Il s'agit notamment de Ousman Dan Fodio qui a conquis les divers États haoussa de 1804 à 1809 ; en 1809, outre les Haoussa, le Nupe et l'Adamaoua lui sont soumis. Il y a également Seekou Aamadu du Macina, premier empire coranique d'Afrique. De 1818 à 1853, il a occupé l'actuel Mali, et a réuni, sans heurt, plusieurs ethnies. Il y a aussi El Hadj Oumar Tall, fondateur de l'Empire toucouleur au XIX<sup>e</sup> siècle sur une partie du Mali actuel.

C'est avec l'avènement de l'Islam que l'on assistera effectivement à la vulgarisation de l'adjami, un type d'écriture à partir des caractères arabes. Dans le Fouta Djallon par exemple, l'utilisation du Peul comme langue écrite selon Sow (1971), Bah et Salvaing (2005) a été introduite par Cerno Samba Mombeyaa qui en avait préconisé l'utilisation

systematique dans la pédagogie religieuse et avait composé à cet effet le célèbre oogirde malal où sont traduits et présentés en Peul, des textes de la pédagogie islamique. Lui-même a expliqué au début de cet ouvrage le sens de sa tentative :

J'expliquerai les dogmes en langue peule  
 Pour t'en faciliter la compréhension, en les entendant, accepte-les.  
 A chacun, en effet, sa langue seule lui permet  
 De comprendre ce que disent les Originiaux  
 Nombreux parmi les Peuls doutent de ce qu'ils lisent  
 En arabe et demeurent ainsi dans l'incertitude<sup>3</sup>.

L'écriture en adjami était assez répandue en milieu Peul. En 1890, ce sont de nombreuses caisses de manuscrits en adjami que le colonel Louis Archinard a sortis de la bibliothèque de Amadou Sékhou, fils d'Elhadj Omar. L'importance de l'écriture en adjami était telle qu'en 1922 encore, les billets de banque avaient leur verso rédigés en adjami (Cissé, 2006) comme le témoigne les figures n°6 & 7.



*Figure n°6 : Recto du billet de 5 francs*

<sup>3</sup> Traduction Alfã Ibrahîma SOW, Oogirde malal, Le filon du bonheur éternel, Paris, Classiques africains 1971.



Figure n°7 : Verso du billet de 5 francs

La richesse des textes écrits en *adjami* explique les tentatives de l'UNESCO relayée par l'Islamic Education Science and Culture Organisation, de transcrire les langues africaines avec les caractères arabes. L'idée selon Enguehard et Kané (2004) est de créer « une transcription arabe moderne pour les langues africaines en se dotant sur la tradition graphique adjami et l'expérience des langues de l'Asie musulmane » (p. 65).

Toutefois, le choix semble définitif au niveau du Peul quant aux types de caractères à utiliser. Ka (2002) le rappelle dans ses suggestions et recommandations sur *l'orthographe et la question dialectale en Peul* : « avant tout, nous sommes d'avis qu'il faut harmoniser, unifier et standardiser l'orthographe de la langue peule, avec les caractères latins. Il ne sert à rien de continuer et de perpétuer encore plus de dispersion, par-delà les différences dialectales » (p. 3).

De nos jours, la guerre des écritures ou plutôt le conflit sémiologique comme l'appelle Calvet (1996) a pris fin au profit des caractères latins qui sont officiellement utilisés dans l'enseignement du Peul aussi bien dans le système éducatif formel et non formel, même si dans l'informel on note encore quelques survivances de l'adjami.

### **1.1.3.1.2. Le Peul, langue de scolarisation et d’alphabétisation**

Les pays africains au Sud du Sahara accordent de plus en plus de l’importance à l’intégration des langues africaines dans leurs systèmes éducatifs. Au Burkina Faso par exemple, il existe un fond national d’alphabétisation et de l’éducation non formelle. Il existe également une direction de l’éducation bilingue où des langues nationales comme le Peul sont des langues d’enseignement.

Au Niger, il y a un Ministère de l’Éducation Nationale, de l’Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales, au Sénégal, un ministre délégué chargé de l’Éducation de base et des Langues nationales, au Mali, un Ministère de l’Éducation, de l’Alphabétisation et des Langues Nationales. C’est dire toute l’importance accordée aux langues nationales africaines au niveau gouvernemental même si elles demeurent toujours très peu dotées, une langue peu dotée étant une langue qui ne :

dispose pas suffisamment, voire pas du tout, des ressources essentielles dont sont généralement dotées les grandes langues du monde, à savoir : une orthographe stable dans un système d’écriture donné, des ouvrages de référence (grammaires, dictionnaires, ouvrages littéraires), des œuvres de diffusion massive (presse écrite et audiovisuelle, films, chansons et musique), des ouvrages techniques et d’apprentissage (publications techniques et scientifiques, ouvrages didactiques, manuels), divers supports de communication du quotidien (affiches, publicités, courriers, notices, modes d’emploi, etc.), ainsi qu’un nombre abondant d’applications informatiques dans cette langue (Diki-Kidiri, 2007, p. 7).

### **1.1.3.1.3. Le Peul, langue africaine transfrontalière et les TIC**

De plus en plus, l’utilisation des TIC, notamment l’Internet, gagne du terrain partout dans le monde.

En Afrique, continent où le Peul est le plus parlé, les utilisateurs d’Internet ont été estimés en décembre 2011 à 6,2% de la population mondiale (cf. figure n°8) par Internet World Stats ( [www.internetworldstats.htm](http://www.internetworldstats.htm)).

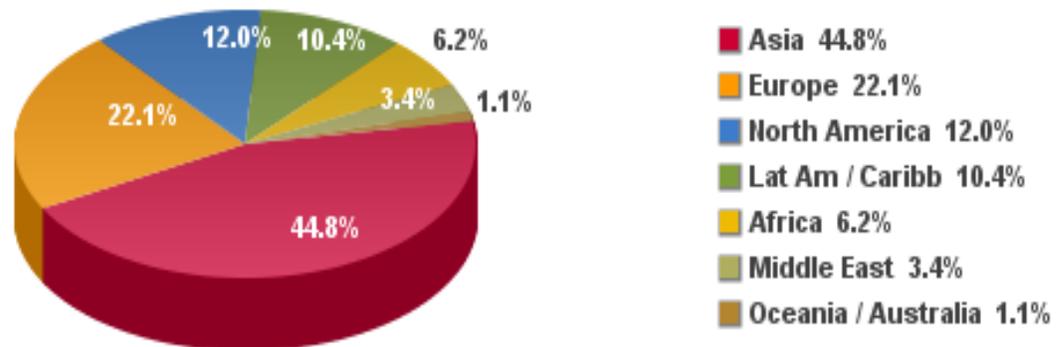


Figure n°8 : Les utilisateurs d'internet au 31 décembre 2011<sup>4</sup>

Quant au Peul, son taux de pénétration d'Internet<sup>5</sup> est de 5,2733 pour une population estimée à 20 061 300 de locuteurs natifs, ce qui le place au rang de 118<sup>e</sup> sur les 137 langues du monde ayant plus de 5 millions de locuteurs ([www.portalingua.info/fr/poids-des-langues](http://www.portalingua.info/fr/poids-des-langues)). En outre, le Peul est présent sur la toile et on y trouve des sites entièrement ou partiellement en Peul, des claviers pular, des dictionnaires en version électroniques, etc.

### 1.1.3.2. Le Peul, langue nationale : le cas du Burkina Faso

Le Peul est une langue d'alphabétisation dans tous les pays retenus pour l'étude. Dans cette sous section, il sera question du Peul au Burkina Faso. En effet, c'est le pays dans lequel nous avons collecté le plus de données pour nos recherches ; nous y résidons également. En outre, il ne présente pas de particularités majeures par rapport aux autres pays et pourrait donc être illustratif de l'ensemble des pays pris en compte dans l'étude.

Jadis éleveurs, certains Peuls se sont convertis à l'agriculture, au commerce, ou sont devenus des fonctionnaires. Si en ville ils se scolarisent de plus en plus, en milieu rural, les

<sup>4</sup> Source : *Internet World Stats*-[www.internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm)

<sup>5</sup> L'indice de pénétration d'Internet est le nombre d'utilisateurs d'Internet divisé par la population totale du pays. Pour affecter une valeur à chaque langue, nous faisons une moyenne pondérée de l'indice dans chacun des pays dans lesquels la langue est parlée sous réserve que le nombre de locuteurs dans le pays considéré soit au moins égal à 1 % du nombre de locuteurs de la langue dans le monde. Par exemple : 80 % des locuteurs de l'ourdou vivent en Inde et 18 % au Pakistan, l'IDH affecté à l'ourdou sera donc :  $\text{Internet}_{\text{ourdou}} = (0,80 \times \text{Internet}_{\text{Inde}} + 0,18 \times \text{Internet}_{\text{Pakistan}}) / (0,80 + 0,18)$ .

jeunes sont surtout envoyés dans des écoles coraniques où l'enseignement est bilingue Peul/arabe. D'ailleurs, il semble que les Peuls sont d'office considérés comme musulmans, même s'il en est quelques très rares qui ne le sont pas.

Venus du Mali actuel, les Peuls ont d'abord occupé le Nord du pays où ont existé, bien avant la colonisation européenne, des Emirats peuls.

Avec la colonisation, les Emirats ont été morcelés en cantons. Il s'agit notamment des Emirats de Ban, de Baraboulé, de Djibo, du Liptaako, de Tongomayel, du Yagha. Mais d'autres cantons peuls existent au Centre du pays, comme le canton de Barkoundouba, ou à l'Ouest du pays, comme le canton de Barani.

De nos jours, on retrouve les Peuls sur l'ensemble du territoire du Burkina Faso. Toutefois, ils sont plus nombreux dans les provinces du Nord qui sont à prédominance peuls : province de l'Oudalan, province du Séno, province du Soum, province du Yagha.

Par ailleurs, avec les changements climatiques, de nombreux peuls éleveurs ont transhumé notamment dans les provinces de l'Est, comme celles du Gourma et de la Kompienga, et dans les provinces du Sud, comme celles du Naouri et du Zoundwéogo, où ils semblent constituer la deuxième ethnie démographiquement la plus importante.

Si dans les cantons peuls la langue de communication en famille et dans les lieux publics, comme le marché, demeure le Peul, ailleurs, le Peul est seulement parlé en famille ou dans le village peul.

Hors de la famille ou du village peul, la communication entre Peul et non Peul se fait généralement en Peul dans les provinces du Sahel comme celle du Séno, du Soum, de l'Oudalan, du Yagha. Dans les autres provinces, elle se fait dans une des autres langues du pays.

### 1.1.3.2.1. Le Peul, une langue parmi une soixantaine d'autres au Burkina Faso

Le Burkina Faso compte une multitude de langues. Selon Sanogo (2002), les spécialistes ne s'accordent pas toujours sur un même nombre. Pour Tiendrebeogo et Yago (1982) cités par Sanogo, le Burkina Faso compte 60 langues. Par contre, toujours cité par Sanogo, la Société internationale de linguistique en dénombre 71 ([www.sil.org/ethnologue](http://www.sil.org/ethnologue)), contre 63 par Barreteau (1988). Toutefois, Sanogo fait remarquer que les différents auteurs ont en commun 52 langues.

Au Burkina Faso, nous avons trois statuts de langue<sup>6</sup> : les langues nationales, la langue officielle, les langues étrangères. N'ayant pas, au niveau national, une documentation sur la définition exacte des différents statuts, nous avons constaté que les langues communément appelées « nationales » sont celles dont des locuteurs natifs se trouveraient à l'intérieur des frontières burkinabé ou à cheval, et constitueraient une des nombreuses nationalités que compte le pays. Ainsi, le Bissa, le Gulmacema, le Dioula, le Mooré, le Peul sont des langues nationales.

La langue officielle, quant à elle, est le français, langue de l'administration et de la justice. Les langues étrangères sont celles qui se distinguent des autres par leur caractère « de langue apprise après la première et sans qu'un contexte de pratique sociale quotidienne ou fréquente en accompagne l'apprentissage » (Martinez, 2002, p. 20). Autrement, seraient langues étrangères au Burkina Faso, le Français, l'Anglais, l'Arabe, même si la tendance

---

<sup>6</sup> Au sens constitutionnel le plus courant, « la langue nationale » est certes la langue de la nation ou du peuple, mais encore faut-il qu'elle soit inscrite en tant que telle dans la constitution, c'est-à-dire officiellement reconnue comme « langue nationale ». Quant à « la langue officielle », elle est la langue de l'État, c'est-à-dire la langue utilisée par les organes de l'État institués par la constitution et, plus largement, la langue des services publics. Au regard du droit constitutionnel, par conséquent, la langue nationale et la langue officielle ne désignent pas nécessairement une seule et même réalité linguistique (Stéphane PIERRE-CAPS, Professeur à l'Université Nancy 2, in le statut constitutionnel de la langue nationale et/ou officielle, étude de droit comparée).

actuelle est de considérer le français<sup>7</sup> comme langue nationale, ce qui pose du coup le problème de statut réel du « statut de la langue » au Burkina Faso.

#### **1.1.3.2.2. Le Peul, une des langues dites majoritaires au Burkina Faso**

Parmi les nombreuses langues du Burkina Faso, trois sont dites langues majoritaires. Elles sont des langues des médias, aussi bien au niveau des chaînes de télévision étatiques, que des radios étatiques. On les retrouve également dans les organes de presse écrite, comme le journal Sidwaya ([www.sidwaya.bf](http://www.sidwaya.bf)), seul quotidien étatique au Burkina Faso. Les reportages officiels, les journaux télévisés, les journaux radiodiffusés, les débats populaires, les contes, etc. sont également diffusés dans ces langues. Il s'agit du Dioula, du Mooré et du Peul, langues supposées être démographiquement les plus importantes du pays.

S'il n'existe pas de chiffres issus d'une étude couvrant l'ensemble du territoire national sur les langues les plus parlées au Burkina Faso, au niveau des langues parlées dans les familles, les données existent. Ce sont celles issues du Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) qui est organisé tous les dix ans par l'Etat du Burkina Faso : le dernier en date s'est déroulé en 2006.

En reprenant les données du RGPH (2006) transformées sous forme de taux par nous et qui portent sur 14 017 262 personnes, la langue la plus parlée en famille est le Mooré avec 45,12% de locuteurs. Ensuite, suivent par ordre d'importance, le Peul avec 08,67%, le Goulmancema avec 05,50%, le Dioula avec 04,39%, le Bissa avec 02,84%, le Bwamu avec 01,91%, le Dagara avec 01,76%, le San avec 01,66%, le Lobiri avec 01,57%, le Lyélé avec 01,51%, le Bobo avec 01,29%, le Sénoufo avec 01,23%, le Français avec 01,21% (RGPH, 2006).

---

<sup>7</sup> Parlant du contexte de l'Afrique dite francophone, Porcher (1995 : 8) écrit : «Le français est [...], dans ce contexte, une langue officielle, une langue nationale, celle en laquelle s'accomplissent les actes publics : enseignement, vie administrative, mais pas une langue native ». Lire également Calvet, J.-L., 1996, chapitre III.

Il ressort des données que le Peul est la 2<sup>e</sup> langue du Burkina Faso la plus parlée en famille après le Mooré et avant toutes les autres. Le Français est la 13<sup>e</sup> langue la plus parlée avec 170 047 locuteurs. Par ailleurs, avec un total de 1 171 354 locuteurs, le Peul est plus parlé en milieu rural (92,39% des locuteurs) qu'en milieu urbain (06,83% des locuteurs)<sup>8</sup>.

#### **1.1.3.2.3. Le Peul, langue d'enseignement à l'école au Burkina Faso**

Si la quasi totalité des langues du Burkina Faso sont de véritables moyens de communication dans un pays où l'oralité s'impose encore, il n'en demeure pas moins que certaines comme le Tiéfo (Sanogo, 2005) sont en voie de disparition. Par contre, d'autres comme le Goulmancema, le Dioula, le Lobiri, le Lyélé, le Mooré, le Peul... acquièrent de plus en plus de l'importance au niveau des organes de presse, devenant même matières et véhicules de l'enseignement primaire.

L'enseignement primaire selon la Loi d'orientation de l'éducation du Burkina Faso (2007) est :

le niveau d'enseignement formel d'une durée normale de six ans et dont le programme est conçu pour faire acquérir des connaissances élémentaires. Il est destiné aux enfants âgés de six ans au moins et constitue le premier palier de la fréquentation scolaire obligatoire. Il est sanctionné par un diplôme de fin de cycle (Assemblée Nationale, 2007).

L'enseignement primaire a lieu dans les écoles primaires. On en distingue deux types au Burkina Faso : les écoles primaires classiques et les écoles primaires bilingues.

Dans les écoles primaires classiques, l'enseignement est entièrement dispensé en français. Dans les écoles bilingues, le français et les langues locales sont langues d'enseignement.

---

<sup>8</sup> Milieu rural : 1 082 245 de locuteurs du Peul dont 542 153 hommes et 540 092 femmes. Milieu urbain : 80 109 locuteurs du Peul dont 45 058 hommes et 44 051 femmes.

Parallèlement aux écoles primaires, de nombreuses communautés de bases, organisées en association à but non lucratif ont ouvert des écoles communautaires bilingues, les langues d'enseignement étant le français d'une part, et la langue de communication quotidienne de l'apprenant, en l'occurrence la langue de la localité d'implantation de l'école.

Si les écoles primaires relèvent de l'éducation formelle, les écoles communautaires, elles, relèvent de l'éducation non formelle. La Loi n°013/96/ADP/ portant loi d'orientation de l'éducation stipulant en son article 4 que les langues nationales sont des langues d'enseignement, il s'en est suivi le passage de nombreuses écoles communautaires bilingues de l'éducation non formelle à l'éducation formelle. Les langues nationales, et donc le Peul, sont ainsi devenues des véhicules et matière d'enseignement dans les écoles primaires bilingues relevant de l'éducation formelle<sup>9</sup> avec une direction, la direction de l'enseignement bilingue. Au niveau de l'alphabétisation des adultes, il existe un Fond national d'alphabétisation et de l'éducation non formelle qui a déjà permis l'alphabétisation de dizaines de milliers de personnes. Concernant le Peul, ce sont 37 480 adultes dont 19 438 femmes qui ont été déclarés alphabétisés en 2009 contre un total de 24 961 en 2010 et 25 043 en 2011 (MEBA, 2009 ; MEBA, 2010 & MEBA 2011).

#### **1.1.3.2.4. Le Peul et les TIC : le cas du Burkina Faso**

Des TIC, la téléphonie mobile est la plus utilisée. Presque tous les adultes peuls possèdent des téléphones portables communément appelés « cellulaires ». Généralement éleveurs, leur niveau de vie le leur permet.

La communication par écrit (SMS) étant relativement moins chère, les propriétaires de cellulaires s'envoient des messages plus ou moins longs. Les lettres qui n'existent ni en français, ni en anglais sont remplacées par des majuscules ou des chiffres. Ainsi, un

---

<sup>9</sup> Il existe d'autres écoles bilingues qui, elles, ne relèvent pas de l'éducation formelle. C'est le cas des CEBNEF qui relèvent de l'éducation non formelle.

message comme dans l'exemple «e.1» ci-dessous qui signifie «leurs enfants sont scolarisés» est écrit en Peul, soit avec des majuscules comme en «e.2», ce qui suppose que le SMS est en minuscule, soit avec des chiffres : la lettre «ɓ» qui n'existe pas en français est remplacé par le chiffre « 6 » en «e.3».

- e. 1. ɓiɓɓe maɓɓe yo njanngooɓe.
- e. 2. BiBBe maBBE yo njanngooBe.
- e. 3. 6i66e ma66e yo njanngoo6e.

Mais depuis que nous avons commencé la présente étude sur l'harmonisation du Peul, les lettres spécifiques au Peul sont reprises dans les SMS par des lettres qui existent en français et non en Peul. Aussi, a-t-on les correspondances suivantes :

- ɓ = z ;
- d = v ;
- √ = x ;
- η = q.

Par ailleurs, il est des Peuls qui ne savent pas du tout écrire et qui utilisent le téléphone portable. Alors, ils se font enregistrer les numéros de leurs contacts, et en face de chaque numéro, ils font correspondre des marques déjà disponibles dans leur téléphone. Ainsi, le premier numéro de contact serait marqué par un ballon, le 2<sup>e</sup> par une étoile, le 3<sup>e</sup> par une voiture, le 4<sup>e</sup> par un caïman, jusqu'à saturation des marqueurs. Ils mémorisent les images, ce qui leur semble plus facile que de retenir les chiffres composant le numéro de contact.

Par ailleurs, des ordinateurs de bureaux existent dans les bureaux, même en milieu rural. Grâce à la commission nationale du Peul, des polices leurs sont gratuitement offertes et les saisies de texte en Peul ne posent plus de problèmes. Il y a aussi des vidéoprojecteurs

pour les formations dans la langue peule dans les villages avec des groupes électrogènes : les textes projetés sont directement écrits en Peul.

Du reste, le Peul écrit s'impose de plus en plus au Burkina Faso chez ses locuteurs. Dans les autres pays retenus pour l'étude, la même dynamique prévaut. Mais le Peul écrit n'est pas sans problème.

## **1.2. Problèmes majeurs**

Le Peul est une langue transfrontalière à tradition écrite émergente. Quel que soit le pays où il est parlé, il demeure une langue peu dotée dont les problèmes majeurs sont de trois ordres : les problèmes d'accès au savoir, les problèmes d'intercompréhension, la présence sur la toile.

### **1.2.1. Les problèmes d'accès au savoir**

Le Peul est véhicule d'alphabétisation et de formations techniques spécifiques dans une dizaine de pays d'Afrique. Dans chacun des pays, des formations des acteurs pédagogiques et andragogiques sont organisées. Des publications en Peul accompagnent l'alphabétisation et les formations techniques. Ce sont de véritables sources du savoir que la maîtrise de l'expression écrite permet de s'approprier.

Par ailleurs, nous assistons de plus en plus à l'émergence, en Peul, de nombreux opérateurs en éducation, en information, en communication, en formations techniques spécifiques. Désormais, un producteur de livret de prévention du SIDA ou du paludisme voudrait opérer, non pas dans un seul pays, mais partout où il trouverait des locuteurs du Peul. Il ne s'agit plus de localiser l'information ; la tendance est à sa délocalisation.

Toutefois, les sources du savoir disponibles en version écrite en Peul ne sont pas accessibles (ni physiquement, ni de point de vue de leur contenu) à tous ceux qui savent lire et écrire dans cette langue.

## **1.2.2. Les problèmes d'intercompréhension**

Au cas où les écrits en Peul seraient disponibles, ils présentent des obstacles liés plus précisément à l'orthographe et à la terminologie.

### **1.2.2.1. L'orthographe**

Pour doter une langue à tradition orale d'une écriture et si l'écriture est alphabétique, il convient que ladite langue ait d'abord un alphabet, c'est-à-dire un inventaire de lettres ou de symboles représentant les différents sons de la langue.

Pourtant, un alphabet seul ne suffit pas. Si on veut communiquer par écrit, « ces lettres ou symboles doivent être regroupés et séparés par des espaces et par une ponctuation pour former des mots, des phrases, des paragraphes, et des textes. C'est le domaine de l'orthographe » (Hartell, 1993, p.3).

Le terme orthographe a le sens propre d'écriture correcte et implique de par sa composition la notion de norme. L'orthographe est « la manière d'écrire les sons et les mots d'une langue en conformité avec le système de transcription graphique, adopté à une époque donnée, et en conformité avec les rapports établis avec les autres sous-systèmes de la langue : la morphologie, la syntaxe, le lexique » (Biedermann-Pasques et Jecic, 2011).

C'est donc avec l'orthographe que la compréhension des écrits est véritablement assurée. Et en l'état actuel des connaissances, on peut affirmer que :

les écritures du monde, et les orthographes qu'elles engendrent, représentent un compromis entre l'ordre d'un système et le désordre de cas particuliers. Elles partagent certes les principes de base qui donnent une apparence visible et organisée de la structure des langues, mais elles doivent également compter avec d'autres facteurs, linguistiques, historiques et sociaux, qui leur confèrent à chaque fois une forme originale » (Jaffré et Fayol, 1997, p. 54).

Mais, dans le cadre des langues à tradition écrite émergente, comme dans toutes les langues d'ailleurs, « le système d'écriture idéal est celui qui donne les meilleurs résultats pédagogiques ainsi que celui qui offre la solution économique optimale. Plus le temps mis pour apprendre à lire et comprendre une lettre particulière ou graphème est long, moins le système est préférable » (Hartell, 1993, p. VI).

Dans les pays où le Peul est langue d'enseignement-apprentissage, on a de plus en plus des alphabets officiels (Hartell, 1993). Toutefois, le nombre de lettres et les graphies sont différents d'un alphabet à un autre. Au Bénin par exemple, l'alphabet compte 27 lettres contre 28 au Cameroun, 32 au Niger, 33 au Sénégal (cf. Tableau n°1).

**Tableau n°1** : Les alphabets du Peul par pays

<b>Pays</b>	<b>Alphabets</b>
Bénin	a b ɓ c d ɗ e f g h i j k l m n ŋ o p r s t u w y y' z
Burkina	a b ɓ mb c d ɗ nd e f g ng h ' i j nj k l m n ny ŋ o p r s t u w y y'
Cameroun	a b ɓ c d ɗ e f g h i j k l m n ny ŋ o p r s t u w y y'
Guinée	a b ɓ c d ɗ e f g ǵ h i j k l m n nb nd ng nj ŋ ŋ o p r s t u w y y' '
Mali	' a b ɓ c d ɗ e f g h i j k l m mb n nd ng nj ny ŋ o p r s t u w y y'
Niger	' a b ɓ c d ɗ e f g h i j k l m mb n nd ng nj ny ŋ o p r s t u w y y'
Sénégal	' a b ɓ c d ɗ e f g h i j k l m mb n nd ng nj ŋ ng ñ o p r s t u w y y'

Nonobstant le fait que les lettres de l'alphabet ne sont pas toujours identiques d'un pays à un autre, l'orthographe du Peul constitue un problème majeur à la compréhension des écrits.

En effet, même à l'intérieur d'un même pays où les lettres de l'alphabet sont les mêmes, les locuteurs du Peul ont tendance à écrire comme ils parlent car n'ayant pas de références officielles. De facto, on assiste aux trois orthographes des phrases (i), (ii), (iii) qui signifient toutes trois, exactement la même chose : « c'est sa vache ».

(i) Yo nagge-m.

(ii) Yo nagge mum.

(iii) Yo nagge muudum.

Pourtant, pour certains locuteurs du Peul, la phrase (i) n'est pas attestée. D'autres ne reconnaissent que la phrase (iii). Or « m » et « mum » ne sont que la forme tronquée de «muudum ».

En outre, l'absence d'une bonne orthographe entraîne l'ignorance des subtilités de la langue. Dans les exemples ci-dessous, seule la longueur vocalique en finale de « lootaa » fait la différence entre les deux phrases (j) et (jj) ci-dessous :

(j) Hannde, o lootaa « Aujourd'hui, il a été lavé ».

(jj) Hannde, o lootaa « C'est aujourd'hui qu'il a été lavé ».

Sur le plan morphologique, seule la longueur vocalique de la modalité verbale « aa » en (jj) contre « a » en (j) marque la différence entre les deux phrases. Sur le plan sémantique, cette longueur vocalique matérialise la focalisation de hannde « aujourd'hui » dans la phrase (jj).

Mais l'ambiguïté est plus frappante au niveau de la négation où seule la longueur vocalique au niveau de la modalité verbale de la phrases (ii) marque la différence sémantique (la négation) :

Alu lootata o « Alou le lave »

Alu lootataa o « Alou ne le lave pas »

Pourtant, dans leurs écrits, de nombreuses personnes ne marquent pas la longueur vocalique dans ces contextes, ce qui crée des ambiguïtés dans la compréhension que seule une bonne orthographe devrait permettre d'éviter.

L'ambiguïté est parfois créée par les spécialistes du Peul. Dans leurs orthographe respectives, certains proposeront par exemple « lekde » comme c'est le cas au Niger, là où d'autres recommanderont « ledde » comme c'est le cas au Sénégal, alors que le mot lui-même est réalisé de la même façon par les locuteurs, dans toutes les aires peules : [ledde].

En réalité, l'orthographe constitue un problème majeur pour l'intercompréhension au niveau des sources écrites.

#### **1.2.2.2. La terminologie**

La terminologie est l'étude scientifique des systèmes notionnels (système de concepts) et des mots ou expressions les désignant propres à un domaine. Pour Roche (2005), elle est à la fois :

une science et une pratique. Elle relève de la linguistique par la prise en compte des langues d'usage et s'en distingue par la modélisation scientifique de la signification des mots. Elle relève de l'épistémologie par la recherche d'une compréhension du monde et s'en distingue par l'importance qu'elle donne aux termes, combinaisons indissociables d'une désignation et d'un concept (p. 61).

Depecker (2006) ajoutera que la terminologie est consacrée au vocabulaire scientifique et technique et à leur mise en forme dans les discours techniques. L'idée est d'essayer de gérer, d'ordonner, de traiter des masses d'unités terminologiques. On essaie de viser une cohérence de ces vocabulaires, de se retrouver notamment dans les synonymes ou

dans les définitions. On définit les concepts pour parvenir, d'une langue à l'autre, à décrire les mêmes choses avec des termes dont on est sûr qu'ils décrivent les mêmes objets. Il est évident que les concepts ne sont pas tous de même nature. Pour Rumelhard (1986), il en est qui sont scientifiques et qui épistémologiquement peuvent se caractériser comme suit :

- un concept scientifique comporte une dénomination et une définition. Autrement dit, un nom chargé d'un sens le plus univoque possible, contrairement aux concepts linguistiques, qui sont généralement équivoques, polysémiques.
- Un concept scientifique est capable de remplir une fonction opératoire : fonction de discrimination ou fonction de jugement dans l'interprétation de certaines observations ou expériences. C'est un outil permettant d'appréhender efficacement la réalité, un instrument de théorie pour l'interprétation de phénomènes.
- Ce n'est pas un simple instrument d'explication, plus ou moins métaphorique, car ce qui garantit l'efficacité théorique, ou la valeur cognitive d'un concept, c'est sa fonction d'opérateur. C'est par conséquent, la possibilité qu'il offre de développement et de progrès du savoir...
- Tout concept possède une extension et une compréhension, un domaine et des limites de validité, étroitement dépendant d'une définition nettement fixée. Précisément, parce qu'il renferme une norme opératoire ou de jugement, un concept ne peut varier dans son extension sans rectification de sa compréhension.
- Un concept fonctionne toujours en relation avec d'autres concepts théoriques et techniques. Il est un nœud dans un réseau de relations, cohérents et organisés, et non un élément disposé à côté d'autres par simple juxtaposition.
- Ainsi la formulation d'un nouveau concept peut relever des contradictions, permettre de formuler différemment des questions dans d'autres domaines. Elle implique un « bougé » dans des relations entre concepts, une modification des définitions. Il y a ainsi une histoire des concepts.

Sur le plan théorique, la terminologie a été beaucoup influencée par Eugen Wüster, le père fondateur de l'École de Vienne en terminologie et l'idéal normalisateur de l'ISO. Les approches en terminologie sont nombreuses, chacune ayant son originalité. Toutefois, la plupart des terminologues fondent leur travail sur la référence à une abstraction mentale de l'ordre du concept et dénommée *notion*. Au-delà des particularités propres à telle ou telle approche, on peut considérer que la référence à la notion fait l'objet d'un large consensus en terminologie, même si des divergences s'observent entre telle et telle école.

Du reste, la terminologie, comme le note Felber (1982) est cette pierre angulaire de la systématique des connaissances (théorie générale de la science, classification des notions par discipline scientifique), du transfert des connaissances, des techniques et de la technologie (enseignement, formation et perfectionnement), du transfert de l'information d'une langue à l'autre (traduction et interprétation) et de la production de l'information dans tout domaine du savoir.

Avec l'avènement des TIC, on assiste à une possible large diffusion de l'information terminologique dont le traitement informatique permet une meilleure centralisation et une constante mise à jour. Elles occasionnent une diffusion massive de cette information par des terminaux d'abonnés aux banques de données, par des publications classiques (glossaires, lexiques, cahiers de néologie, vocabulaires normalisés, dictionnaires, etc.) ou encore par l'entremise des services de renseignements téléphoniques créés auprès des organismes à vocation terminologique (Pavel, 1987).

L'objet même de la terminologie est le terme, cette désignation au moyen d'une unité linguistique d'une notion définie dans une langue de spécialité. Il peut être constitué d'un ou de plusieurs mots (terme simple ou terme complexe) et même de symboles (ISO 1087, 1990).

Les termes scientifiques sont ceux relatifs à la science qui peut être définie comme un savoir, un ensemble de connaissances que l'on acquiert par l'étude, l'expérience, l'observation. C'est aussi l'ensemble, le système de connaissances sur une matière précise, constituées et articulées par déduction logique et susceptibles d'être vérifiées par l'expérience (Guillou, Moingeon, 1997).

Dans les écoles primaires publiques des pays comme le Burkina Faso, le Mali, le Niger, les mêmes disciplines sont enseignées. Il s'agit de la grammaire française, du système métrique, de l'arithmétique, de l'histoire, de la géographie, des sciences de la vie et de la terre, etc.

Chacune des disciplines enseignées à l'école comprend des termes qui font l'objet d'étude comme c'est le cas des termes suivants en géométrie : le triangle, le carré, le rectangle, le losange, le côté, le périmètre, la superficie, etc.

Par terme scientifique de l'enseignement de base, il faudra alors entendre tout terme utilisé dans le cadre de l'enseignement des différentes disciplines des écoles primaires et centres d'alphabétisation et renvoyant à une notion à enseigner ou à étudier. C'est ainsi que tout terme renvoyant à un seul et même concept, et nécessitant une définition dans l'une des disciplines enseignée à l'école (français, histoire, géographie, mathématiques, sciences de la vie et de la terre...) à un des niveaux de l'enseignement de base, est considéré comme terme scientifique.

Au niveau de l'enseignement de base, nous retiendrons que le concept chargé du sens le plus univoque possible et faisant l'objet d'un enseignement et d'une définition à l'école, est un terme scientifique. Ainsi, superficie, périmètre, volume, triangle, trapèze, entorse, globule, siècle, astre... sont des termes scientifiques.

Dans une même langue, fût-elle à tradition écrite émergente, l'enseignement, l'alphabétisation, les formations scientifiques et techniques doivent, pour une meilleure acquisition des savoirs, utiliser la même terminologie en matière de sciences.

Ainsi, un seul et même terme devrait traduire la même réalité dans toutes les zones linguistiques où une seule et même langue est adoptée comme véhicule d'enseignement, d'alphabétisation ou de formations scientifiques et techniques dans le cadre bien entendu, du formel et du non formel.

Pourtant, à l'intérieur d'un seul et même État, une même langue peut compter des milliers de locuteurs, non seulement à l'Est du pays, mais également au Nord, au Sud ou à l'Ouest. Cette dispersion géographique des locuteurs a parfois favorisé la dialectalisation de

la langue, rendant du coup difficile l'adoption d'une terminologie harmonisée en contexte africain de « forte oralité ».

Outre, les problèmes d'intercompréhension liés à la dispersion géographique, il y a aussi les emprunts dus au contact avec d'autres langues du même terroir.

Or, ces dernières décennies, les langues africaines semblent avoir droit de cité dans l'éducation de base. Leur acceptation comme langue d'enseignement, non seulement dans l'éducation non formelle, mais également formelle, a fortement favorisé leur instrumentalisation.

Ainsi, certaines langues disposant de dictionnaires, de lexiques, de livres de grammaire etc. sont devenues des médiums d'enseignement. Les organes de presse s'en servent également comme langue de rédaction, toute chose participant à la normalisation des terminologies. C'est le cas du Mooré, une langue de plus de six millions de locuteurs natifs rien qu'au Burkina Faso.

En mooré, la terminologie de l'éducation de base adoptée par la sous commission nationale de la langue Mooré permet de dispenser des enseignements et des formations techniques spécifiques sur toute l'étendue du territoire du Burkina Faso sans trop de difficultés (Diallo, 2003a).

Dans les formations en jardinage par exemple, des termes relatifs à la superficie, au périmètre, au volume, au poids ne posent plus problème lorsque l'on passe du français au mooré ou du mooré au français, toute chose mettant à l'aise l'interprète ou le traducteur. C'est un peu comme si l'on passait de l'anglais au français. Il est également de même au niveau de l'enseignement de la langue, où un seul terme est retenu et accepté pour traduire *voyelle*, ou *consonne*, ou *nom*, quelle que soit la région où l'on se trouve.

L'adoption de mêmes termes de l'éducation de base à l'intérieur d'un pays est un atout majeur. Elle permet de produire de nombreux documents didactiques et des manuels de formations techniques spécifiques qui peuvent être imprimés en de milliers d'exemplaires, ce qui réduirait considérablement le coût de l'unité. Par ailleurs, leurs utilisateurs se conforment à une même terminologie, ce qui contribue à l'harmonisation de la langue au niveau national. C'est ainsi que, quelle que soit l'école communautaire, l'école primaire bilingue, le centre d'éducation de base non formelle ou le centre d'alphabétisation, un manuel utilisé par tel acteur pédagogique/andragogique ou apprenant, peut bien être utilisé par tel autre. On assiste donc à l'harmonisation des termes scientifiques de l'éducation de base dans certaines langues africaines.

Mais, contrairement aux langues africaines comme le Mooré, le Peul est parlé dans de nombreux pays par de millions de personnes. La dialectalisation et l'oralité aidant, la langue s'est enrichie de nombreux mots utilisés et compris dans des espaces bien précis, localisés. C'est ainsi que dans des écrits en Peul, les lecteurs sont constamment confrontés au problème d'ordre terminologique. Comment d'ailleurs pourrait-on enseigner la géométrie dans une langue à tradition orale sans terminologie ?

Aussi, le Peul, se doit-il de s'enrichir de nouveaux termes pour mieux s'adapter aux réalités scientifiques de l'heure, en contexte de multilinguisme et de mondialisation.

Mais, pour exprimer un seul et même concept en Peul, les termes scientifiques ne sont toujours pas les mêmes d'un pays à un autre. C'est comme si dans la seule et même langue française, il existait des termes différents pour dire « triangle, ou microbe, ou globule » au Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Canada.

D'ailleurs, nous avons été à plusieurs reprises surpris de constater que lors des ateliers regroupant des locuteurs du Peul, un seul et même concept était rendu par des termes différents par les uns et les autres. Il en découlait de sérieux problèmes de compréhension : là où l'un utilisait par exemple, un terme pour renvoyer à « nombre »,

l'autre utilise un autre terme qui, chez le premier, renvoie à « chiffre ». De véritables confusions serait-on tenté de dire ! Et pourtant non, puisqu'aucun des termes n'est censé être consacré par la communauté de base et/ou la communauté scientifique. D'ailleurs, on assiste de plus en plus à des créations terminologiques tout azimut, aussi bien au niveau des opérateurs en Peul, au niveau des pays que sur la toile, toute chose rendant plus difficile l'intercompréhension en Peul.

Du reste, l'enseignement du Peul, langue transfrontalière, connaît deux grandes préoccupations sur le plan terminologique : le foisonnement terminologique avec ses implications pratiques pour l'enseignant et l'apprenant, mais également l'inexistence de nombreux termes renvoyant à des notions souvent implicitement étudiées en classe.

#### ***a. Le foisonnement des termes***

Si un terme scientifique est utilisé dans les manuels scolaires en Peul d'un pays, ce sont, en lieu et place, des termes différents qui sont utilisés dans d'autres pays pour enseigner le Peul.

Pourtant, pour l'harmonisation des termes scientifiques, il faut opter pour un seul des termes pour l'ensemble des pays (en l'état actuel de l'enseignement, c'est faisable) ou en créer un autre.

#### ***b. L'inexistence des termes***

Dans l'état actuel des choses, le Peul comme langue d'enseignement souffre d'insuffisances terminologiques. Autrement, il est des notions à enseigner et pas de termes pour les désigner. Il faut alors procéder à la création de nouveaux termes, toute chose demandant la contribution du terminologue.

Du reste, le foisonnement et/ou l'inexistence de termes scientifiques en Peul constituent des obstacles à la compréhension des textes écrits en Peul.

### 1.2.3. La présence du Peul sur la toile

Dans leur article *Les langues africaines sur la Toile*, Diki-Kidiri et Atibakwa (2003) tirent les principaux enseignements suivants après avoir exploré entre juin 2002 et mars 2003 plusieurs sites relatifs aux langues africaines :

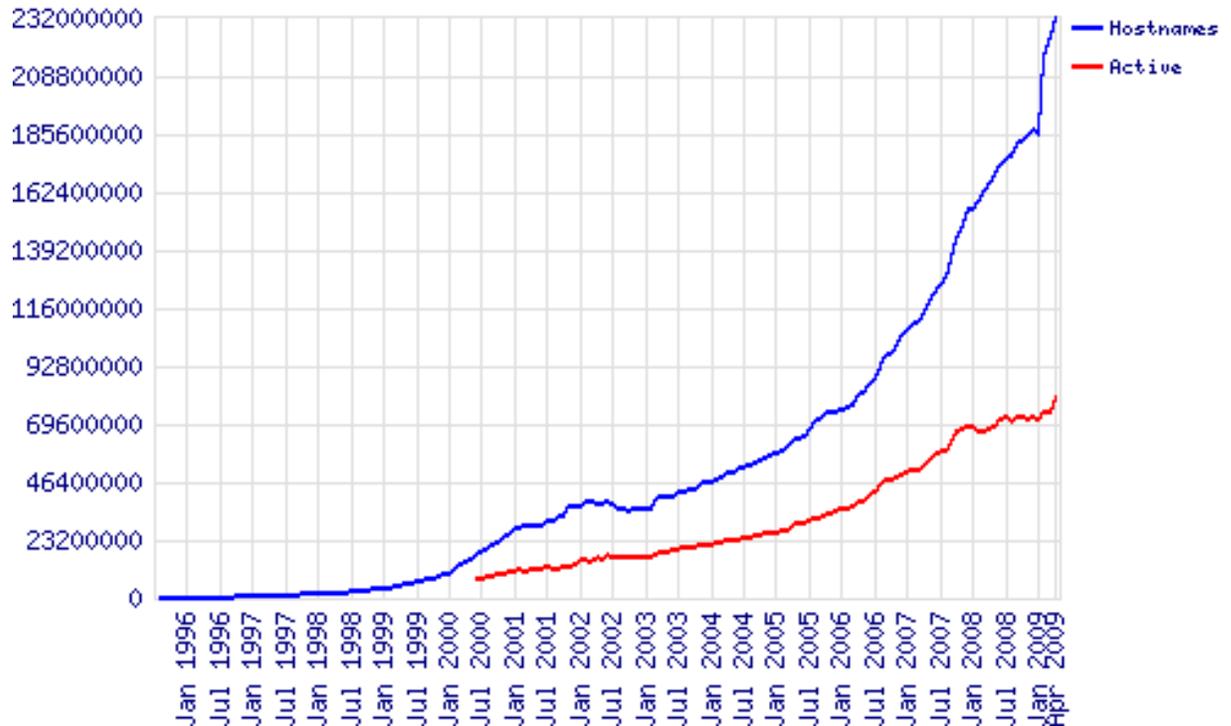
Les langues africaines apparaissent sur la Toile beaucoup plus comme des objets d'étude (mention, documentation, description, échantillons, textes, cours) que comme des véhicules de communication (sites) ;

La langue de communication utilisée pour parler des langues africaines est très largement l'anglais, même pour les langues en zone francophone ;

Les cours de langues africaines sont beaucoup trop rares sur la Toile. Ce qui entrave la possibilité de développer des cybercommunautés de locuteurs utilisant les langues africaines comme véhicules de communication via l'Internet ;

Les produits logiciels ou les solutions informatiques intégrant en standard des polices de caractères pour toutes les langues africaines sont rarement proposés sur les sites.

Mais les données de l'étude sont très révélatrices de la présence des langues africaines sur la toile. Elles donnaient déjà au Peul 75 sites, la langue la plus citée suivie de l'Amharique avec 60 sites, du Kiswahili 45 sites. Mais l'évolution des TIC aidant, les sites se créent de plus en plus, comme le révèle la figure n°9.



*Figure n° 9 : Totaux des sites à travers tous les domaines d'août 1995 à février 2012 (http://news.netcraft.com/archives/web\_server\_survey.html [consulté le 3 mars 2012].)*

Cette évolution des sites est le reflet de l'utilisation des TIC. Ainsi, le Peul qui dispose désormais d'un clavier Peul, est très présent sur la toile où l'on retrouve des cours, des dictionnaires et une riche documentation en ligne.

Dans les sites en Peul, on retrouve des orthographes et des terminologies des plus variées. Or, les opérateurs en langue, notamment sur la toile, ont de plus en plus besoin de s'accorder sur bien de domaines pour que le Peul soit une langue qui permette à tous les Peuls d'accéder à leurs prestations ou produits.

Aussi, faut-il que les TIC, loin d'être des obstacles à l'intercompréhension entre les locuteurs du Peul, notamment à l'écrit, soient de véritables outils d'harmonisation du Peul.

En conclusion, les problèmes majeurs qui sont relatifs à l'accès au savoir, à l'intercompréhension et à la présence du Peul sur la toile nous amènent à identifier quelques domaines de recherche :

- TIC et défis de l'harmonisation de l'orthographe et de la terminologie du Peul ;
- L'harmonisation du Peul par son informatisation ;
- L'enseignement-apprentissage à travers les TIC pour l'harmonisation du Peul.

### **1.3. Problème général**

Le véhicule de l'enseignement-apprentissage est régulièrement formaté par les productions des opérateurs en langue, notamment en enseignement, en information, en communication, en traduction, en édition. En Peul, ces derniers veulent délocaliser leurs compétences pour atteindre le maximum des alphabétisés dans cette langue, peu importe leurs pays de résidence. De plus en plus, l'avènement des TIC aidant, ils n'opèrent plus en termes de pays. Ils visent de grands ensembles linguistiques. C'est ainsi qu'un éditeur sénégalais souhaiterait placer ses livres aussi bien au Sénégal que partout où il y aurait des clients alphabétisés en Peul. Exactement comme c'est le cas en anglais.

Dans un tel contexte, il convient d'appréhender toutes les possibilités contribuant au rayonnement du marché de l'opérateur. Mais un problème général demeure : en l'état actuel du Peul écrit, tout écrit en Peul exclut d'office une bonne partie des alphabétisés du fait que les orthographe et terminologies sont différentes d'un opérateur à un autre, d'un pays à un autre.

### **1.4. Problème spécifique**

En Afrique, les langues locales étaient de tradition orale. De nos jours, certaines sont de tradition écrite émergente. C'est le cas du Peul.

Langue peu dotée (Berment, 2004 ; Diki-Kidiri, 2007), un des problèmes spécifiques du Peul qui nous intéresse est l'absence d'harmonisation, notamment de ses terminologies et orthographe qui varient d'une région à une autre, d'un pays à un autre.

Par conséquent, l'accès, à partir du Peul, aux sources écrites du savoir est encombré d'obstacles qu'il convient de relever. Autrement, il faut faire de ses dialectes une richesse de la langue tout en créant les conditions les meilleures pour que le Peul écrit, peu importe l'origine de l'écrit, permette l'accès à tous les alphabétisés aux sources écrites en cette langue. C'est donc le problème de l'harmonisation qui se pose, ce qui permet de dégager une question de recherche.

## **1.5. Question de recherche**

Notre intérêt porte donc sur l'harmonisation du Peul, une langue africaine transfrontalière. Il s'agit plus spécifiquement de l'apport des TIC dans le processus de cette harmonisation pour plus de complémentarité entre les acteurs pédagogiques et andragogiques utilisant les sources écrites (en Peul) du savoir, mais également entre les opérateurs en information, en communication, en formations techniques spécifiques, en édition... afin de créer les conditions les meilleures pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Il s'ensuit alors la question de recherche suivante : Comment mieux comprendre l'harmonisation du Peul par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient ?

## **1.6. Pertinence de la question**

La présente recherche doctorale veut contribuer à l'avancée des connaissances sur les langues peu dotées qui sont également des portes d'accès à de nombreux savoirs, en cherchant à comprendre, à décrire et à expliquer la possible relation entre les TIC et l'harmonisation du Peul, domaine à notre connaissance encore non exploré.

Sur le plan social, l'harmonisation du Peul permettrait à long terme la naissance d'un parler standard écrit, objet des réajustements orthographiques internationaux et d'enrichissement par des termes scientifiques unanimement acceptés par qui de droit dans les pays où le Peul est langue d'enseignement-apprentissage. Aussi, un écrit en Peul dans un pays pourrait-il être exploité dans les autres pays, toute chose favorisant la création des conditions les meilleures, pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

Sur le plan scientifique, une langue ne devient un véritable outil de travail que si elle offre toutes les garanties d'intercompréhension entre les acteurs scientifiques. Le passage obligé de cette intercompréhension reste l'harmonisation dont le processus bien appréhendé, en conjugaison avec les TIC, mettra à disposition des résultats qui permettront la promotion de la science en milieu Peul. Aussi, la retombée scientifique attendue de l'étude est-elle la compréhension du rôle des TIC dans l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage efficient.

## **Conclusion du chapitre**

De la problématique, il apparaît que le Peul, langue d'enseignement-apprentissage, est confronté à des défis majeurs. Il s'agit, plus spécifiquement, de l'insuffisance de sa dotation d'un dispositif permettant sa meilleure exploitation, notamment à l'écrit, par tous les alphabétisés dans la langue en question. Cette insuffisance en dotation a pour conséquence l'impossibilité pour les opérateurs en langue de mettre sur le marché de l'enseignement-apprentissage des écrits, véritables sources d'accès au savoir, à la disposition de tous. En somme, la problématique de l'étude a ainsi permis de mieux contextualiser l'étude, d'identifier les problèmes majeurs, de formuler la question de recherche, toute chose permettant de situer les cadres théorique et méthodologique dans les chapitres deuxième et troisième suivants.

**Chapitre deuxième : Cadre théorique**

## Introduction

Notre thèse porte sur la double utilisation des TIC et des langues africaines pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Elle s'intéresse plus particulièrement à l'intégration des TIC dans le processus d'harmonisation du Peul, langue transfrontalière, véhicule et matière d'enseignement-apprentissage à l'école et dans les centres d'éducation de base non formelle.

A travers la thèse, nous avons voulu mieux comprendre comment harmoniser le Peul par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Pour cela, nous avons procédé d'abord à la recension des écrits y afférents. Il s'en est dégagé une nécessaire interaction dans le processus d'harmonisation du Peul sous-tendu par les concepts de TIC, d'enseignement-apprentissage et d'harmonisation. Mais avant d'en faire cas, il a été question des présupposés théoriques de l'étude.

### 2.1. La recension des écrits

Dans le cadre de la recension des écrits, nous avons adopté une méthodologie qui nous a permis de consulter le maximum de documents possible portant sur notre thème d'étude, intitulé *Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul*. C'est ainsi que nous nous sommes intéressé globalement aux écrits sur les langues africaines et l'enseignement-apprentissage dans un contexte de mondialisation où les TIC sont de plus en plus incontournables.

Concernant les langues et l'enseignement-apprentissage, il faudra rappeler que pendant longtemps, les langues africaines avaient été exclues de l'enseignement formel pour des raisons politiques ou d'insuffisances de description scientifique. De nombreux écrits ont permis par la suite de revenir sur la question de l'utilisation des langues africaines dans l'enseignement. Pour en savoir davantage, nous avons consulté prioritairement les

documents de l'UNESCO, notamment UNESCO (1953, 1966, 1978, 1979), mais aussi de l'ACCT (1984), de l'ADEA (1996, 1997, 2003, 2005). Beaucoup d'autres ouvrages et articles de revues spécialisées ont permis de mieux comprendre la problématique de la place des langues africaines dans l'enseignement-apprentissage.

A la suite de l'enseignement-apprentissage, nous nous sommes intéressé à la documentation relative à l'intégration des TIC à l'enseignement-apprentissage, une problématique qui fait de plus en plus l'objet de nombreuses publications sous forme d'articles scientifiques et de thèses. C'est ainsi que nous avons régulièrement consulté les sites suivants lors de notre revue de la littérature : <http://www.educasources.education.fr>, <http://www.inrp.fr/vst>, <http://www.ritpu.org>, <http://www.erudit.org>. Ces sites ont l'avantage de disposer de centaines d'écrits sur le sujet.

D'une façon générale, les langues africaines font partie de celles que Berment (2004) appelle langues peu dotées. Il fallait donc s'intéresser à la problématique de la dotation des langues africaines pour mieux comprendre la question des langues africaines à l'heure des TIC. Pour cela, nous nous sommes beaucoup inspiré des travaux du Rifal, Réseau international francophone d'aménagement linguistique.

Le Rifal ([http://www.rifal.org/1\\_definition.html](http://www.rifal.org/1_definition.html)) a été créé en 2000 par le regroupement institutionnel du Réseau international de néologie et de terminologie et du Réseau international des observatoires francophones de l'inforoute et du traitement informatique des langues. Il a pour objectif :

- La concertation en matière de terminologie et de néologie, en favorisant le travail coopératif et en constituant un pôle de référence en matière de méthodologie et de terminologie.
- La promotion et le soutien du traitement informatique du français et des langues partenaires en favorisant l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) et des inforoutes.

- Le développement de la production de contenus en français sur les inforoutes et l'utilisation du français dans les NTIC, dans un contexte de multilinguisme incluant les langues partenaires.
- La collecte et la diffusion de l'information sur la terminologie, la néologie et le traitement informatique des langues.

Du reste, ce sont des sites disposant de centaines de ressources en ligne qui ont été consultés. Toutefois, les points de recherche inventoriés pour parvenir à une revue exhaustive de la littérature portant sur notre thème d'étude se recoupent pour se retrouver dans des problématiques aussi diverses les unes que les autres. C'est ainsi que les publications consultées dans les sites comme <http://unesdoc.unesco.org/ulis/fre/>, <http://ericir.syr.edu/> contenant des milliers de livres et d'articles nous ont été d'un grand apport.

En somme, nous avons consulté les ouvrages généraux et spécialisés, en support papier ou en version électronique entrant dans le cadre des langues africaines, des TIC et de l'enseignement-apprentissage, mais également de l'harmonisation.

## **2.2. Les présupposés théoriques de l'étude**

L'étude porte sur les langues africaines transfrontalières en tant que véhicules d'enseignement-apprentissage dans un monde où les TIC offrent de multiples possibilités d'usages. Pour mieux l'appréhender, nos présupposés théoriques ont porté, notamment, sur l'interdisciplinarité de la linguistique, les TIC en relation avec l'enseignement-apprentissage, et enfin, l'harmonisation.

### **2.2.1. Linguistique et enseignement-apprentissage**

La linguistique est l'étude scientifique du langage appréhendé à travers la diversité des langues. Nous situant dans le cadre restreint de la linguistique des langues, nous

conviendrons avec Builles (1998) que l'objet de la linguistique, c'est «la description des diverses langues qui sont accessibles à l'observateur, d'une part pour mieux connaître chacune d'entre elles, d'autre part pour dégager les enseignements de portée générale qui déboucheront sur des théories et sur des applications » (p. 90).

D'ailleurs, en observant de près l'enseignement d'une langue, nous ne pouvons qu'admettre que «les différentes étapes de la description linguistique au niveau de la première articulation ont leur importance pour le pédagogue et doivent donc figurer dans une grammaire d'enseignement » (Gunig, 1974, p. 215). Mais la linguistique n'est plus la seule discipline qui ait quelque chose à dire sur le langage :

la psychologie, la philosophie, l'informatique, l'intelligence artificielle, les neurosciences, etc. ont toutes développé des hypothèses et des théories sur le langage, qu'elles aient trait à l'apprentissage, à l'acquisition, à la signification, à la référence, au traitement de la parole, au dialogue homme-machine, à la traduction automatique ou encore à la communication pathologique. La situation de monopole dont jouissait la linguistique il y a trente ans relativement à ces différentes problématiques a maintenant disparu. Cela explique que l'on parle plus volontiers actuellement de sciences du langage que de linguistique (Moeschler et Auchlin, 2000, p. 6).

Effectivement, la linguistique mue continuellement et ne cesse d'intégrer des éléments qu'elle excluait de son objet, toute chose reposant le problème même de sa globalité. Aussi, l'interdisciplinarité apparaît-elle de nos jours « comme un facteur essentiel du renouvellement de l'étude du Langage » (Cissé, 2007, p.128).

De facto, quoique science à part entière distincte des autres disciplines qui s'occupent du langage, la linguistique ne peut ignorer « ces disciplines voisines qui s'offrent à la compléter, voire à synthétiser ses résultats ou à leur fournir un cadre explicatif » (Normand, 1999, p. 449).

Désormais, nous sommes loin d'établir les frontières entre les disciplines, notamment comme celle faite entre le linguiste et le pédagogue en ces termes :

le chimiste peut, certes, accumuler des informations scientifiques sur l'eau, il n'en tirera rien qui puisse faire avancer plus vite le nageur ; et lorsque le linguiste conseille le pédagogue à partir de ce qu'il observe de la double articulation, sa remarque est aussi déplacée que celle du physicien qui interrompt les explications du maître nageur pour affirmer que l'eau bout à 100 degrés (Smith, 1980, p. 15).

Nous convenons plutôt que l'interaction avec la linguistique présente des avantages pour le pédagogue dans le cadre de l'enseignement de la langue. En effet :

la pédagogie des langues doit se fonder sur l'analyse linguistique, parce que la structure linguistique conditionne l'ordre d'apprentissage, non seulement en ce que certains éléments sont plus fréquents que d'autres, mais surtout parce que la relation linguistique de dépendance des unités les unes à l'égard des autres que constitue, sur le plan des unités signifiantes, la syntaxe conditionne la progression pédagogique» (François, 1974, p. 41).

D'ailleurs, «le cloisonnement des disciplines telles que la psychologie, linguistique, sciences de l'éducation, sociologie, etc., ou la sectorisation de la recherche et de la formation des enseignants sont souvent dénoncés en premier lieu par les intéressés eux-mêmes» (Martinez, 2002, p. 37). Du reste, comme le souligne Martinez, « l'objet à enseigner est bien la langue, et comme c'est l'objet même de la description linguistique, le didacticien a tout à gagner à ce travail conduit à côté du sien» (Martinez, op. cit, p. 24).

Tout comme Martinez insiste sur l'importance du linguiste pour le didacticien, d'autres insisteront sur « l'importance et même l'urgence d'ouvrir la linguistique des langues aux perspectives cognitives et, réciproquement, de mieux faire entendre sur le terrain de la cognition le point de vue et les problématiques de la linguistique » (Fuchs et Robert, 1997, p. 19).

Dans tous les cas, l'enseignement de la langue en milieu scolaire exige une connaissance scientifique de celle-ci et «il va de soi qu'une bonne description de la langue comme système, sous l'angle de ses composantes (phonétique, morphologique, lexicale, syntaxe, sémantique), ne peut qu'aider le didacticien» (Martinez, 2002, p. 24-25).

Du reste, il s'établit que linguistes, didacticiens, pédagogues, informaticiens... ont quelque part des activités convergentes concourant toutes à la facilitation de l'enseignement et de l'apprentissage des langues, et c'est à juste titre, que nous convenons avec Fuchs (2011) que « la linguistique se situe à un véritable carrefour, à la croisée de plusieurs autres disciplines scientifiques, elles aussi confrontées au langage (...) Elle donne lieu à de nombreuses applications, notamment dans le domaine des industries de la langue, du traitement automatique des langues, de l'enseignement des langues ».

D'ailleurs, il n'est que anachronique de vouloir ignorer la porosité des frontières entre les différentes composantes de la linguistique : celles des *internalistes* qui décrivent la langue comme un code, et celles des *sociolinguistes* qui essaient de décrire la communication linguistique dans son contexte social (Calvet, 2004). Nous pensons que la linguistique est un tout qui ne saurait, à l'heure des grandes synergies du 21<sup>e</sup> siècle opérées par les Technologies de l'information et de la communication, être opposée à ses différentes composantes. Si son domaine de prédilection était la langue, désormais la linguistique ne saurait être que la science qui prendrait en compte l'homme dans ses multiples rapports avec le monde, à travers le langage. C'est pourquoi, de notre point de vue, sociolinguiste, psycholinguiste, neurolinguistique, linguiste des langues, sont tous linguistes et il n'y a ni linguistique molle, ni linguistique des traits d'union, pour reprendre les termes de Calvet (1987).

Autrement, tout comme la phonologie ou la tonologie sont de la linguistique, l'aménagement linguistique ou la didactique des langues, sont également de la linguistique : la différence pourrait résider en ce que les premières relèvent de la

linguistique descriptive, et les secondes de la linguistique appliquée. C'est même à juste titre que Calvet affirme qu'il lui paraît impossible « de distinguer la sociolinguistique urbaine de la sociolinguistique et la sociolinguistique de la linguistique » (1996, p. 192).

### **2.2.2. TIC et l'enseignement-apprentissage**

Dans tous les pays du monde, l'utilisation des TIC s'impose de plus en plus dans de nombreux secteurs d'activités. En 2001 déjà, 99% des entreprises en Suède, en Finlande et en Autriche étaient raccordées à Internet (Eurostat, 2002) et des pays non riches comme le Burkina Faso comptait en 2003 quarante huit mille utilisateurs de l'Internet.

En 2006, remarquent Gauthier, Richard et Bissonnette (2006) le nombre d'internautes est passé de quelque 16 millions en 1995 à près de 700 millions et plus de 550 milliards de documents y circulent actuellement. Les TIC, constatent-ils, font désormais partie intégrante de notre vie quotidienne. Leur usage gagne de plus en plus du terrain de telle sorte qu'une nouvelle morphologie du territoire est en train de naître et elle lui confère de vastes marges de virtualité. Il n'y a plus ni centre ni périphérie, car leurs rôles peuvent aussi s'invertir. La nouvelle territorialité est sociale (Maghaghi, 2000) et « sa construction passe toujours davantage par l'utilisation des réseaux télématiques» (Schürch, 2002, p. 437). Le secteur de l'éducation n'est pas du reste et Squires (1999) dénote presque une vingtaine de typologies différentes décrivant les usages éducatifs des TIC.

De nos jours, la quasi-totalité des enseignants du primaire et du secondaire de certains pays ont été formés, officiellement au moins, à l'utilisation des ordinateurs ou de l'Internet pour l'enseignement qu'ils dispensent.

En effet, le taux de formation des enseignants du primaire était en 2001 de 83% pour l'Irlande, 80% pour le Royaume Uni, 77% pour la Finlande contre respectivement 71%, 70% et 81% pour les enseignants du secondaire (European Commission/Eurydice, 2001).

Il s'ensuit qu'il y a un véritable intérêt pour les TIC dont les nombreuses implications dans différents domaines d'activités semblent être une préoccupation d'envergure internationale. C'est pourquoi des questionnements sur leur apport réel et la place qui leur revient pour une utilisation plus judicieuse se posent.

Aussi, conviendra-t-il de mieux appréhender les TIC, ainsi que l'enseignement-apprentissage, puis l'intégration des premières au second. Nous nous intéresserons ensuite aux améliorations que les TIC apportent à l'enseignement-apprentissage, et enfin aux langues africaines comme véhicules de l'enseignement-apprentissage.

### **2.2.2.1. Les TIC**

Des nombreuses définitions des Technologies de l'information et de la communication, communément appelées TIC, nous retenons celle de l'UNESCO (2004) qui les définit :

comme la combinaison des technologies issues de l'informatique (science traitant de la conception, de la réalisation, de l'évaluation, de l'utilisation et de la maintenance de systèmes de traitement de l'information) et incluant le matériel, les logiciels, les aspects humains et organisationnels, ainsi que leurs implications industrielles, commerciales, administratives et politiques avec d'autres technologies apparentées, en particulier les technologies de la communication (p. 13).

A la définition de l'UNESCO, peut s'ajouter celle de la Commission des Communautés Européennes (2001) qui a l'avantage d'être plus complète et qui note que le terme « technologies de l'information et de la communication » est actuellement utilisé pour désigner un large éventail de services, d'applications et de technologies faisant appel à des équipements et logiciels divers, fonctionnant souvent par l'intermédiaire de réseaux de télécommunications.

C'est ainsi que pour la Commission (opt. cit. p. 3), les TIC regroupent des services de télécommunications comme la téléphonie fixe, la téléphonie mobile et le fax. Utilisés

conjointement avec du matériel et des logiciels informatiques, ces services de télécommunications constituent la base de toute une panoplie d'autres services comme l'e-mail, le transfert de fichiers d'un ordinateur à un autre et surtout, Internet, qui permet potentiellement à tous les ordinateurs d'être reliés entre eux, donnant ainsi accès à des sources de connaissances et d'informations en mémoire sur des ordinateurs dans le monde entier.

Quelle que soit la définition donnée aux TIC, le plus intéressant pour le spécialiste de l'éducation, ce sont ses domaines d'application.

De nos jours, les applications des TIC sont nombreuses et très variées : vidéoconférence, télétravail, apprentissage à distance, systèmes intégrés de gestion et gestion des stocks. Cette panoplie d'utilisation permet à la Commission des Communautés Européennes (2001) de définir les TIC comme un vaste arsenal de technologies anciennes (radio, télévision) et de technologies nouvelles (téléphonie mobile, cellulaire) tandis que les réseaux comprennent les liaisons filaires par câble en cuivre ou en fibres optiques, les liaisons sans fil ou les liaisons mobiles cellulaires et les liaisons par satellite.

Des nombreuses applications des TIC, il en découle des avantages multiples. Agbobi (2002) citant l'UNESCO relèvera par exemple que :

les TIC fournissent des opportunités pour une plus grande flexibilité, une interactivité et une accessibilité dans le domaine de l'éducation à travers des applications de plusieurs chaînes comme la radio et la télévision interactive, la conférence audio et vidéo, le télétexte, les communautés virtuelles basées sur Internet, les publications WWW et les travaux pratiques de CDROM individualisés (...). Les TIC fournissent également les opportunités pour bâtir des structures locales de connaissances, qui en retour peuvent être partagées avec un public plus large dans le contexte de notre société globale (p.8).

Pour la Commission des Communautés Européennes (2001), l'importance des TIC n'est pas la technologie en soi, mais leur capacité à donner accès à la connaissance, à

l'information et aux communications, qui sont autant d'éléments qui comptent chaque jour davantage dans les interactions économiques et sociales d'aujourd'hui. Son intégration dans l'enseignement se pose non pas en termes d'utilisation d'outils au sens strict, ce qui serait une perspective technique, mais bien en termes d'intégration, c'est-à-dire dans une perspective pédagogique (Conseil supérieur de l'éducation, 2000 ; Grabe, 1998 ; Gregoire, Bracewell et Laferrière, 1997 ; Sandholz, Ringstaff, Dwyer, 1997 ; Tardif, 1998). En somme, les TIC doivent aider à l'amélioration de l'enseignement-apprentissage.

### **2.2.2.2. L'enseignement-apprentissage**

Selon Rouiller (2001), l'enseignement est un processus interpersonnel, intentionnel, qui utilise essentiellement la communication, la situation pédagogique menée par l'enseignant comme moyen de provoquer, favoriser, faire réussir l'apprentissage d'un savoir ou savoir-faire. Quant à l'apprentissage, il est un processus d'acquisition, un processus de changement.

Les deux processus - enseignement et apprentissage - sont interconnectés et accordent une place de choix au médium linguistique qui influe sur le niveau d'efficience de l'enseignement-apprentissage.

L'efficience est le rapport entre les résultats effectivement obtenus et les moyens utilisés. On dira qu'une action est d'autant plus efficiente qu'elle permet d'obtenir plus de résultats avec peu de moyens. Selon De Ketele et Gérard (2007), on peut distinguer :

l'efficience interne si l'on prend en compte les résultats à court terme et l'efficience externe si l'on prend en compte les résultats à plus long terme. L'efficience ne doit pas être confondue avec l'efficacité : l'efficience est l'efficacité rapportée aux moyens mis en œuvre, que ceux-ci soient de l'ordre des ressources (financières, mais aussi humaines, matérielles, temporelles) ou de l'ordre des stratégies (p. 9).

Plus pratiquement, l'efficacité est le rapport entre le niveau d'efficacité et les ressources. Gerard (2001) le traduit si bien à partir du commentaire suivant :

Prenons deux sessions de formation A et B dont les niveaux de gains relatifs (sur les mêmes objectifs) sont respectivement de 80% et de 60%. La session A est plus efficace que la session B. Imaginons que pour atteindre ces résultats, la session A ait duré cinq jours, alors que la session B se soit déroulée en trois jours. Le niveau d'efficacité (temporelle) de la session A est de  $80/5 = 16$ , alors que celui de la session B est de  $60/3 = 20$ . La session B est donc - d'un point de vue temporel - plus efficace que la session A (p.63).

Pour qu'une langue participe d'une efficacité de l'enseignement-apprentissage, il faut que l'ensemble des apprenants et enseignants dans cette langue puissent se servir de toutes les productions dans cette langue, sans barrière linguistique. Ainsi, un apprenant du Burkina Faso doit lire une fiche technique en Peul, quel que soit le pays où elle a été produite. L'efficacité d'une langue, véhicule d'enseignement-apprentissage implique donc la possible délocalisation de toutes les productions écrites et orales en cette langue.

Traditionnellement, l'enseignement et l'apprentissage relèvent respectivement de l'enseignant et de l'apprenant. L'enseignant, dépositaire des enseignements, les dispense à l'apprenant.

Les manières de dispenser les enseignements ont jadis accordé une place de choix à l'enseignant au détriment de l'apprenant. Cependant un nombre de plus en plus grand de chercheurs, y compris des spécialistes de la cognition et des formateurs d'enseignants, admettent de nos jours que le processus d'enseignement et d'apprentissage doit évoluer. On soutient qu'il faut renoncer aux cours magistraux et au «par cœur» (l'ajout et la rétention de faits, de principes et de méthodes), pour enseigner plutôt à tous la compréhension (Bereiter, 1998), l'apprentissage continu et l'acquisition des compétences qui exigent une réflexion supérieure. Les dirigeants d'entreprise comptent désormais parmi les partisans de ces nouvelles méthodes d'enseignement.

En outre, les entreprises et les industries se rendent compte que la nouvelle culture du travail, notamment l'ouverture, la collaboration, l'innovation, l'évaluation des gens en fonction de leur contribution, les nouveaux pouvoirs, la loyauté et la confiance, exige que la conception de l'apprentissage soit modifiée et, par conséquent, les modes de prestation de l'enseignement. La méthode traditionnelle de l'enseignement oblige les apprenants à garder le silence la plupart du temps et à faire preuve de conformisme et d'obéissance. L'image du «travailleur à la chaîne» est celle qui s'impose ici et l'approche constructiviste de l'apprentissage correspond davantage à ce qu'on attend désormais du travailleur du savoir : recherche d'informations, résolution de problèmes complexes, réflexion de niveau supérieur, communication et aptitudes à la collaboration ((Laferrière, Breuleux, Bracewel, 1999).

Aussi, faut-il préparer les élèves à apprendre tout au long de leur vie et à se comporter en citoyens productifs et responsables sur le plan social. Pour cela, il faut se doter d'une nouvelle vision de l'enseignement-apprentissage.

C'est ainsi que le monde de l'éducation adopte désormais des prises de position issues autant du constructivisme génétique de Piaget que du socioconstructivisme associé aux noms de Vygotski et de Bruner. Loin d'être nécessairement contradictoires, la plupart des recherches associées à ces deux paradigmes peuvent être considérées comme complémentaires dans leurs objectifs : les unes insistent sur les processus internes grâce auxquels chaque individu est appelé à reconstruire des connaissances déjà acquises et peut-être à en créer de nouvelles, alors que les autres, aujourd'hui majoritaires en nombre, mettent en lumière comment l'acquis culturel et social est à même, par le jeu des interactions interindividuelles, d'orienter et d'enrichir les apprentissages des sujets (<http://calenda.revues.org/nouvelle7957.html>).

Dans une approche socioconstructiviste, Viens et Rioux (2002) intègrent quatre critères comme balises d'une activité pédagogique de nature socioconstructiviste :

l'autonomie, la collaboration, l'activité d'apprentissage ancrée dans une réalité significative et la focalisation sur les activités cognitives de haut niveau impliquant métacognition et réflexion critique. Viens et al. (2005) souligneront même que « la collaboration est l'une des quatre pierres angulaires d'un apprentissage » (p. 166). On parle d'ailleurs d'apprentissage collaboratif.

Issu des travaux de Piaget (1962) et de Vygotsky (1978), l'apprentissage collaboratif se définit comme une démarche active par laquelle l'apprenant travaille à la construction de ses connaissances. Quant au formateur, il y joue le rôle de facilitateur des apprentissages alors que le groupe y participe comme source d'information, agent de motivation, comme moyen d'entraide et de soutien mutuel et comme lieu privilégié d'interaction pour la construction collective des connaissances. Selon Henry et Lundgren-Cayrol (2001) la démarche collaborative reconnaît le caractère individuel et réflexif de l'apprentissage de même que son ancrage social en le rattachant aux interactions du groupe. Pour eux :

la démarche collaborative couple deux démarches : celle de l'apprenant et celle du groupe. L'apprenant s'engage à travailler avec les membres du groupe en vue de la réalisation du but commun tout en conciliant ses intérêts et ses objectifs personnels. Il collabore dans le cadre des interactions de groupe en partageant ses découvertes. Les échanges avec le groupe et la réalisation d'une tâche collective lui permettent de partager ses découvertes, de négocier le sens à donner à son travail et de valider ses connaissances nouvellement construites. Dans sa démarche, il fait preuve d'autonomie et assume la responsabilité de son apprentissage tout comme il se sent responsable de l'atteinte du but qu'il partage avec tous. Le groupe est un catalyseur de l'apprentissage. En se donnant un but, en s'engageant dans la réalisation collective d'une tâche, le groupe, en tant que groupe, apprend et construit des connaissances. Ce faisant, il permet à chaque apprenant de se confronter aux autres et il nourrit les apprentissages de chacun. Dans la démarche collaborative, les apprenants collaborent aux apprentissages du groupe alors que le groupe collabore à ceux des apprenants (p.42-43).

Il faut toutefois préciser que même à l'heure des technologies de l'information et de la communication, les approches adoptées dans l'enseignement-apprentissage ne font pas de la technologie leur priorité. C'est l'apprentissage qui demeure le centre des intérêts. Contrairement aux méthodes traditionnelles d'enseignement qui sont complètement déconnectées de la pratique, un type d'apprentissage plus réel est adopté et de nombreuses théories d'apprentissage s'inscrivent dans cette logique. C'est le cas par exemple d'une théorie que Papert, professeur et Fondateur du groupe *Future of Learning*, a appelé le constructionnisme et qui s'appuie sur le constructivisme de Jean Piaget. Le constructionnisme part du principe que les gens apprennent en assimilant de nouvelles connaissances de manière active ; l'idée de communauté d'apprenants y est d'une grande importance dans cette vision du constructionnisme (Papert, 1981).

Il est à noter que, quel que soit le type d'apprentissage, notamment l'apprentissage coopératif, l'apprentissage constructif et la formation en apprentissage, il ne s'agit pas là des concepts nouveaux dans le domaine. Cependant, ceux-ci n'ont jamais été viables. Les enseignants qui y font appel s'épuisent parce qu'ils ne disposent pas d'une infrastructure pour les soutenir. La technologie peut favoriser l'établissement d'une infrastructure d'appoint qui permet d'utiliser ces modèles puissants sans s'épuiser (Dede, dans O'Neil, 1995). En somme, il s'agit d'intégrer les TIC à l'enseignement-apprentissage.

### **2.2.2.3. Intégration des TIC à l'enseignement-apprentissage**

Les techniques de l'information et de la communication participent à l'amélioration de nombreuses activités. Elles permettent également « de renforcer les processus d'apprentissage ainsi que l'organisation et la gestion des institutions d'enseignement » (UNESCO, 2004, p.10).

Aussi, beaucoup de pays s'en sont servi pour soutenir l'enseignement-apprentissage. C'est ainsi qu'après avoir essayé de révolutionner l'enseignement en fournissant des ordinateurs aux écoles, les personnes désireuses d'apporter leur aide leur ont donné accès à

Internet. Lorsqu'elles ont dû reconnaître que cela ne suffisait pas, elles ont formé les enseignants. L'étape suivante, selon l'équipe de Papert et Cavallo (<http://www.planetseed.com/fr/node/22718>) est de modifier le mode d'apprentissage. Ils insistent sur le fait que beaucoup des actions que nous entreprenons sont réalisables sans technologie, mais avec la technologie, il est possible d'atteindre un plus grand nombre de personnes, d'où la nécessité d'intégrer les TIC à l'éducation.

L'intégration des nouvelles technologies en milieu scolaire vise à la fois « l'apprentissage, c'est-à-dire l'exploitation des technologies par les élèves, et l'enseignement, c'est-à-dire leur exploitation par les enseignants » (Bourdeau, Minier, Brassarde, 2005, p. 11). Cette intégration fait éclater la vision de l'intervention pédagogique qui fait que l'enseignement place la personne qui enseigne au centre de l'intervention, posant un certain nombre d'actes en présence d'un groupe d'étudiants rassemblés pour recevoir ses enseignements sous maints aspects : changements des rôles, centration sur l'étudiant, redéfinition de l'espace - temps, scénarisation. L'intervention pédagogique se trouve redéfinie par « une solution composée d'un scénario pédagogique et d'un environnement technologique qui soutient la mise en œuvre de ce scénario » (Bourdeau, Minier, Brassarde, op. cit., p. 14).

À quelques exceptions près, selon Murphy, Anzalone, Bosch et Moulton (2002), les TIC sont utilisées de deux façons (i & ii) :

(i) dans le cadre de systèmes alternatifs visant à élargir l'accès à l'éducation, généralement appelés systèmes d'enseignement à distance ou d'apprentissage ouvert ; dans ce cas, l'objectif est souvent de remplacer la présence d'enseignants ;

(ii) dans les salles de classe ou de conférence pour améliorer la qualité ; l'objectif est alors d'enrichir l'enseignement du professeur (p. 8).

Du reste, dans le cadre de l'intégration des TIC à l'éducation, « l'enseignement et l'apprentissage doivent être pensés, non comme des activités séparées et indépendantes,

mais comme les deux faces d'une même médaille, reliées entre elles et interconnectées» (UNESCO, 2004, p. 16).

Les études conduites, dans les pays développés aussi bien que dans les pays émergents, sur le développement des TIC en éducation, identifient au moins « quatre grands modes d'approches adoptées par les systèmes éducatifs et les établissements scolaires pour progresser dans l'utilisation de ces technologies. Il s'agit des approches émergence, application, intégration, transformation » (UNESCO, op. cit., p. 15-16).

Quelle que soit l'approche adoptée<sup>10</sup>, les technologies de l'information et de la communication sont, en peu de temps, devenues l'un des piliers de la société moderne. C'est ainsi que de nombreux pays considèrent « la compréhension de ces technologies et la maîtrise de leurs principaux concepts et savoir-faire comme partie intégrante de l'éducation de base, au même titre que la lecture, l'écriture et le calcul» (UNESCO, op. cit., p. 9). Toutefois, l'intégration des TIC dans les pratiques des enseignants est généralement considérée comme une simple formation des enseignants. Or loin s'en faut :

l'intégration des TIC dans les pratiques des enseignants va au-delà de la formation. Il ne s'agit pas seulement d'une innovation technologique qui introduit de nouveaux outils dans les écoles, mais aussi d'une innovation de service (...). Tout comme les autres entreprises de service (les

---

<sup>10</sup> Dans l'approche émergence, les pratiques pédagogiques traditionnelles, centrées sur l'enseignant, sont encore la norme dans les établissements qui en sont à cette phase. Les programmes d'enseignement comportent uniquement le renforcement de quelques pratiques élémentaires de ces technologies, mais il y a une sensibilisation progressive aux usages des TIC. Quant à l'approche application, ce sont les enseignants qui dominent largement l'environnement éducatif. Au stade de l'approche intégration, les enseignants explorent de nouvelles voies pour mettre les TIC au service de leurs pratiques personnelles et professionnelles. Les programmes scolaires commencent à prévoir des travaux transdisciplinaires à l'image de ceux conduits dans le monde réel. Enfin, à l'approche transformation, les TIC deviennent partie intégrante, bien que non visible, des travaux personnels quotidiens et des pratiques professionnelles. Les programmes scolaires sont maintenant centrés sur l'élève et touchent à des domaines appartenant au monde extérieur à l'école. Les TIC sont enseignées dans les secteurs techniques comme une discipline à part entière et sont intégrées dans tous les domaines de l'enseignement professionnel (UNESCO, 2004).

services de santé et de transport, par exemple), l'enseignement se voit imposer l'usage des TIC. Comme d'autres services, il peut en tirer parti pour transformer sa relation aux «clients» et augmenter sa qualité en créant des projets d'usage adaptés. Il peut également, comme il l'a souvent fait avec le cinéma et la télévision, laisser ces technologies aux portes de l'institution en se limitant au développement d'expériences pilotes (Charlier, Daele, Deschryver, 2002, p. 346-347).

Par ailleurs, ce qui caractérise l'enseignement-apprentissage dans le cadre des TIC, c'est aussi la possibilité de le faire à distance.

L'apprentissage à distance désigne une situation éducative dans laquelle la transmission des connaissances se situe en dehors de la relation directe entre l'enseignant et l'apprenant, c'est-à-dire en dehors d'une situation en face à face dite en « présentiel ». En lieu et place d'enseignement à distance, le terme formation à distance est employé avec l'avantage d'englober les deux processus éducatifs, l'enseignement à distance (point de vue enseignant) et l'apprentissage à distance (point de vue apprenant). Il s'agit d'un terme qui va au-delà même, puisque derrière, « on peut retrouver non seulement la notion de formation initiale générale, de formation professionnelle mais aussi celle de formation tout au long de la vie» (Georges, 2001, p. 30).

L'apprentissage à distance a souvent été présenté comme une occasion pour les étudiants «non classiques» d'obtenir une éducation. Il permettait d'acquérir une qualification tout en travaillant sur son lieu de vie, de se cultiver pour obtenir une plus-value dans les relations professionnelles, de disposer de temps, de liberté, de souplesse (Périault, 1996).

De plus en plus, l'apprentissage à distance s'opère dans un environnement interactif, c'est-à-dire un environnement qui cherche à créer des conditions de construction de connaissance chez une personne à partir d'interaction « avec un système informatique distribué et d'interactions médiatisées avec d'autres acteurs (enseignants, autres apprenants)

utilisant ce système» (Georges, 2001, p. 37). Toutefois, la question concernant l'avenir de l'enseignement à distance se pose. Il s'agit de savoir s'il restera :

un complément à l'éducation traditionnelle où l'enseignant et ses élèves se font face, ou bien s'il constituera la base d'un développement de formes radicalement nouvelles de l'enseignement et l'apprentissage. De nombreuses discussions ont porté sur le développement de la société des réseaux. Comportera-t-il également une évolution dans le sens de l'école des réseaux ? L'intérêt de plus en plus marqué pour l'apprentissage scolaire à la maison devrait s'envisager dans ce contexte (Fredriksson, 2003, p. 22).

En conclusion, l'intégration des technologies de l'information et de la communication à l'enseignement-apprentissage est aujourd'hui une réalité et se pose non pas « en termes d'utilisation d'outils au sens strict, ce qui serait une perspective technique, mais bien en termes d'intégration, c'est-à-dire dans une perspective pédagogique» (Bourdeau, Minier, Brassarde, 2005, p. 13). Il convient alors de voir en quoi cette intégration améliore l'enseignement-apprentissage.

#### **2.2.2.4. Amélioration de l'enseignement-apprentissage**

Un des grands changements auxquels de nombreuses sociétés sont confrontées ces dix dernières années est l'apparition des TIC. Cette nouvelle situation est quelquefois désignée sous le vocable «révolution de l'information » et il est pris pour hypothèse que les sociétés sont en train de se muer en «sociétés de l'information » ou «sociétés cognitives ». Ces changements se sont répercutés sur l'éducation notamment au niveau de l'enseignement-apprentissage dont les TIC participent à l'amélioration de la qualité (Fredriksson, 2003).

En effet, la qualité de l'enseignement-apprentissage a toujours été une préoccupation pour les acteurs de l'éducation qui ne cessent de travailler à son amélioration dont on peut distinguer deux dimensions importantes (Murphy, Anzalone, Bosch, Moulton, 2002). D'une part, il s'agit d'enrichir les acquis des apprenants dans les disciplines inscrites

au programme d'enseignement, généralement en améliorant les pratiques pédagogiques et en modifiant le processus d'apprentissage. À ce niveau, le degré de réussite peut se mesurer au moyen de tests nationaux et, dans certains cas, par la comparaison de la performance nationale à celle d'autres pays dans le cadre d'évaluations internationales. D'autre part, il s'agit d'encourager divers types d'apprentissage allant au-delà de la mémorisation de connaissances qui occupe conventionnellement une grande place dans les formations axées sur la préparation d'examens nationaux, c'est-à-dire de susciter de nouveaux comportements chez les apprenants et de promouvoir l'acquisition de compétences diversement qualifiées d'aptitude à réunir des informations et à les exploiter, à résoudre un problème, à réfléchir et raisonner de manière critique et créative, et à interagir dans une économie basée sur le savoir. Les TIC participent à l'amélioration de ce dernier type d'apprentissage et il est aujourd'hui établi par de nombreuses études que les élèves utilisant les TIC apprennent mieux. Tapscott (1997) le démontre à travers l'utilisation des ordinateurs en réseau, les élèves les utilisant apprenant mieux que les autres.

Par ailleurs, en rappelant les études de Commonwealth Secretariat (2000), Barker (2001), Hickey, Moore et Pellegrino, (2001), Breuleux, Laferrière et Lamon (2002), parviennent à la synthèse suivante :

Si, d'une part, le principe d'égalité d'accès à l'éducation est menacé par la création même de la barrière fracture numérique (...) d'autre part, son application est facilitée lorsqu'on constate le succès d'élèves ayant suivi des cours en ligne (...) Les écoles virtuelles offrent plus de choix aux élèves de régions éloignées ayant accès à un ordinateur en réseau ainsi qu'à de l'encadrement sur place (...). Cependant, la majorité des élèves sont dans des classes régulières et voient leur enseignant quotidiennement. Les premiers résultats de l'utilisation des TIC ont indiqué une motivation et un engagement des élèves dans leurs apprentissages, mais ce sont les attitudes et les pratiques des enseignants qui font la différence (p. 3).

A partir également d'une analyse de données recueillies au cours des 18 mois d'une expérience pilote de janvier 1999 et décembre 2000, Karsenti (2001) relève des avantages que présentent les technologies de l'information et de la communication.

L'un des avantages est qu'un changement s'opère chez les futurs enseignants lorsqu'ils sont confrontés aux TIC dans leur formation pratique : un changement sur le plan de leur motivation à apprendre avec les TIC, un changement d'attitude face à l'apprentissage des TIC et à l'apprentissage avec les TIC.

Par ailleurs leur expérience vécue en tant qu'apprenants - une intégration des TIC dans le cadre de leurs cours - est également susceptible de soutenir chez eux une représentation favorable à l'intégration des TIC, ou encore de créer des conditions favorables à la modification des structures représentationnelles du rôle ou de l'utilité des TIC soit par rapport à leur apprentissage ou à leur pratique d'enseignement. Karsenti (2001) a également rappelé d'autres avantages, notamment :

- une élimination des limites physiques de la salle de classe, ce qui ouvre ainsi les possibilités d'accessibilité à l'apprentissage ;
- un accès plus important à l'information et aux connaissances ;
- une motivation à apprendre accrue chez les futurs enseignants ;
- un meilleur apprentissage, ce qui est susceptible de soutenir le développement cognitif des apprenants ;
- un enseignement plus efficace et plus individualisé ;
- une gestion plus efficiente de l'enseignement (pour les formateurs) ;
- une communication accrue et améliorée (entre les formateurs et les formés, entre les formés eux-mêmes, mais aussi entre les formateurs) ;
- un meilleur développement de la pensée critique, grâce entre autres à une communication accrue ;
- une plus grande autonomie des futurs enseignants.

Globalement, les technologies permettent, de nos jours, aux élèves de travailler encore plus qu'avant de manière autonome, seuls ou en petits groupes. Les possibilités qui

leur sont offertes sont nombreuses et variées. Henri et Basque (2005) en citent d'ailleurs quelques unes : « Consultation, recherche et traitement d'information sur le Web ou sur cédérom, publication électronique, création de sites Web, correspondance scolaire, travail en réseau entre élèves d'une même classe ou entre élèves de classes ou d'écoles différentes, la liste des activités reposant sur les technologies est longue et variée » (p. 31).

Il s'ajoute également les vidéoconférences, les logiciels pour la construction de connaissances, les forums électroniques, le courrier électronique qui sont autant de technologies qui peuvent être avantageusement utilisées pour soutenir les diverses stratégies pédagogiques que peut comporter un curriculum de formation. Par exemple, « des exposés introductifs, en mode vidéoconférence, peuvent être présentés au début de chacune des étapes d'un projet en vue d'orienter sa réalisation. Les étudiants peuvent ensuite participer à la construction et à la corésolution de problèmes par l'emploi de logiciels appropriés » (Brien, 2005, p. 70).

De par la possibilité de l'importation des enseignements, des enseignants et des ressources pédagogiques qu'elles offrent à travers l'enseignement à distance ou l'apprentissage à distance, les TIC participent donc à l'amélioration de l'enseignement-apprentissage.

En outre, les applications des technologies de l'information et de la communication qui ont pour principal objectif d'accroître l'accès à l'éducation relèvent de ce qui est communément appelé Enseignement à distance, Apprentissage à distance, ou parfois Apprentissage ouvert et dont les définitions varient d'un auteur à un autre (Delling, 1987 ; Lesne , 1977 ; More, 1973).

L'enseignement-apprentissage à distance a pour origine les dispositifs de cours par correspondance et d'études à domicile qui datent du siècle dernier. Il s'agit donc d'un ensemble de pratiques visant à planifier et à mettre en œuvre des options éducatives impliquant une séparation entre les activités d'enseignement et les activités

d'apprentissage. Cette séparation peut être géographique, temporelle ou due à d'autres contraintes. L'enseignement-apprentissage offre un moyen de surmonter cette séparation, principalement par la diffusion de matériels didactiques et l'utilisation des TIC pour suivre les apprenants, les relier au système et entre eux, et mettre en place des dispositifs d'information en retour et de soutien des apprenants. Les TIC utilisées dans les systèmes d'enseignement-apprentissage sont diverses : le courrier, le téléphone, les séquences face-à-face, la radio, la télévision, les cassettes audio et vidéo, les cédéroms, les messageries électroniques et autres types de connexions électroniques, et les systèmes de téléconférence (Murphy, P., Anzalone, S., Bosch, A., Moulton, J., 2002).

L'apprentissage ouvert a été décrit comme « essentiellement un objectif, ou une politique d'éducation : une formule d'apprentissage souple, adaptée aux contraintes géographiques, sociales et temporelles des apprenants plutôt que de l'institution éducative» (Bates, 1995, p. 27). Dans cette optique, l'apprentissage ouvert recouvre l'enseignement à distance mais aussi d'autres formes souples de formation. Les stratégies d'apprentissage ouvert peuvent inclure des dispositions qui dispensent « les apprenants de certaines conditions d'admission et leur permettent d'exercer un certain contrôle sur le contenu, le moment et le mode de leur apprentissage» (Murphy, Anzalone, Bosch, Moulton, op. cit., p.3).

Par exemple, le Distance Education and Community Network of Quebec, selon Adam (2003) permet de donner des cours avancés de mathématiques et de sciences aux élèves anglophones de cinquième secondaire habitant les régions excentriques du Québec. Avant, il arrivait qu'à cause de l'absence de professeurs ou du nombre restreint d'élèves inscrits, un cours ne puisse pas être offert dans une école. De plus en plus, la technologie donne aux adolescents anglophones de la Gaspésie, de l'Estrie ou de l'Outaouais la chance de recevoir la même qualité de services que les élèves de Montréal. Des services similaires sont également à la portée des communautés francophones. Le Réseau national d'enseignement universitaire en français, par exemple, relie non seulement les universités

mais aussi les collèges et les écoles secondaires en milieu minoritaire dans toute la francophonie canadienne. Le Réseau permet d'offrir des cours à distance ou même d'échanger des cours entre les établissements d'enseignement. D'autres initiatives plus régionales comme Contact/Nord ou TeleEducation NB répondent aussi aux besoins locaux. Les technologies de l'information facilitent la création de grandes classes virtuelles où les élèves se réunissent et s'entraident en clavardant. De même, elles permettent d'importer virtuellement enseignements et enseignants. Elles donnent aussi accès aux ressources pédagogiques pour les enseignants en milieu minoritaire.

Du reste, les technologies de l'information et de la communication intégrées à l'éducation participent à l'amélioration de la qualité de l'enseignement-apprentissage. Quel que soit le type de l'apprentissage, apprentissage individuel, apprentissage collectif, apprentissage distribué, elles soutiennent les apprenants en milieu scolaire (Laferrrière, Breuleux, Bracewell, 1999).

Mais, pour un meilleur soutien des TIC à l'amélioration de la qualité de l'enseignement-apprentissage, il convient de revoir le système qui en est le soubassement. Autrement, l'intégration des TIC dans l'enseignement incite à repenser :

la démarche pédagogique en termes de design pédagogique et, par conséquent, à préparer les maîtres à s'orienter dans cette direction. Cette intégration pointe, d'une part, vers la redéfinition des actes d'enseignement et d'apprentissage, et, d'autre part, vers de nouvelles formes d'intervention pédagogique (Bourdeau, Minier, Brassarde, 2005, p. 13-14).

Ainsi, l'intérêt pour les TIC a entraîné la mobilisation de la communauté internationale qui se justifierait, au niveau de l'éducation, par le fait que les TIC facilitent l'accès au savoir, la mise en œuvre de stratégies d'enseignement-apprentissage mettant l'élève au centre des activités, la communication, la massification de la formation notamment celle des enseignants. L'usage des TIC dans les écoles est même reconnu

comme intrant de qualité, conformément au sixième objectif de l'Éducation pour Tous (EPT), énoncé à la Conférence de Dakar (2000).

Par ailleurs, précieux soutien à l'enseignement-apprentissage avec ses multiples avantages (importation des enseignements, importation des enseignants, importation des ressources pédagogiques pour un enseignement-apprentissage de qualité, amélioration de la motivation des apprenants...), les technologies de l'information et de la communication donnent « l'occasion de repenser et de délocaliser, dans le temps et dans l'espace, les échanges entre les enseignants et les élèves et favorisent ainsi la création de nouvelles avenues pour des activités d'apprentissage » (Karsenti, 2004, p. 268). C'est ainsi qu'elles modélisent l'enseignement-apprentissage à telle enseigne qu'il est de plus en plus question de design pédagogique, de téléapprentissage, de maïeutique électronique, de communauté virtuelle de pairs, d'enseignants ou d'apprenants, de soutien virtuel, toute chose accordant une place de choix à l'apprentissage notamment collaboratif et coopératif. Aussi, « l'intégration des TIC et la prise en compte d'approches d'enseignement et d'apprentissage axées sur la coopération et la collaboration fournissent de nouveaux contextes conduisant à repenser l'intervention éducative » (Deaudelin, Nault, Gagnon, 2005, p. 257). Toutefois, il est illusoire de croire que :

les avancées technologiques, aussi impressionnantes soient-elles, vont devenir la nouvelle panacée du monde de l'éducation. Bien que la puissance des ordinateurs se soit accrue de manière exponentielle dans les dernières années, la capacité de traitement de la mémoire humaine demeure, pour sa part, inchangée. C'est pourquoi la technologie ne garantit pas pour autant des gains en ce qui concerne les apprentissages. Un mauvais enseignement en mode présentiel n'entraînera pas la réussite des élèves ; de même un design pédagogique inadéquat avec les TIC ne donnera pas non plus de bons résultats (Gauthier, Richard, Bissonnette, 2006, p. 7).

En somme, « les TIC ne remplaceront pas l'enseignant aux pédagogies ouvertes ; elles l'assistent plutôt dans sa pratique en améliorant les activités qu'il crée et en facilitant l'apprentissage de ses élèves » (Karsenti, 2004, p. 268) tout en procurant une ouverture sur

les autres et sur le monde. Et en cela, on peut dire que tout converge vers une classe globale dont il serait dommage de priver les élèves (Deaudelin, Nault, Gagnon, opt. cit.).

#### **2.2.2.5. TIC et langues africaines, véhicules de l'enseignement-apprentissage**

Au Canada, en France, en Côte d'Ivoire, au Sénégal, il existe au niveau de l'éducation de base une même terminologie en français. L'avantage en est l'intercompréhension lors des enseignements, des formations et au cours des lectures. Cette intercompréhension à l'oral et à l'écrit a été rendue possible par une terminologie, une orthographe consacrées et vulgarisés par l'école, à travers l'enseignement-apprentissage et les référentiels didactiques d'une part, et les médias d'autre part.

Ainsi, un terme qui n'existait que dans un petit village français ou canadien est désormais consacré au niveau de tous les pays francophones. Un autre terme qui a été créé de toute pièce parce que le référent n'ayant existé que très récemment, est actuellement connu et utilisé de tous, car imposé par les médias et autres supports écrits. Il en est de même de l'orthographe, chaque langue ayant une orthographe dont les fondements sont les mêmes : une langue à alphabet doit avoir les mêmes lettres alphabétiques en vigueur.

Pourtant, en Afrique, consacrer un terme à un niveau régional est difficile. L'Agence de Coopération Culturelle et Technique avait travaillé dans ce sens en aidant à l'élaboration du MAPE (1984), lexique portant sur l'histoire, la géographie, la grammaire, la linguistique, les mathématiques, l'enseignement, la politique, l'administration, la justice, les sciences d'observation et devant être une référence dans tous les pays où le Peul est parlé.

N'ayant pas été disponible sur le marché, ni dans les bibliothèques, le MAPE n'a pas entraîné les résultats escomptés, notamment l'harmonisation terminologique. Cette situation a favorisé, dans un même pays, parfois au niveau de chaque opérateur en

éducation, une multitude de créations terminologiques pour un seul et même concept, toute chose rendant difficile l'enseignement-apprentissage.

Du reste, c'est comme si dans la seule et même langue française, anglaise ou russe, il existait des termes différents renvoyant aux concepts « triangle,  $\pi$ , kilogramme » dans chaque pays où la langue est parlée. Il est de même de l'orthographe dont certaines lettres alphabétiques sont différentes d'un pays à un autre. C'est dire que l'utilisation des TIC par les acteurs de l'enseignement-apprentissage dans les langues africaines ne sera d'une effectivité que si, dans la langue africaine en question, lesdits acteurs parlent le même langage scientifique et utilisent la même orthographe.

Parler « un même langage scientifique » au niveau d'une langue suppose que tout apprenant ou enseignant dans cette langue peut bénéficier des nouveaux apports des TIC en matière d'enseignement-apprentissage dans la langue en question. C'est dire qu'un contenu d'une formation technique spécifique ou un cours pour les acteurs de l'enseignement-apprentissage mis en ligne, dans une langue africaine comme le Peul, devrait être exploitable aussi bien par un locuteur du Peul du Burkina Faso, de la Guinée que du Cameroun. En d'autres termes, un langage scientifique suppose une bonne intercompréhension et l'harmonisation de l'orthographe et des termes scientifiques peut en être un garant.

### **2.3. L'harmonisation du Peul**

S'inscrivant dans le cadre de l'enseignement-apprentissage du Peul dans les écoles de plusieurs pays africains, l'harmonisation du Peul est un processus partant du principe que les dialectes d'une seule et même langue constituent une richesse de cette langue. Evitant ainsi la question « d'exclusion ou de préférence » d'un dialecte au détriment d'un autre, l'harmonisation du Peul est un processus qui prend en compte tous les dialectes du Peul.

Aussi, loin d'être « une opération d'uniformisation de ses dialectes », l'harmonisation du Peul doit-elle plutôt aider à lever le maximum d'obstacles empêchant le Peul d'être une véritable source de savoirs, obstacles notamment liés à l'orthographe et à la terminologie.

Pour mieux cerner le processus d'harmonisation, nous nous intéresserons d'abord à l'harmonisation du Peul au niveau international. Ensuite, il sera question du niveau national, niveau illustré par le Burkina Faso.

### **2.3.1. L'harmonisation du Peul au niveau international**

En 1953 déjà, l'UNESCO déclarait qu'il est évident que :

le meilleur support pour enseigner à un enfant est sa langue maternelle. Psychologiquement, c'est le système des signes compris qui marche automatiquement dans son esprit pour s'exprimer et comprendre. Sociologiquement, c'est un moyen de s'identifier aux membres de la communauté à laquelle il appartient. Sur le plan pédagogique, il apprend plus rapidement par son biais que par celui d'un support linguistique qui ne lui est pas familier» (1953, p. 41) <sup>11</sup>.

Comme suite à la Réunion de l'UNESCO sur l'Emploi des langues vernaculaires dans l'enseignement (UNESCO, 1953), les pays africains se sont intéressés à la question de l'harmonisation des langues africaines de grande communication dès le lendemain de leur indépendance. C'est ainsi qu'avec l'UNESCO, il sera organisé les réunions suivantes :

1966, du 28 février au 5 mars à Bamako : Réunion d'experts pour l'unification des alphabets des langues nationales Fulfulde (peul), Hawsa, Kanuri, Mandingue, Songhay-Zarma, Tamasheq ;

1978, du 17 au 21 juillet à Niamey : Réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines ;

---

<sup>11</sup>UNESCO, 1953, *The use of vernacular languages in education [L'emploi des langues vernaculaires dans l'enseignement]*. Paris.

1979, du 18 au 22 juin à Bamako : Réunion d'experts sur l'utilisation des langues africaines régionales ou sous-régionales comme véhicules de culture et moyens de communications dans le continent.

Outre l'UNESCO, en 1976, l'Agence de Coopération Culturelle et Technique (ACCT) se réunira à Yaoundé, réunion au cours de laquelle quatre projets de coopération régionale ont été créés : l'Atlas Linguistique de l'Afrique Centrale, les Lexiques Thématiques de l'Afrique Centrale, l'Atlas et Études Sociolinguistiques des États du Conseil de l'Entente, la Promotion des langues Mandingue et Peul . En 1984, une réunion technique des coordonnateurs des projets de coopération linguistique portant sur le compte-rendu et descriptifs des programmes de coopération linguistique s'est tenue à Niamey du 20 au 28 février.

Le projet de Promotion des langues Mandingue et Peul dotera le Peul d'un lexique d'un millier de termes portant sur l'histoire, la géographie, la grammaire, la linguistique, les mathématiques, l'enseignement, la politique, l'administration, la justice, les sciences d'observation et devant être une référence dans tous les pays où le Peul est parlé.

Au niveau de la grammaire, l'Organisation internationale de la francophonie a déjà tenu de nombreuses réunions d'experts de différents pays sur ce qu'il est convenu d'appeler la Bi-grammaire (<http://www.elan-afrique.net/wp-content/uploads/2011/06/bi-grammaire-fulfulde-francais-chapitre-1-lalphabet-et-les-sons.pdf>) qui est une grammaire des langues africaines en relation avec la langue française. Les langues cibles pour l'élaboration des Bi-grammaires sont des langues africaines transfrontalières : le Bambara, le Haoussa, le Lingala, le Peul, le Songhay-Zarma.

Mais les pays africains semblent de plus en plus ignorer les frontières linguistiques établies autour des zones anglophones, francophones, lusophones. C'est ainsi que le Décret n°00-630/PRM du 19 Décembre 2000 pris par le Président de la République du Mali crée la Mission pour l'Académie Africaine des Langues, une structure légère, chargée de

préparer la création et l'ouverture de l'Académie Africaine des Langues en relation avec le Secrétariat Général de l'O.U.A , Organisation de l'Unité Africaine devenue UA, l'Union Africaine. Il s'en est suivi en 2006 la Décision Assembly/AU/Dec.95(VI) portant adoption des statuts de l'Académie Africaine des Langues par la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement de janvier 2006 (23 - 24) tenue à Khartoum.

Ddepuis l'adoption des statuts de l'Académie africaine des langues ([www.acalan.org](http://www.acalan.org)), cet organe spécialisé de l'Union Africaine, il est question des langues africaines transfrontalières et de leur harmonisation, entre autre pour en faire des langues de travail au niveau des espaces sous régionaux comme la CEDEAO. De nombreuses réunions d'experts des pays concernées ont déjà été tenues pour les langues identifiées parmi lesquelles le Peul. L'organe d'harmonisation du Peul au niveau africain est le FulCom.

Sous commission de l'ACALAN, le FulCom est actuellement le seul cadre d'harmonisation officiellement reconnu par l'ensemble des Etats/parties. Il est composé des experts des pays suivants qui sont présents aux différentes rencontres internationales organisées par l'ACALAN : le Burkina Faso, le Cameroun, le Guinée, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigéria, le Sénégal...

Mais, outre l'ACALAN, il y a Tabital Pulaaku Internationale ([www.tabitalpulaaku-international.org](http://www.tabitalpulaaku-international.org)) qui est une structure internationale de coordination d'associations nationales de promotion de la langue et de la culture peules.

Association apolitique à but non lucratif créée en 2003, Tabital Pulaaku Internationale (TPI) a son siège à Bamako. Il regroupe actuellement une vingtaine de Tabital Pulaaku nationaux dont Tabital Burkina, Tabital Allemagne, Tabital Angola, Tabital Burkina Faso, Tabital Espagne, Tabital Egypte, Tabital France, Tabital Gabon, Tabital Gambie, Tabital Ghana, Tabital Guinée, Tabital Italie, Tabital Mali, Tabital Mauritanie, Tabital Niger, Tabital Nigéria, Tabital Sénégal, Tabital Togo, Tabital USA...

La dernière assemblée générale de Tabital Pulaaku International s'est tenue à Bamako en janvier 2012, ville abritant les sièges de l'ACALAN et de TPI.

En marge de l'assemblée générale de TPI, il s'est tenue dans la même ville la réunion de la commission des experts de TPI venus de 21 pays et présidée par le Ministre Samassékou, membre fondateur et premier responsable de ACALAN. La question de la langue a occupé une place très importante lors de la réunion.

Par ailleurs, il a été décidé d'établir un partenariat entre TPI, organisation de la société civile ayant un secrétariat technique chargé de la langue et de l'éducation d'une part, et ACALAN d'autre part, afin de mieux statuer sur les grandes décisions relatives au Peul.

### **2.3.2. L'évolution du processus d'harmonisation du Peul : la cas du Burkina**

Depuis 1969, le Burkina Faso s'est doté d'une Commission nationale des langues (Decret n°69/012/PRES du 17 janvier 1969).

L'article 1<sup>er</sup> du Decret portant création de la Commission nationale des langues du Burkina Faso précise que sa mission est de :

- encourager et coordonner les études sur les langues du pays,
- se prononcer sur la valeur des textes établis dans les différentes langues du pays,
- contribuer à la définition des vocabulaires de base et des syntaxes des langues du pays,
- Codifier les systèmes de transcription et la grammaire des langues du pays.

De nos jours, la Commission nationale des langues du Burkina Faso compte 21 sous commissions dont celle du Peul créée.

La sous commission nationale du Peul prend en compte les décisions de l'ACALAN. C'est ainsi que l'alphabet adopté par l'ACALAN à la rencontre de Bamako 2010 sur l'harmonisation des langues est aujourd'hui en vigueur au Burkina Faso au détriment de l'alphabet qui était jusque là utilisé et qui ne connaissait pas les lettres suivantes : ñ, z, q.

## **Conclusion du chapitre**

Dans le présent chapitre, nous avons tenté de mieux cerner les concepts fondamentaux de l'étude en établissant un réseau conceptuel après une revue de la littérature y afférente. Il s'est surtout agi des langues, de l'enseignement-apprentissage, des TIC, ainsi que des rapports qu'ils entretiennent les uns avec les autres, toute chose permettant de décliner les objectifs spécifiques de la recherche comme suit :

- Mieux comprendre la contribution des TIC à l'harmonisation de l'orthographe et de la terminologie du Peul ;
- Mieux comprendre dans quelle mesure la diffusion de ressources peules sur Internet, et la connaissance de ces dernières par des spécialistes de l'enseignement, ont un impact sur « l'évolution positive » de cette langue ;
- Mieux comprendre l'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC.

Mais pour atteindre les objectifs spécifiques de recherche, il faut une démarche méthodologique appropriée, objet du chapitre suivant.

## **Chapitre troisième : Méthodologie**

## **Introduction**

Les deux précédents chapitres de l'étude nous ont permis de présenter la problématique et le cadre théorique. Dans le présent chapitre, il est question de la méthodologie adoptée pour réaliser l'étude.

En rappel, l'étude s'inscrit dans le cadre général de l'harmonisation des langues africaines pour un enseignement-apprentissage plus efficient à partir des TIC. Plus précisément, elle essaie de comprendre comment les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul, langue africaine transfrontalière peu dotée. Pour ce faire, nous adoptons une présentation méthodologique en huit points.

Il s'agit d'abord de présenter le type de recherche adopté, le contexte méthodologique, l'approche d'identification des participants, les participants eux-mêmes, les instruments de collecte de données, la déontologie et le formulaire de consentement. Enfin, nous présentons la synthèse des objectifs et de la méthodologie après les forces et limites de cette dernière.

### **3.1. Le type de recherche**

Pour Karsenti et Savoie-Zajc (2004) citant Crotty (1998), la méthodologie de recherche est « la stratégie, le plan d'action, le processus sous-jacent au choix et à l'application de techniques de travail spécifiques nommées méthodes. Elle fait le lien entre le choix des méthodes et les résultats attendus » (p. 112).

Le choix d'une méthodologie de recherche doit être motivé. Pour Raudenbush (2005), il doit être guidé par les questions de recherche et non l'inverse. Pinard, Potvin et Rousseau (2004) vont plus loin. Pour eux, à part les éléments relatifs à la nature de la question ou des objectifs de recherche, ainsi que de la problématique, « d'autres contribuent de façon plus ou moins implicite à ce choix, tel le contexte professionnel et les intérêts de

l'intervenant-chercheur associé à ce contexte. En effet, le contexte professionnel dans lequel s'insère un intervenant et chercheur influence les choix autant au plan de l'action qu'à celui de la recherche » (p. 60).

Nos recherches se situant dans le cadre de la Linguistique, des TIC et de l'Enseignement-apprentissage, elles prennent en compte nos préoccupations sur le plan professionnel, c'est-à-dire l'harmonisation du Peul, un processus dans lequel nous sommes impliqué aussi bien au niveau de l'Académie africaine des langues, de l'Organisation internationale de la francophonie, de Tabital pulaaku international, toute chose influençant notre choix méthodologique.

La méthodologie de recherche qui nous semble alors la mieux indiquée est la méthodologie mixte. Il s'agit, selon Karsenti (2006, p.4) :

de la suite naturelle et surtout pragmatique aux méthodologies traditionnelles de nature quantitative ou qualitative. La méthodologie mixte est en fait l'éclectisme méthodologique qui permet le mariage stratégique de données qualitatives et quantitatives, de façon cohérente et harmonieuse, afin d'enrichir les résultats de la recherche. Cette approche mixte permet en fait d'emprunter à diverses méthodologies, qualitatives ou quantitatives, en fonction d'un objectif de recherche. Il est aussi important de souligner que cette complémentarité entre recherche qualitative et recherche quantitative doit toutefois être vue dans la perspective des choix des méthodes et non des postures épistémologiques.

Le choix de la méthodologie mixte est doublement motivé. D'abord, « une alliance de procédés de recherche peut s'avérer nécessaire afin d'enrichir la compréhension de l'objet de recherche (Pinard, Potvin et Rousseau, 2004, p. 76). Ensuite, la méthodologie mixte utilise des méthodes qualitatives et quantitatives dont la combinaison permet d'enrichir la recherche et aide à résoudre le schisme entre la recherche qualitative et la recherche quantitative (Johnson et Onwuegbuzie, 2004 ; Petter et Gallivan, 2004 ; Karsenti et Savoie-Zajc, 2000 ; Poellhuber, 2006).

### **3.2. Le contexte méthodologique**

L'harmonisation des langues africaines transfrontalières a toujours été une préoccupation dans les pays africains. C'est ainsi que des ateliers et séminaires internationaux ont été organisés par l'UNESCO (1978, 1979) et l'OIF (2007, 2008, 2009). Il y a eu également des projets comme le projet MAPE (1982).

Dans tous les cas, les rencontres en présentiels (rencontres effectives des participants) ont occupé une place importante dans le processus d'harmonisation des langues africaines transfrontalières. Par ailleurs, les participants à toutes ces rencontres étaient, certes, des experts des langues africaines ciblées, mais leurs langues de travail restaient le français ou l'anglais. C'est dire que les « réels » opérateurs dans les langues africaines étaient absents de l'arène.

Notre étude fait suite à ces rencontres d'harmonisation avec une approche relativement différente. Désormais, aux présentiels, s'ajoute le non présentiel, car la distance n'est plus un handicap réel à la participation au processus d'harmonisation. En outre, les participants au processus d'harmonisation ne sont plus les seuls experts car la participation est ouverte à tous, grâce aux apports des TIC, mais également aux besoins pressants des opérateurs en langue de voir leurs produits « délocalisés ». L'étude s'inscrit donc dans un contexte de collaboration ouverte.

### **3.3. L'approche de recrutement des participants à l'étude**

Dans le cadre du recrutement des participants à l'étude, nous avons adopté une approche qui a mis les TIC à contribution. Il s'est agi notamment de messages électroniques, de cours à l'université de Ouagadougou, de forum et de la liste de diffusion de Tabital Pulaaku International.

### **3.3.1. Les messages électroniques**

Les tout premiers participants à la recherche ont été contactés à partir de leurs adresses électroniques. Il s'agit de collègues guinéens, maliens, mauritaniens, sénégalais mauritaniens, experts du Peul et généralement invités aux rencontres internationales relatives aux langues africaines organisées par l'UNESCO, l'OIF ou l'ACALAN. Nous avons également été associé à certaines de ces rencontres organisées par l'OIF (Kinshasa 2007, Bamako 2008, 2009, Niamey 2011) et l'ACALAN ( Abuja 2008, 2009, Bamako, 2010, Dakar 2010).

### **3.3.2. Les cours à l'Université de Ouagadougou**

Dispensant des cours de Peul à l'Université de Ouagadougou, nous avons profité d'un de nos cours pour parler du projet d'harmonisation du Peul. C'est ainsi que des étudiants se sont intéressés au projet.

Voulant travailler avec un groupe restreint, le critère d'identification des membres du groupe a été la fréquence dans les connexions à l'internet. C'est ainsi que nous avons identifié dix étudiants.

### **3.3.3. Le forum**

Après avoir visité de nombreux sites dédiés partiellement ou intégralement au Peul, nous avons lu sur le site de la section de Belgique de Tabital Pulaaku International qu'elle organisait un Festival de la culture peule. Nous avons contacté le président de la section Belgique par mail et l'avons convaincu de la nécessité d'inscrire à son Festival un thème sur la langue peule. C'est ainsi qu'au cours du Festival, nous avons fait une communication à l'Université Libre de Bruxelles dont le thème a porté sur l'harmonisation du Peul<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup>[http://www.pulaagu.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=289](http://www.pulaagu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=289)

A la suite de la communication sur l'harmonisation du Peul, nous avons organisé, dans la soirée, un forum sur le même thème qui a regroupé 92 participants. Le Forum a permis d'affiner nos pistes de réflexion et a contribué à la validation de nos questionnaires sans pour autant bouleverser nos objectifs. Il nous a également permis d'enregistrer des adresses de personnes ressources s'intéressant au Peul, comme c'est le cas du gestionnaire de [www.pulaagu.com](http://www.pulaagu.com) avec qui nous avons chatté par la suite (cf. figure n° 10).

**moi:** Vois-tu, il me faut les coordonnées de toutes ces personnes amoureuses du peul, qu'elles en soient locutrices ou non. Merci à toi.

**Moyiize:** on est en train de réfléchir sur une équipe internationale d'harmonisation et d'informatisation

j'ai créé un site spécial dédié: <http://www.pulaar-fulfulde.org> (en travaux)

5 minutes

**moi:** Concrètement que pourrais-je faire pour ce site afin de t'exprimer toute ma reconnaissance sur tes initiatives. Des écrits en peul ? des articles de réflexion en français ? des photos ? à toi de le dire et tu en auras plein cette semaine.

**Moyiize:** tout ce qui concerne l'harmonisation et l'informatisation

nous devons créer des projets concrets et les piloter sur le site. Je suis en train de réunir une grande équipe de compétences

**moi:** alors je te promets deux articles de fond (contrairement à celui issu de ma communication de Bruxelles qui est un article de vulgarisation) d'ici la fin du mois de novembre.

**Moyiize:** inch allah, de ton côté, il faut "recruter" des fulbe compétents

**moi:** Nous en avons (côté linguistique) de la Mauritanie, Guinée, BF, Mali, Niger, Cameroun avec qui je suis en contact permanent. Il me manque des sénégalais.

**Moyiize:** je vas faire un carnet d'adresses sur le site et ils s'inscriront

**moi:** Ok.

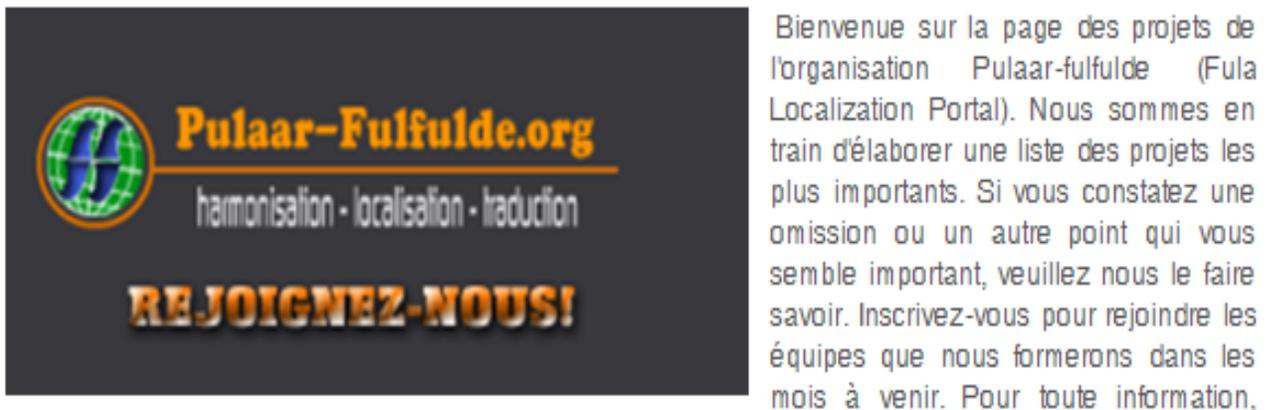
**Moyiize:** je vais publier une feuille de route sur le site et chacun y apportera ses idées puis on démarre

17 minutes

**moi:** Ok.

*Figure n° 10 : Chat pour compléter les adresses utiles pour la collecte des données*

L'administrateur du Site web [www.pulaagu.com](http://www.pulaagu.com) créera même un site dédié à l'harmonisation, à la localisation et à la traduction du Peul (cf. figure n° 11).



*Figure n° 11 : Site de [www.Pulaar\\_Fulfulde.org](http://www.Pulaar_Fulfulde.org)*

### 3.3.4. La liste de diffusion

D’abord, nous avons soumis à Tabital Pulaaku International un projet d’harmonisation du Peul par le biais de la section de Tabital de Belgique (annexe n°11). Si le projet n’a pas été retenu par TPI, l’idée de créer un site web par un webmaster que nous leur avons recommandé a retenu l’attention. Après avoir créé le site de TPI (<http://www.tabitalpulaaku-international.org>), le webmaster a créé une liste de diffusion à laquelle nous nous sommes inscrit et d’où nous avons reçu le message de la figure 12.

Cher Horeejo et parents fulbé, on jaraama yimbé lénolé fulbé !

J'ai l'honneur et l'immense plaisir de vous annoncer la mise en ligne prochaine de [www.tabitalpulaaku-international.org](http://www.tabitalpulaaku-international.org) le site de la fédération mondiale des associations peules TABITAL PULAANKU INTERNATIONAL

Les pages sont vierges pour le moment, cependant notre équipe s'active de jour comme de nuit à mettre en place toutes les fonctionnalités utiles afin que le site réalise son plein potentiel attendu de sa toute prochaine sortie sur la grande toile.

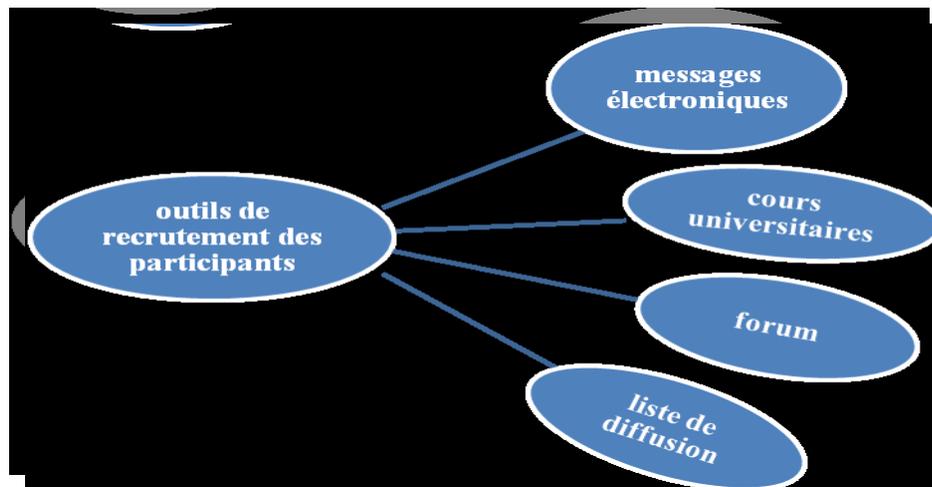
C'est ainsi que nous invitons la forte communauté fulbé des quatre coins du monde, aux membres de tabital pulaaku international, les associations nationales Tabital en Afrique et dans le monde, aux sympathisants, partenaires, directeurs d'entreprise, professeurs, étudiants, informaticiens, éleveurs, cultivateurs, pêcheurs, à nos gouvernants, bref à tout homme de bonne volonté de participer à l'alimentation régulière du site web officiel en nous envoyant des contenus, des banques d'infos (des textes, des images, des sons, de la musique, des documents inédits en pdf, doc, des vidéos, etc., libres de droits, intéressants, disponibles gratuitement et de bonne qualité technique...).

*Figure n° 12 : Un message sur jamaa.*

Les membres de la liste ont augmenté rapidement en nombre. Après un mois de création, ils étaient déjà au nombre de 1033, avec une moyenne journalière d'une dizaine de messages parvenant aux inscrits.

### 3.3.5. Le schéma de recrutement des participants

L'approche de recrutement des participants à l'étude peut être schématisée comme suit :



*Figure n° 13 : Schéma de recrutement des participants à la recherche*

En somme, grâce aux TIC, nous réussîmes à identifier pour la recherche des participants d'horizons divers.

### 3.4. Les participants à la recherche

En rappel, l'étude qui s'inscrit dans le cadre général de l'apport des TIC à l'harmonisation des langues africaines pour un enseignement-apprentissage plus efficient s'est fixé trois objectifs spécifiques : (1) mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation du Peul, notamment en terminologie et en orthographe,

(2) mieux comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière peu dotée, (3) mieux comprendre comment les TIC, à travers l'enseignement-apprentissage, participent de l'harmonisation du Peul.

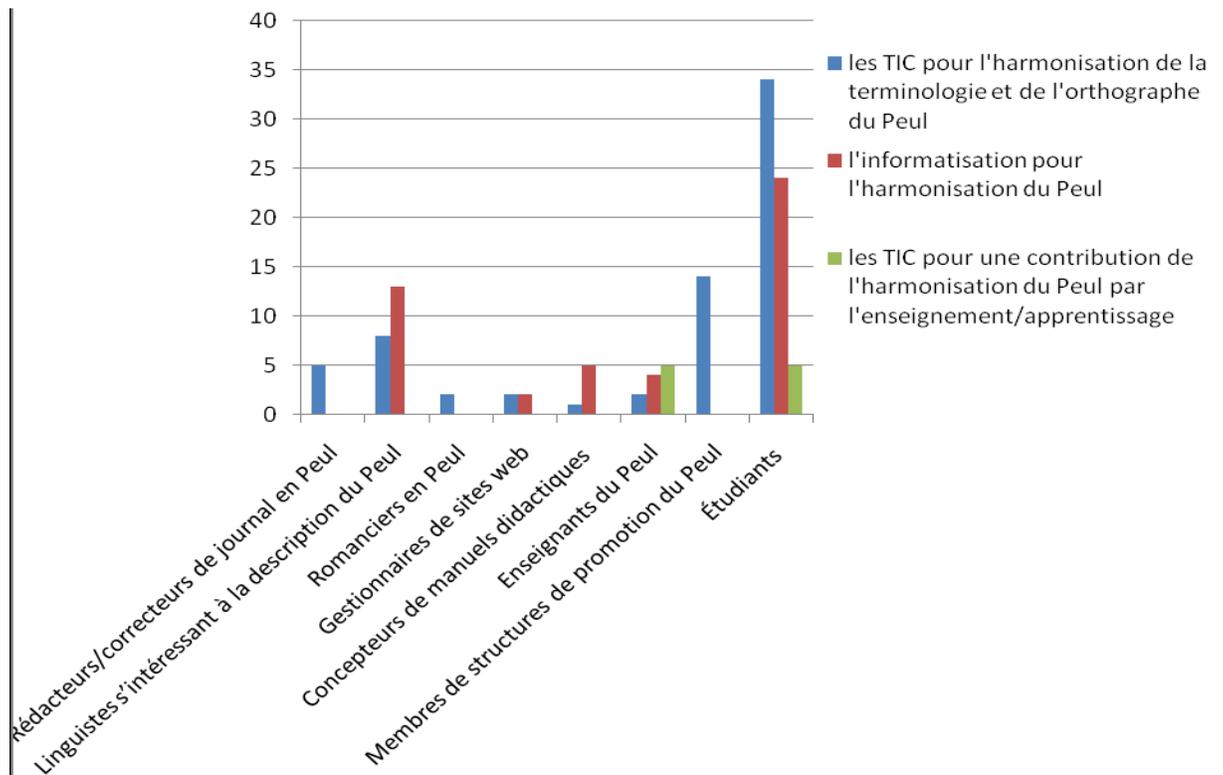
Les participants identifiés dans le cadre de la recherche sont de deux types : les participants directs et les participants indirects.

### **3.4.1. Les participants directs**

Les participants directs sont ceux à qui nous avons envoyé des questionnaires et/ou avec qui nous avons fait des entrevues, mais, également les étudiants ayant suivi nos cours à l'Université de Ouagadougou.

Au nombre de 64, les participants dits directs sont des rédacteurs et correcteurs de journal en Peul, des linguistes s'intéressant à la description du Peul, des romanciers en Peul, des gestionnaires de sites web, des concepteurs de manuels didactiques en Peul, des instituteurs d'école primaire dont le Peul est véhicule d'enseignement, des responsables de structures nationales de promotion du Peul, des étudiants.

Le choix des participants a été motivé aussi bien par leurs domaines de compétences respectifs qui font du Peul l'un de leur centre d'intérêt, que par les objectifs opérationnels de la recherche. C'est d'ailleurs ce que la figure n°14 tente de rendre compte. Toutefois, nous ne sommes pas parvenu à obtenir des participants des données sur leur âge, statut et sexe, apparemment pour des raisons culturelles.



*Figure n° 14 : Les participants directs à la recherche*

### 3.4.2. Les participants indirects

Les participants indirects sont les membres de la liste de diffusion qui réagissent aux questions afférant à l'harmonisation du Peul. Il s'agit également des participants au forum sur l'harmonisation du Peul tenu à la suite de notre communication au festival de Bruxelles. Si les premiers sont au nombre de 147, les seconds sont au nombre de 92.

Par contre, nous ne sommes pas en mesure de faire une catégorisation des participants au forum car nous n'avions pas voulu demander leurs sexe, statut et âge sur la liste de présence que nous avons fait établir. En effet, pour l'avoir demandé aux premiers membres de la liste de diffusion, les premières réactions n'ont pas été tendres à notre égard. La raison fondamentale du refus est certainement d'ordre culturel.

### 3.5. La collecte des données

Les questions clés qui nous ont guidé dans la collecte de données portent sur la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul.

D'une façon générale, ce sont les questions relatives aux défis de l'harmonisation du Peul : Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par l'orthographe des mots ? Peut-on harmoniser le Peul de manière à ce qu'un Coran ou une Bible écrits en Peul camerounais, nigérien ou guinéen soient compris de tous les locuteurs du Peul ? Des efforts ont déjà été consentis dans de nombreux pays pour mettre des lexiques thématiques à la disposition des écoles et/ou centres d'alphabétisation. Seriez-vous prêt, si Tabital Pulaaku International vous le demandait, à les remplacer par des termes désormais consacrés et devant être en vigueur partout où le Peul est parlé ? Seriez-vous prêt à consulter un dictionnaire Peul en ligne pour utiliser au maximum des termes scientifiques déjà consacrés au lieu d'en créer d'autres à tout bout de champ ? Êtes-vous prêt à faire partie d'une communauté de pratique sur l'harmonisation du Peul ? Comment levez-vous les difficultés de compréhension d'ordre dialectale dans vos lectures de textes (journal, chat, messages électroniques...) ?

Il y a également les questions relatives à la contribution des TIC pour lever les défis de l'harmonisation ; il s'est surtout agi des questions suivantes : Comment pourrait-on relever les grands défis de l'harmonisation du Peul à l'heure des TIC ? Comment les TIC participent-elles concrètement à l'harmonisation du Peul ? Citez des cas concrets d'harmonisation du Peul motivée par les TIC. Comment les TIC peuvent-elles participer concrètement à l'enseignement-apprentissage du Peul ? Vous arrive t-il de mener des recherches sur le Peul à partir de l'Internet ?

Dans l'ensemble, ce sont 1827 réponses aux questions et 10 heures de forum et d'entrevues qui ont constitué le fonds des données collectées.

### **3.6. Les instruments de collecte de données**

Le présent projet de recherche couvrant plusieurs pays, et les TIC pouvant permettre d'ignorer les distances dans la collecte des données, nous avons retenu comme instrument de collecte, les outils suivants : le formulaire d'identification, le questionnaire d'enquêtes, les entrevues, les sites web, le forum.

#### **3.6.1. Le formulaire d'identification**

Le formulaire d'identification (annexe n°3) qui a ciblé les participants directs est un questionnaire déclinant au niveau des participants, leur identité, leurs domaines d'activité, leur compétence en TIC, leur pays d'origine et de résidence. Il a permis de mieux situer le dialecte du participant, ainsi que sa régularité dans l'utilisation de l'Internet.

#### **3.6.2. Le questionnaire d'enquête**

Eclaté en trois sous questionnaires, il a porté sur les défis de l'harmonisation du Peul (annexe 4), sur l'informatisation du Peul (annexe 5) et sur l'enseignement-apprentissage (annexe 6), le tout mis en relation avec les TIC afin de disposer de données à même de répondre à la question fondamentale de la recherche.

#### **3.6.3. Les entrevues**

Il s'agit d'entrevues semi-dirigées, c'est-à-dire des entrevues ayant consisté en une « interaction verbale animée de façon souple par le chercheur. Celui-ci se laissera guider par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche. Grâce à cette interaction, une compréhension riche du phénomène à l'étude sera construite conjointement avec l'interviewé » (Karsenti et Savoie-Zajk, 2000, p. 296).

Les entrevues ont porté essentiellement sur l'harmonisation du Peul d'une part, la contribution des TIC à cette harmonisation, d'autre part. Ce sont au total quatorze entrevues individuelles et/ou de groupe que nous avons menée. Elles se répartissent comme suit :

- Bamako : une entrevue en groupe et trois individuelles ;
- Kinshasha : trois entrevues individuelles ;
- Bruxelles : quatre entrevues individuelles.
- Ouagadougou : trois entrevues en groupe avec les étudiants.

#### **3.6.4. Les sites web**

Ce sont essentiellement cinq sites web qui ont été consultés : [www.peeral.com](http://www.peeral.com), [www.pulaagu.org](http://www.pulaagu.org), [www.tabitalpulaaku-international.org](http://www.tabitalpulaaku-international.org), [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com), [www.pulaar-fulfulde.org](http://www.pulaar-fulfulde.org). Il s'agit de sites contenant un forum de discussion où les interventions sont entièrement ou partiellement en Peul.

Dans le forum dont le thème est *l'harmonisation du Peul* (cf. figure n° 15), on peut lire la question suivante : *pensez-vous que l'on peut harmoniser le Peul ? D'ailleurs cette harmonisation pourrait consister en quoi ?* Les réactions relatives à cette préoccupation seront postées dans l'espace réservé au forum.

The screenshot shows the forum interface for Pulaaku.org. At the top, there is a search bar with the text 'Recherche...' and a 'Rechercher' button. Below the search bar, the forum title 'ACPP Pulaaku.org Harmonisation du PEULH' is displayed. The main content area shows a list of forum threads. The first thread is titled 'Nos objectifs' with the question 'Quels sont les objectifs poursuivis par ce forum?'. It has 1 subject and 1 message, with the last message by 'osorgho' on Jan 31, 2008. The second thread is titled 'harmonisation du peulh' with the question 'pensez-vous que l'on peut harmoniser le peulh ? D'ailleurs cette harmonisation pourrait constituer en quoi ?'. It has 2 subjects and 3 messages, with the last message by 'de issa' on Feb 1, 2008.

ENVENUE SUR PULAAKU.ORG	SUJETS	MESSAGES	DERNIER MESSAGE
<b>Nos objectifs</b> Quels sont les objectifs poursuivis par ce forum?	1	1	de <b>osorgho</b> le Jeu 31 Jan 2008 10:23
RUMS	SUJETS	MESSAGES	DERNIER MESSAGE
<b>harmonisation du peulh</b> pensez-vous que l'on peut harmoniser le peulh ? D'ailleurs cette harmonisation pourrait constituer en quoi ?	2	3	de <b>issa</b> le Ven 1 Fév 2008 11:54

*Figure n°15 : site web www.pulaaku.org*

C'est également dans les forums des sites web que les textes multidialectaux ont été extraits. Au total, 40 textes (cf. annexe n° 9) y ont été extraits et soumis en exercices à une dizaine d'étudiants.

### 3.7. Les données de l'étude

Les instruments de collecte de données ont permis de collecter des données quantitatives et qualitatives.

#### 3.7.1. Les données quantitatives

Il s'agit des données collectées à partir des questions organisées autour des quatre domaines ci-dessous :

- Défis de l'harmonisation du Peul : trente questions ;
- Informatisation comme outil de l'harmonisation du Peul : vingt trois questions ;

- Contribution de l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC à l'harmonisation du Peul : vingt sept questions.

Pour l'analyse quantitative des données, nous avons d'abord procédé à leur codification en affectant à chaque réponse un code composé du numéro de la question précédé de la lettre « q ». Ensuite, à partir de feuilles Excel, nous en avons fait des calculs statistiques.

Après l'analyse quantitative, nous avons procédé à une analyse des données qualitatives. En effet, les auteurs comme Brotcorne (2005), Karsenti & Savoie-Zajc (2000) et Van der Maren (1996) soulignent que les données qualitatives et quantitatives peuvent être complémentaires. Cela permet aussi, d'avoir « une vision plus complète et plus nuancée d'un phénomène qu'on cherche à comprendre » (Moss, 1996, p. 22).

### **3.7.2. Les données qualitatives**

Les données qualitatives sont celles issues des questions ouvertes, des entrevues, des forums. Selon Coffey et Atkinson (1996), Langley (1997), les méthodes d'analyse de données qualitatives sont nombreuses et toutes aussi meilleures les unes que les autres (Trudel et Gilbert, 2000).

Nous avons privilégié l'analyse du contenu qui est « un ensemble de techniques d'analyse des communications visant, par des procédures systématiques et objectives de description du contenu des énoncés, à obtenir des indicateurs (...) permettant l'inférence de connaissances relatives aux conditions de production/réception (variables inférées) de ces énoncés » (Bardin, 1977, p. 43).

Pour L'Écuyer (1990), il s'agit simplement d'une méthode « de classification ou de codification des divers éléments du matériel analysé, permettant à l'utilisateur d'en mieux

connaître les caractéristiques et la signification» (p. 9). En nous inspirant de son modèle d'analyse de contenus qui est en six étapes, nous avons abouti à la synthèse du Tableau n°2.

**Tableau n° 2 : Analyse du contenu**

<b>Caractéristiques de l'analyse de contenu (L'Écuyer, 1990)</b>	<b>Adaptation du modèle de l'Écuyer à la présente étude</b>
1. Lecture des données recueillies (documents, matériel pédagogique, retranscription des entrevues, journal de bord, etc.).	Les données issues des différentes sources de collecte (questions ouvertes, entrevues, extraits des fora des sites web) ont été transcrites. Ensuite, elles ont été relues.
2. Définition des catégories de classification des données recueillies (une partie de ces catégories provient du cadre théorique et l'autre pourra émerger suite aux observations effectuées).	La lecture des données collectées en conjugaison avec le cadre théorique a permis de définir des catégories de classification (TIC, harmonisation, communauté de pratique, enseignement /apprentissage). D'autres catégories ont émergé des données collectées (ressources informatiques, accessibilité des référentiels).
3. Processus de catégorisation des données recueillies ou classification finale des données recueillies (les catégories doivent être uniques et non redondantes).	Les données ont été catégorisées en fonction des champs sémantiques prépondérants (TIC, harmonisation, intégration...). Ensuite nous avons procédé à la codification des catégories.
4. Quantification des données.	Les codifications ont été quantifiées.
5. Description scientifique des cas étudiés (basée sur la complémentarité des analyses qualitatives et quantitatives effectuées).	Les catégories provenant du cadre théorique et les catégories ayant émergé ont été mises en relation d'une part, puis mises en relation avec les données quantitatives d'autre part.
6. Interprétation des résultats. À cette étape, L'Écuyer (1990, p. 23) parle de « découvrir le sens voilé, le contenu latent » des données recueillies.	A cette étape, nous avons interpellé les résultats sur la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul.

Somme toute, les données, fussent-elles quantitatives ou qualitatives, ont été mises en relation de manière à disposer de résultats nous permettant de parvenir à l'objectif fondamental de la recherche qui consiste à mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

### 3.8. Déontologie et formulaire de consentement

Tenant compte des réalités culturelles des participants à la recherche qui sont généralement de culture peule, nous leur avons envoyé un message électronique (cf. figure n°16) également déposé sur le site [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com), leur signifiant que la participation à la recherche est gratuite. Cette information a l'avantage de consolider leur participation à la recherche qu'ils savent libre de tout engagement, dégagee de toute contrainte financière.

<p style="text-align: center;">Présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biographie</li> <li>■ Littératures d'enfance</li> <li>■ Curriculum vitae Issa Diallo</li> </ul>	<p><b>Votre participation consistera à</b></p> <p>(1) Consulter régulièrement votre messagerie,</p> <p>(2) Réagir par rapport aux termes scientifiques proposés.</p>
<p style="text-align: center;">Recherches en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ harmonisation du peul</li> <li>■ opération de recherche1</li> <li>■ l'opération 5</li> <li>■ Harmonisation du peul 5</li> <li>■ Lexique mathématique fulfulde</li> </ul>	<p>En ce qui vous concerne, il sera question de participer au processus d'harmonisation de quelques 400 mots relatifs aux mathématiques et pour ceux qui voudront bien m'aider, la période retenue va du 08 mars au 11 avril 2008.</p> <p>En outre, si vous connaissez d'autres personnes ressources locutrices du peul, s'intéressant aux TIC et à notre problématique de recherche, n'hésitez pas à leur transférer le présent message. Par contre, si vous n'êtes pas disposé à nous aider, dites-nous juste de supprimer votre adresse du groupe.</p>
<p style="text-align: center;">Le CNRST Ouagadougou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le CNRST Ouagadougou</li> </ul>	
<p style="text-align: center;">Appel à contribution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appel à contribution</li> <li>■ Appel à contribution</li> </ul>	<p>Enfin, qu'il me plaise de rappeler que je n'ai aucun financement pour le travail et je n'en ai point demandé. D'ailleurs le contraire biaiserait les données et par conséquent les résultats de recherche.</p>

*Figure n° 16 : Message sur la participation à l'étude*

Ensuite et pour respecter la déontologie de l'Université de Montréal, nous avons transmis aux participants de la recherche le *formulaire de renseignement aux participants*

(annexe n°1) portant sur « l'autorisation de participation à un questionnaire sur les technologies de l'information et de la communication et le Peul » ainsi que le formulaire de consentement (annexe n°2).

Le formulaire de renseignement aux participants et celui du consentement ont été envoyés en fichiers attachés aux participants.

### 3.9. Synthèse des objectifs et de la méthodologie

La méthodologie doit son existence à la question de recherche à laquelle elle fournit des éléments de stratégie pour atteindre les objectifs de l'étude. Aussi, avons-nous abouti au Tableau synoptique n°3 rappelant la synergie entre la méthodologie et les objectifs spécifiques de l'étude.

**Tableau n° 3** : Synthèse des objectifs et de la méthodologie

Objectifs	Concepts	Participants	Sources	Analyse
1. Comprendre comment les TIC peuvent aider à lever, sur le plan purement linguistique, les défis de l'harmonisation du Peul	Terminologie Orthographe TIC	34 147 92 09	Questionnaire Forum Liste de fusion Entrevues	Lecture des données; Codification;
2. Comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière peu dotée comme le Peul.	Instrumentalisation Informatisation	24 07	Questionnaire Entrevues	Catégorisation, Analyse du matériel quantitatif,
3. Comprendre comment l'enseignement/ apprentissage, à l'aide des TIC, participe de l'harmonisation du Peul.	TIC Harmonisation Enseignement / apprentissage	10	Forum/extraits Questionnaire	Analyse du matériel qualitatif.

### **3.10. Forces et limites de la méthodologie**

La méthodologie adoptée a accordé une place importante aux TIC, outils au moyen desquels nous sommes parvenu non seulement à identifier et à impliquer des participants, mais aussi à collecter des données.

Les TIC ont également permis une collaboration entre les participants et le chercheur que nous sommes, à telle enseigne que les voies et moyens d'atteinte des objectifs poursuivis n'ont jamais été définitifs : ils se sont construits et reconstruits dans une dynamique collaborative où les retouches suggérées par des participants ayant des idées préconçues sur l'harmonisation n'étaient pas à exclure de prime abord.

Si les apports des TIC au niveau de la méthodologie ont été louables, il reste qu'elle a aussi connu des limites. En effet nous avons perdu du temps avant d'identifier les participants qui s'y prêtaient le mieux. C'est ce qui s'est passé avec le site [www.pulaaku.org](http://www.pulaaku.org) que nous avons créé pour la circonstance et qui devait nous permettre d'entrer en relation avec des internautes s'intéressant à notre question de recherche. Mais il n'a pas permis de recevoir des réactions d'internautes comme nous l'avions souhaité. Nous l'avons donc délaissé pour créer le site [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com).

Déjà, des réunions d'experts s'étaient tenues sur l'harmonisation des langues africaines (UNESCO, 1966, 1978, 1979). Aussi, nous fallait-il retrouver des experts s'intéressant toujours à l'harmonisation des langues africaines.

C'est ainsi qu'après la création du site [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com), nous avons sélectionné quelques questions de nos questionnaires qui semblaient le plus attirer l'attention des internautes s'intéressant au Peul.

Avant le dépôt des questions sur le site, nous y avons d'abord déposé un premier message (figure n° 17) pour inviter les éventuels participants à réagir à notre requête.

## Recherche sur les voies et moyens pour l'harmonisation de la langue peule

Chers sœurs, frères, et amis du peul, pulaar, fulfulde,

Je suis heureux de vous informer que je mène des recherches en TIC intégrées à l'éducation en vue de trouver les meilleures **voies et moyens pour l'harmonisation de la langue peule**, notamment au niveau de ses **termes scientifiques et techniques** pour un enseignement scolaire plus efficient.

Aussi, souhaiterais-je votre participation à la recherche, le résultat attendu à long terme étant que le même mot utilisé par exemple pour « triangle, superficie, mètre, kg, seconde, etc. » bref, le même mot scientifique ou technique peul soit le même du Fouta Djallon au bord du Nil, partout dans le monde où la langue est parlée. Les résultats pourraient être communiqués à Tabital Pulaaku International (association dont l'objectif est la promotion de la langue et culture peules) ou toute autre association qui pourra s'en servir pour toutes fins utiles.

Votre participation consistera à

- (1) Consulter régulièrement votre messagerie,
- (2) Réagir par rapport aux termes scientifiques proposés.

*Figure n° 17 : Message aux internautes*

A la suite du premier message, nous avons déposé les questions sur le site après les avoir éclatées en cinq opérations de recherche (figure n°18), chacune des opérations regroupant un certain nombre de questions.

## les questions de l'opération 5

Bonjour,

Je vous prie de trouver ci-dessous les questions de l'opération 5.

1. Supposons que les termes scientifiques et techniques du peul soient disponibles sur le NET. Pensez-vous qu'avec une bonne stratégie, ils pourront s'imposer un jour aux traducteurs, adaptateurs et concepteurs de manuels didactiques de l'enseignement de base (écoles primaires et centres d'alphabetisation) ? **(répondre seulement par oui ou non).**
2. Seriez-vous prêt à prendre part à une rencontre sur l'harmonisation des termes scientifiques et techniques de l'enseignement de base initiée par Tabital pulaaku international à Bamako ? **(répondre seulement par oui ou non).**
3. Savez-vous qu'un manuel de physique chimie existe déjà en peul ? **(répondre seulement par oui ou non).**
4. Est-ce que la constitution d'un groupe de réflexion par pays (un noyau de 5 personnes élargi de x autres personnes) pour procéder à l'harmonisation des termes juridiques peuls, après l'harmonisation des termes de l'enseignement de base est possible ? **(répondre seulement par oui ou non), est opérationnel ? (répondre seulement par oui ou non)**
5. Avez-vous déjà lu ou entendu parler du MAPE, *Lexiques spécialisés peul*, édité en 1983 par l'ACCT ? **(répondre seulement par oui ou non).**

On keewii, njuuluBe gaani hanki. Alla hollu en waroore. Mawuuri Burana en hikka,

Issa.

Commentaire (0)

Aucun commentaire

Ajouter un commentaire

Vous

Votre nom :

### Figure n° 18 : Exemple d'opération

Tout comme le site [www.pulaaku.org](http://www.pulaaku.org), le site [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com) a également été de portée quasi nulle. Du reste, la création des sites [www.pulaaku.org](http://www.pulaaku.org) et [www.issadiallo.e-monsite.com](http://www.issadiallo.e-monsite.com) nous ont pris de temps : temps de création de chaque site, temps d'observation jusqu'au constat que le site n'est pas approprié.

L'une des autres limites de la méthodologie adoptée dans le cadre de la présente étude peut résider au niveau des étudiants. En effet, les participants issus du groupe des

étudiants suivant les cours de Peul que nous dispensons à l'université de Ouagadougou pourraient être influencés par le chercheur-enseignant que nous sommes.

Une autre limite est l'impossibilité de généraliser la méthodologie en l'état, pour toutes les langues africaines transfrontalières. En effet, pour des langues africaines n'ayant pas une masse critique de personnes s'intéressant à son harmonisation, le recours à la présente méthodologie pourrait connaître des lacunes. La généralisation de la méthodologie pourrait aussi être limitée par la « non actualité » de la thématique vue que la présente étude s'est déroulée dans une ambiance telle qu'une forte tendance au niveau des États africains et des opérateurs en langue peule était à l'harmonisation du Peul. Il s'agit donc d'une thématique qui est d'actualité. C'est là une autre condition objective pour la généralisation de la méthodologie dans l'harmonisation d'une autre langue africaine transfrontalière.

Mais l'une des limites majeures de la méthodologie a résidé dans le fait que nous ne disposions d'aucune approche méthodologique en matière d'harmonisation de langue transfrontalière. Il nous fallait donc inventer la roue.

## **Conclusion du chapitre**

La démarche méthodologique adoptée dans la présente étude a privilégié la méthodologie mixte. Progressivement construite en collaboration avec les participants grâce aux nombreuses possibilités qu'offrent les TIC, elle a permis aux participants de reconfigurer les questionnaires primitifs en réorientant les pistes de recherche et en multipliant les lieux de collecte de données même si les objectifs de la recherche sont toujours restés les mêmes.

Mettant les TIC à contribution, aussi bien au niveau de l'identification des participants à la recherche que dans la collecte des données, la méthodologie a permis d'outrepasser deux contraintes majeures de l'étude. En effet, nous avons, d'une part ignoré la distance séparant les participants dont les origines pouvaient se situer du Fouta Djallon

en Afrique de l'Ouest à l'Adamaoua, en Afrique Centrale et, d'autre part, les contraintes budgétaires auxquelles nous n'aurions pu faire face n'eût été la contribution des TIC.

Du reste, c'est une méthodologie qui a permis de collecter des données provenant de plusieurs instruments, tous complémentaires : les questionnaires, les entrevues, le forum, la liste de diffusion.

## **Chapitre quatrième : Les articles**

## **Introduction aux trois articles**

Comment mieux comprendre l'harmonisation du Peul par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient ? Pour répondre à la question, nous l'avons circonscrite à deux paliers de la langue révélateurs d'une difficile collaboration entre les opérateurs en langue, notamment les opérateurs en éducation, les opérateurs en information, en communication, en traduction, en édition.

Les deux paliers sont la terminologie et l'orthographe, domaines les plus frappés par la dialectalisation et l'oralité du Peul. En effet, dans son état actuel, le Peul ne permet pas à tous ses locuteurs d'avoir accès aux mêmes sources du savoir écrites généralement accessibles par l'enseignement et la formation, et à plus large mesure, l'information et la communication.

Pour que le Peul permette au mieux l'accès aux différentes sources écrites du savoir à tous ses locuteurs, indépendamment de leurs dialectes qui devraient être, non pas des obstacles à l'intercompréhension entre les locuteurs, mais de véritables enrichissements de la langue, il faut mettre à profit les multiples possibilités d'usages qu'offrent les TIC.

Alors, il se pose la question de savoir comment harmoniser le Peul, langue transfrontalière à tradition écrite émergente dans un contexte où les possibilités qu'offrent les TIC rendent les opérateurs en langue plus exigeants : désormais, ils semblent vouloir être au service de tous les alphabétisés en Peul, indépendamment des dialectes qui sont les leurs. Pour répondre à la question, nous l'avons appréhendée en trois sous domaines de recherche ayant fait chacun l'objet d'un article.

Dans le premier article intitulé « TIC et défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul », nous avons voulu comprendre comment les TIC peuvent favoriser l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe. Dans le second article portant sur « L'harmonisation du Peul par l'informatisation », il s'est agi de la contribution

des TIC à l'harmonisation du Peul à travers l'instrumentalisation, notamment l'informatisation. Quant au dernier article, « L'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC », il s'est surtout intéressé à la triple relation Peul-Enseignement-apprentissage-TIC afin de mieux comprendre comment l'enseignement-apprentissage aux moyens de TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul.

Au niveau de chacun des trois articles, nous avons essayé de trouver la méthodologie qui sied le mieux pour répondre à la question de recherche posée. C'est ainsi que nous avons chaque fois abouti à des résultats dont la discussion a permis de parvenir à une conclusion suivie de recommandation et de suggestion de piste de recherche future.

#### **4.1. Premier article : TIC et défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul**

**Titre du premier article**

TIC et défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul.

**Résumé**

L'article a pour objectif de mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul. Pour répondre à la question, nous avons procédé à des analyses quantitatives et qualitatives auprès de 34 participants à l'aide de questionnaire, d'entrevues et de forums. Les résultats révèlent que les TIC permettent de lever les défis. Mais pour cela, il faut un réseau d'acteurs d'harmonisation qui ouvriront la voie vers un forum de discussion sur les zones de convergence et de divergence en orthographe et terminologie en vigueur dans leurs pays respectifs, toute chose aidant à accéder à une orthographe et terminologie électroniques, soubassement de l'harmonisation du Peul.

*Mots clés : TIC, Peul, harmonisation, orthographe, terminologie.*

**Abstract**

The article aims to better understand how the TIC can contribute to raising the challenges of the harmonization of the terminology and the orthography of Peul. To answer the question, we carried out quantitative analyses and qualitative of the data collected near 126 participants using questionnaire, of interviews and forum. The results reveal that the TIC make it possible to raise the challenges. But for that, one needs a network of actors of harmonization who will open the way towards a discussion forum on the zones of convergence and divergence in orthography and terminology in force in their respective countries, any thing helping to reach an electronic orthography and terminology, base of the harmonization of Peul.

*Key words:* TIC, Peul, harmonization, orthography, terminology.

**Auteur de l'article :**

Issa Diallo

**Publication de l'article :**

Cet article sera soumis pour publication dans la Revue du CAMES.

## Introduction

Qu'aurait été une langue comme le français si tout livre écrit en français de France nécessitait une traduction pour être compris d'un éventuel locuteur francophone du Canada, du Vietnam, du Sénégal ou du Congo ? Il en résulterait une langue moins portée vers un travail de synergie entre ses locuteurs et les efforts de recherche dans les domaines scientifiques et techniques seraient dispersés : enseignement, communication, information, formation technique, traduction, adaptation, édition, etc.

Pourtant, la lecture des manuels didactiques, des journaux, des romans, des traductions, des fiches techniques ou autres écrits en Peul pose des difficultés de compréhension d'un pays à un autre. Si à l'oral les difficultés sont moindres, à l'écrit, on se croirait en face de langues différentes et non des dialectes de la seule et même langue peule. C'est que le principe de l'UNESCO (1953) proposé depuis plus de 50 ans et qui voudrait qu'une langue ait une seule et même orthographe et ceci, sans tenir compte des frontières politiques, n'est pas respecté. Aussi, convient-il de procéder à l'harmonisation du Peul.

Pour harmoniser le Peul, il est des défis qu'il faut relever. Nous situant dans le cadre de l'enseignement formel de la langue, c'est-à-dire l'enseignement qui se fait selon Alidou, Boly, Brock-Utne, Diallo, Heugh et Wolff (2006) dans des contextes éducatifs formels, ces défis sont notamment d'ordre terminologique et orthographique.

Déjà, des rencontres internationales d'harmonisation du Peul ainsi que d'autres langues africaines avaient été organisées par l'UNESCO (1966, 1978, 1979) mais aussi par l'ACCT à travers le projet Mandingue Peul communément appelé MAPE<sup>13</sup>. À la suite des rencontres, il en a résulté la production de rapports, d'articles scientifiques, de

---

<sup>13</sup> Le MAPE a été créé en 1976 au cours d'une réunion de concertation organisée sous l'égide de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique à Yaoundé, « réunion au cours de laquelle quatre projets de coopération régionale ont été élaborés portant sur : L'Atlas Linguistique de l'Afrique Centrale, Lexiques Thématiques de l'Afrique Centrale, Atlas et Études Sociolinguistiques des États du Conseil de l'Entente, Promotion des langues *Mandingue* et *Peul* » (Ouane, 1991, p. 107).

terminologies et de règles orthographiques, le tout insuffisamment diffusé. En effet, de nombreux concepteurs de manuels didactiques ignorent même leur existence et élaborent à leur tour d'autres lexiques et règles d'orthographe qui reviennent sur les mêmes réalités ayant déjà fait objet d'étude. En outre, si le leadership :

des linguistes et autres techniciens a permis de se fonder sur une stratégie scientifiquement motivée dans le travail de recherche, il n'a abouti ni à une généralisation ni à une acception large des formules élaborées. Cette impulsion des linguistes n'est pas non plus allée sans problème, telle la transposition sur le débat national/régional de « métalangues » ou de schémas conceptuels d'analyse hérités des différentes écoles linguistiques, dans lesquelles sont moulés nos spécialistes de langues qui n'arrivent pas à se défaire aisément de ce carcan (Ouane, 1991, p.113).

Mais de nos jours, la question des langues africaines n'est pas laissée aux seuls experts linguistes. Avec l'avènement des technologies de l'information et de la communication, les opérateurs en langue (communicateurs, éducateurs, traducteurs, éditeurs, formateurs) sont plus exigeants en matière de langue car leurs prestations et productions sont destinées à tous les locuteurs de la langue et non aux seuls locuteurs d'un des dialectes ou parlers de la langue.

D'ailleurs, les acteurs de l'enseignement primaire dans les langues nationales des pays francophones ont commencé à se concerter pour mettre en place des manuels utilisables de part et d'autres de leurs frontières, c'est-à-dire des manuels pouvant faire fi des différences dialectales : la problématique de l'harmonisation des langues refait donc surface.

Les TIC étant accessibles en Afrique, l'on peut alors se poser la question de savoir comment elles peuvent contribuer à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Aussi, pour mieux envisager la question, reviendrons-nous sur la problématique des défis majeurs de l'harmonisation, les approches théoriques et méthodologiques appropriées pour mieux

l'appréhender avant de parvenir à des résultats, d'en tirer les conclusions qui s'imposent et faire des recommandations.

#### **4.1.1. Problématique**

Face au choix de la langue d'enseignement à l'école primaire, l'option du parent non avisé est fonction de la représentation sociale qu'il a de cette langue, c'est-à-dire la forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social (Jodelet, 1989).

Selon Castellotti et Moore (1999) les représentations sont constitutives de la construction identitaire, du rapport entre soi et les autres et de la construction des connaissances. « Elles ne sont ni justes ni fausses, ni définitives, dans le sens où elles permettent aux individus et aux groupes de s'auto-catégoriser et de déterminer les traits qu'ils jugent pertinents pour construire leur identité par rapport à d'autres » (p. 21). Ce sont les représentations qui influencent également la volonté d'apprendre et d'utiliser sa langue (Dabène, 1995). Les langues africaines n'y font pas exception.

En effet, les langues africaines ont longtemps souffert des représentations que les locuteurs natifs se font d'elles. Il était même interdit de les enseigner dans les écoles primaires des colonies françaises, lesquelles écoles étaient censées être non seulement l'élément de progrès par excellence, mais également l'outil par lequel il fallait pénétrer l'esprit de la jeunesse africaine (Turcotte, 1983) : le français était le seul véhicule d'enseignement et les langues africaines étaient juste enseignées dans des écoles rurales réservées aux adultes. Mais, de nos jours, on enregistre un effondrement de la représentation collective traditionnelle de la langue française (Jucquois, 1998).

Aussi, à l'heure de l'examen des répercussions de la mondialisation sur le français, langue internationale, même l'Organisation internationale de la francophonie n'est pas

opposée à l'utilisation des langues africaines comme langues de scolarisation. Elle invite même les États africains à faire des langues locales des langues d'enseignement.

Désormais, il est de plus en plus admis que les langues africaines constituent les moyens les plus efficaces de « capacitation des citoyennes et des citoyens, afin d'en faire les véritables acteurs de leur propre développement» (Samassékou, 2006, p.6). C'est pourquoi l'Union Africaine s'est dotée depuis janvier 2006 d'une Institution spécialisée chargée de créer les conditions de la conception et de la mise en œuvre d'une politique linguistique continentale valorisant les langues africaines, en faisant d'elles des langues de travail dans tous les domaines de la vie, en partenariat avec les langues officielles en vue de garantir le développement et l'intégration du continent africain.

En outre, les résultats des élèves des écoles où les langues africaines sont enseignées démontrent davantage qu'elles ont leur place dans les systèmes éducatifs africains, toute chose rappelant que quand :

le pédagogue revendique le droit d'utiliser les langues maternelles dans les programmes de l'école primaire, son attitude n'est pas forcément liée à une option politique, idéologique ou même culturelle. Ce sont en réalité les impératifs de la psychopédagogie, récemment mis en relief par la recherche appliquée à la psychologie des apprentissages, qui lui dictent ce choix (Poth, 1988, p. 11).

Mais recourir aux langues africaines dans l'enseignement-apprentissage n'est pas sans difficultés objectives. C'est le cas du Peul dont l'enseignement ne permet pas toujours à un élève du Burkina Faso, par exemple, de lire un manuel scolaire d'un autre pays où le Peul est également langue d'enseignement-apprentissage.

Les difficultés notoires de lecture de documents en Peul résident dans la multiplicité des orthographes différentes d'une région à une autre, d'un pays à un autre (ACCT/CELHTO/OUA, 1984 ; Ka, 2002 ; Mbodj, 2002).

En effet, quoique le choix sur l'utilisation des caractères latins semble être définitif pour l'enseignement formel du Peul, il n'en demeure pas moins qu'en Peul, à l'instar des autres langues africaines transfrontalières, les systèmes orthographiques officiels ne sont pas harmonisés d'un pays à un autre « ce qui a conduit, naturellement, à l'existence d'usages différents à l'intérieur d'une même langue. On pourrait illustrer cette situation par plusieurs exemples empruntés au *wolof* : l'énoncé [nja :y] est transcrit *ndiaye* au Sénégal, et *njie* en Gambie» (Enguehard et Mbodj, 2004, p. 54).

Mais le problème de l'orthographe du Peul reste entier. En effet, un apprenant qui s'achèterait un roman ou un journal en Peul non produit dans son pays s'en rendrait rapidement compte : il lui sera très difficile de déterminer ce qui est erreurs et ce qui ne l'est pas dans tel journal ou tel autre puisque l'orthographe diffère non seulement d'un pays à un autre, mais même d'un auteur à un autre. Pourtant, le Peul est une seule et même langue, et l'orthographe devrait en rendre compte de manière à éviter les erreurs, quel que soit leur type :

*erreurs de type lexical sur la prononciation* : si la différence apparaît au niveau des mots harude « renifler » / haarude « avoir assez », certains auteurs ne notent pas la voyelle « u », d'où harde « renifler/avoir assez ».

*erreurs de type lexical sur la formation des mots* : les orthographes du Peul permettent trois écritures correctes en fonction des pays, pour un seul et même signifiant [ɲi:wa] « éléphant » qui sont : *nyiiwa*, *ñiiwa*, *ɲiiwa*. Si « ny » ne fait pas partie des lettres de l'alphabet d'un lecteur, il ne saurait lire le mot *nyiiwa*. Il est de même des lecteurs qui ignorent jusqu'à l'existence des lettres « ñ » et « ɲ » dans leur alphabet : ils ne sauront alors lire *ñiiwa*, et *ɲiiwa*.

*erreur de type phonologique* : les orthographes du Peul sont toutes d'ordre phonologique. Or, « mb, nd, ng, nj » sont, dans cette langue, des unités

monophonématiques et non polyphonématiques. Autrement, la réalisation [mb] est différente de m+b ce qui est pertinemment démontré par Boly (1984) dans sa thèse sur la *Description du fulfuldé parlé dans le Liptako*.

*erreurs de type grammatical (de conjugaison)* : dans le parler du Maacina, la négation est marquée dans la modalité verbale (lootata « lave » /lootataa « ne lave pas »), ce qu'ignorent certains auteurs du maasinankoore qui n'hésitent pas à écrire les phrases suivantes de la même façon : (1) Abba lootata Haawa «Abba lave Awa», (2) Abba lootataa Haawa «Abba ne lave pas Awa »

*erreurs de type grammatical d'homophonie* : les confusions de faux homophones se constatent également comme ndu/nduu : (1) ndu suudu «c'est effectivement une maison», (2) nduu suudu «cette maison ».

En somme, l'orthographe doit permettre de comprendre aisément un écrit, fût-il dans une langue africaine transfrontalière. Toutefois, en l'état actuel des choses, une unique langue est transcrite de manières différentes d'un pays africain à un autre, ce qui complique de manière absurde la communication écrite au sein d'une même communauté linguistique (Ka, 2002). C'est là un autre défi majeur de l'harmonisation du Peul qu'il faut relever.

Outre les difficultés de lecture de documents en Peul relevant de la multiplicité des orthographes, d'autres difficultés et non des moindres, résident dans la multiplicité des termes renvoyant à un seul et même concept scientifique.

En effet, si l'on s'accorde à penser que la langue maternelle est la langue d'apprentissage la plus efficace (ADEA, 2001), toute chose justifiant que l'UNESCO (1953) ait depuis des décennies déjà recommandé que les élèves reçoivent leur première instruction dans leur langue maternelle et que l'on prolonge le plus possible « l'emploi de la langue maternelle dans l'éducation » (Unesco, 1953, p. 11-14), il reste que l'enseignement nécessite dans la langue qui en est le véhicule, un minimum de termes

renvoyant aux concepts scientifiques nécessaires à l'acquisition des connaissances scientifiques scolaires.

Or, langue à tradition orale ne disposant que d'un environnement lettré émergent, les termes scientifiques du Peul sont généralement créés par différentes associations avec l'appui de partenaires au développement pour les formations techniques spécifiques de leurs membres.

C'est ainsi que dans un seul et même pays comme le Burkina Faso, il n'existe pas toujours un seul et même terme renvoyant à un concept enseigné. En outre, le même terme ne répond pas toujours à une logique de création terminologique éprouvée par les nombreuses théories en la matière dont les plus récentes sont la socioterminologie, la terminologie sociocognitive, la terminologie culturelle (Diki-Kidiri, 2000 ; Gaudin, 2003 ; Depecker, 2004).

D'ailleurs, c'est suite à une prise de conscience des lacunes en terminologie des langues africaines transfrontalières que des rencontres en vue d'élaborer des documents de référence avaient été organisées dans le cadre du projet *Mandingue/Peul*, communément appelé MAPE.

La terminologie adoptée dans le cadre du MAPE n'a malheureusement pas toujours été observée. La raison fondamentale est que les référentiels terminologiques qui en ont résulté n'ont pas été accessibles et, dans tous les cas, sont demeurés méconnus de nombreux opérateurs en langue.

Pourtant, la reconnaissance des langues africaines comme langues d'enseignement par les lois d'orientation de l'éducation de nombreux pays a contribué à imposer la nécessité de disposer de termes scientifiques adéquats pour l'enseignement, toute chose ayant justifié en partie l'implication des réseaux comme le Réseau international

francophone d'aménagement linguistique dans l'élaboration de lexiques de calcul en Guinée, en Mauritanie, au Niger :

- Lexique des mathématiques français-pular, Conakry, IRLA, 1999 ;
- Lexique des mathématiques : français-pulaar, Nouakchott, ILN, 1997 ;
- Lexique des mathématiques français-fulfulde, Niamey, INDRAP, 1999.

La création de lexiques par pays est une idée vraisemblablement différente de celle qui avait prévalu avec le MAPE qui prônait plutôt l'harmonisation. Dans tous les cas, en Afrique, un travail en synergie s'impose de plus en plus et dans de nombreux domaines. C'est ainsi qu'au niveau de l'éducation, des Institutions comme l'UEMOA, prônent une harmonisation des systèmes éducatifs, l'Organisation Internationale de la Francophonie appuie des ateliers pour l'enseignement des langues transfrontalières, une autre préoccupation de l'Académie Africaine des Langues.

En somme, l'harmonisation terminologique et orthographique pour un enseignement des langues africaines est aujourd'hui d'une nécessité absolue. Les opérateurs en Peul deviennent plus exigeants, et il est plus qu'absurde qu'une terminologie en Peul produit au Burkina Faso ou au Sénégal ne soit pas utilisable par les élèves du Mali, du Niger, du Sénégal, de la Mauritanie. Mais pour une utilisation « mieux partagée », le Peul est confronté à deux défis majeurs : l'existence d'une multitude de termes scientifiques et techniques pour un seul et même concept d'une part, et plusieurs orthographes pour une seule et même langue d'autre part.

Harmoniser la terminologie et l'orthographe du Peul dans un monde où les TIC occupent de plus en plus une place importante constitue donc l'un des défis majeurs de cette langue transfrontalière à tradition écrite émergente. Aussi, conviendra t-il de revenir, sur le plan conceptuel, à la terminologie et à l'orthographe.

## 4.1.2. Cadre conceptuel

Pour mieux appréhender l'étude, nous reviendrons sur quelques concepts, notamment la terminologie et l'orthographe, mais également les TIC à travers leurs usages.

### 4.1.2.1. La terminologie

Selon Dubois et al. (2007), on donne le nom de concept « à toute représentation symbolique, de nature verbale, ayant une signification générale qui convient à toute une série d'objets concrets possédant des propriétés communes » (p.107).

Le concept est le point de départ du travail terminologique dont l'objet est le terme, unité en même temps semblable et différente des unités lexicales d'une langue, appelées *mots* par la lexicologie. La spécificité des termes se trouve « dans leur aspect pragmatique et dans leur mode de signification. Leur signifié est le résultat d'une négociation entre experts. Cette négociation se produit dans le discours spécialisé à travers des prédications qui déterminent le signifié de chaque unité » (Cabré, 2000, p. 14).

En fonction des approches, il se dégage une terminologie que Diki-Kidiri (2002) qualifie de classique «très largement axée sur une recherche d'harmonisation et de normalisation » (p.27). Une autre terminologie est celle que Desmet (2007) dit moderne et qui a suffisamment prospéré pour prendre en compte les différentes dimensions du lexique spécialisé :

linguistique, cognitive, communicative, mais aussi sociale, temporelle et culturelle. Les approches modernes en sont la preuve : la glottopolitique et la socioterminologie, où la dimension sociale de la terminologie gagne sa place ; la terminologie sociocognitive, fondée sur des principes sociocognitifs ; la terminologie axée sur le caractère polyédrique des termes et leurs dimensions cognitive, formelle, conceptuelle et fonctionnelle ; la terminologie culturelle, orientée vers la culture spécifique d'une communauté humaine donnée (p.3).

Quelle que soit la terminologie adoptée, la place des termes et des concepts est très importante dans le développement scientifique d'une langue en tant que véhicule d'enseignement. En effet, l'accès au savoir est l'une des préoccupations de l'enseignement et l'un des outils de prédilection de cet accès est la langue, à travers les multiples possibilités d'apprentissage qu'elle offre à l'apprenant. Dès les premiers pas à l'école primaire, la langue l'aide à construire des concepts afin d'asseoir un certain nombre de connaissances, ce qui permettra à l'apprenant de développer ses compétences.

Lorsqu'un apprenant appréhende un concept, il peut l'exploiter au maximum et le mettre en relation avec d'autres concepts en vue d'établir des réseaux conceptuels. En outre, plus un apprenant sait conceptualiser, plus facilement il retrouve les mots clés de même champ conceptuel lui permettant, par exemple, de mener des recherches avec un moteur de recherche comme Google. Mais la compréhension d'un concept est fonction de plusieurs facteurs comme on peut le constater dans la figure n°19.

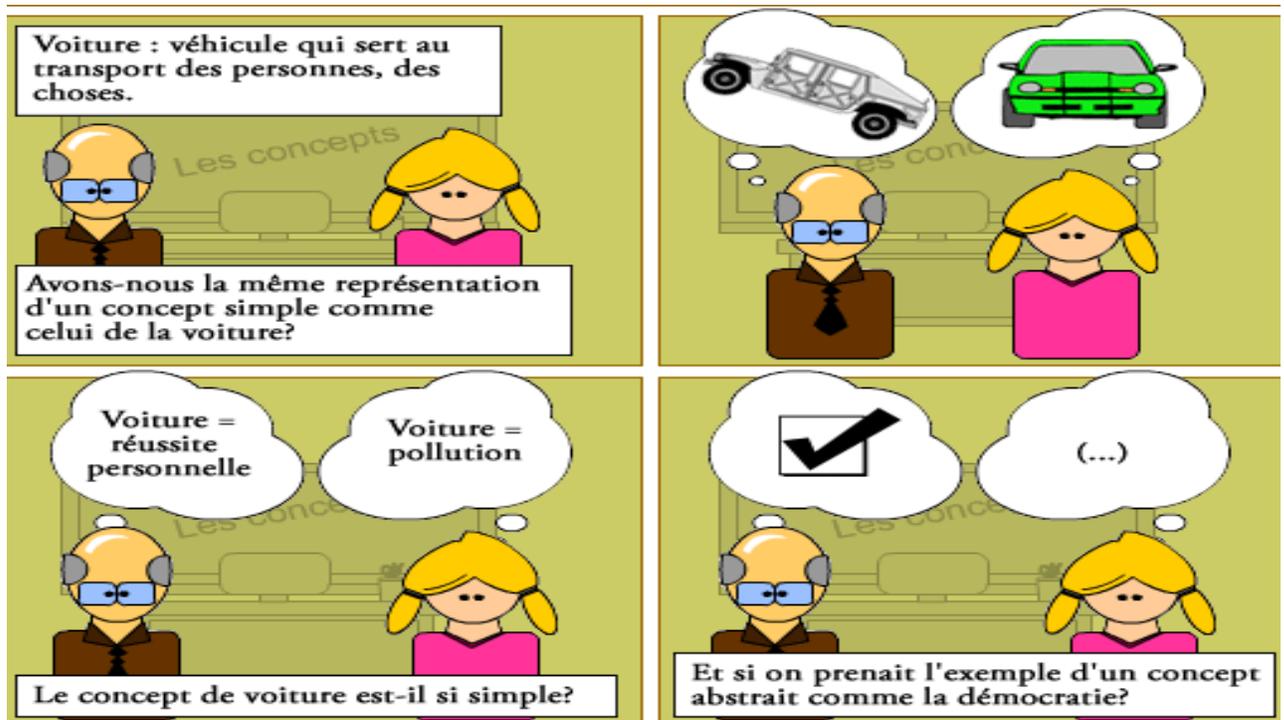


Figure n°19 : Le concept (<http://www.recitus.qc.ca/?item=page&nompage=concept> (consulté le 24 09 08))

Il apparaît dans la figure n°19 qu'au-delà des différences de représentations, un concept n'est pas toujours facile à appréhender comme l'illustre celui de démocratie.

Si pour l'enfant, il faut procéder à la construction des concepts, pour l'adulte, certains concepts sont déjà fixés par les termes qui les traduisent. Ainsi, lorsque le changement d'état de l'eau est objet d'étude pour la première fois à l'école primaire, il est évident que l'on ne pourrait s'empêcher de parler à l'apprenant de l'*évaporation* et de l'*ébullition*.

Quel que soit le type d'approche pédagogique adopté, l'apprenant devrait pouvoir se représenter les concepts rendus par les termes « évaporation » et « ébullition ». A partir de ce moment, l'enseignant peut opter de reformuler une question d'évaluation comme « qu'est-ce que l'on constate lorsque l'eau bout ? » par : « qu'est-ce que l'évaporation ? », d'où l'importance des concepts.

Au même titre que le concept, le terme a sa place dans l'observation scientifique. En effet, tout en renvoyant au concept, il permet dans l'évaluation de l'élève, d'économiser des phrases longues et explicatives. En outre, nommer le concept par le terme juste, c'est aussi une preuve que les démarches de l'observation scientifique ont été bien appréhendées. Autrement, la faculté d'exprimer avec précision un enchaînement de pensées, de nuancer une argumentation et de communiquer des idées au moyen de la langue est déterminante pour l'apparition et la diffusion de la connaissance (Harvey, 1998). Aussi, la langue est-elle « un objet d'observation au même titre que les aimants ou la grenouille (...) ; l'étude de la langue fait découvrir des usages, des règles et des principes de fonctionnement : elle est le premier accès à la connaissance scientifique » (Tisset, 1997, p. 10).

L'utilisation adéquate des termes de la langue permet également un langage plus adapté à la collaboration entre les différents membres de la communauté éducative qui participent à la formation scientifique des apprenants.

Plus les apprenants avancent dans leur apprentissage, plus ils ont des difficultés de compréhension des concepts jugés élémentaires comme en témoignent de nombreuses recherches (Chi, Slotta, et De Leeuw, 1994 ; Viennot, 1996). Les niveaux des difficultés vont de la nature même des termes scientifiques à « leur complexité à la fois lexicale (scalène, hermaphrodite) et sémantique (invariant est souvent confondu avec inégal et évolution avec montée)» (Lieuury, 1992, p. 173).

Par ailleurs, l'élève peut posséder une connaissance phonétique des termes sans nécessairement développer une compréhension conceptuelle ou une connaissance sémantique adéquate (Meyerson, Ford, Jones et Ward, 1991). En outre, un même terme peut renvoyer à des significations très différentes dans le langage courant et dans le langage scientifique (Legendre, 1994).

Dans tous les cas, apprendre à utiliser des concepts est un aspect essentiel du processus de réflexion et les difficultés de conceptualisation sont les mêmes au niveau de tous les enfants et requièrent de bonnes stratégies d'apprentissage conceptuel qui consistent à permettre à l'élève d'effectuer « le passage d'une idée préalable simple à un concept formel et opératoire » ([www.recitus.qc.ca/book/export/html/67](http://www.recitus.qc.ca/book/export/html/67), en ligne, consulté le 25 avril 2008).

#### **4.1.2.2. L'orthographe**

L'orthographe est une sorte de codification de la langue. Elle est la manière d'écrire les sons et les mots d'une langue en conformité avec le système de transcription graphique, adopté à une époque donnée, et en conformité avec les rapports établis avec les autres sous-systèmes de la langue : la morphologie, la syntaxe, le lexique.

Faisant allusion au traitement informatique des langues africaines, Aito (2005) remarque qu'il est des langues dont la principale entrave « demeure, dans un premier temps, non pas le contexte technique, mais plutôt des ressources rarissimes de

conceptualisation, de particularisation et de dénomination. Il s'agit du nécessaire développement de l'alphabet, de l'orthographe systématique » (p. 15).

Pourtant, pour qu'une langue écrite soit un véritable moyen de communication entre le producteur de l'écrit et le lecteur, un code dont le garant est l'orthographe doit être observé. En effet, l'orthographe établit les conditions nécessaires de la compréhension d'un écrit avec le moins d'équivoques possibles. Elle implique « la reconnaissance d'une norme écrite par rapport à laquelle on juge l'adéquation des formes que réalisent les sujets écrivant une langue » (Dubois et al., 2007, p.337).

#### **4.1.2.3. Les potentiels des TIC pour l'harmonisation**

Les problèmes d'intercompréhension entre les locuteurs d'une seule et même langue sont généralement liés à la forte dialectalisation de cette dernière. Au niveau du Peul, cette dialectalisation est également conditionnée par la forte dispersion des locuteurs dans l'espace ainsi que l'oralité de la langue.

Si la culture de l'oralité du Peul fait de plus en plus place à la culture de l'écrit, il n'en demeure pas que l'écrit se trouve être à l'image même de la langue : à chaque espace, son orthographe et sa terminologie, toute chose se répercutant sur la toile. Aussi, constate-t-on par exemple que certains locuteurs du Peul ne sont pas en mesure d'exploiter certains sites web juste parce qu'ils sont d'un autre dialecte.

Mais les TIC offrent de multiples possibilités à l'expression écrite du Peul qui est de plus en plus présent sur la toile où l'on trouve des sites web comme ceux de [www.peeral.com](http://www.peeral.com) (figure n°20) et [www.pulaagu.com](http://www.pulaagu.com) (figure n°21), partiellement ou entièrement dédiés au Peul. Ils se veulent d'être utiles à tous les internautes locuteurs du Peul, indépendamment de leurs dialectes.

**PEERAL**

Duyorde Pinal & Diina Selirdi Dingiral/Forum **Dictionnaire/Dictionary**

**Main Menu**

- Duyorde
- Dingiral/Forum
- Goomu Peeral
- Pinal & Diina
- Humpondiral
- Fijindaaru & darto
- Demdiyankaagal
- Selirdi
- Saggitorde O. Bah
- Miijo

**Dictionnaire/Dictionary**

**Pular** Hunorde Résumé Abstract Lexique Français - Pular

a b mb b̄ c d nd d̄ e f g ng h i j nj k l m n ny ŋ o p q r s sh t u w x y z

**A - a**

**a** *pro.* tu (pronom-sujet simple à la 2ème personne). ~ **yahii?** Es-tu allé ?

**aa'a** *interj.* non. **Aa'a! mi jabaali dun don fes.** Non ! Je ne suis pas du tout d'accord.  
*Syn:* oo'o.

**aacagol** *Usage:* us:rare.vi. ruminer. *Voir:* **accawere; yakkitugol. *SynD:* **waasaago 'A';**  
**aaccaade 'FT'; waccaade 'L'; waaccitaade 'M'.****

**aada** *n.* 1 • coutume, usage, tradition. **Leydi kala e ~aji mu'un.** Tel pays telle coutume.  
2 • échéance, délai, rendez-vous. ~ **men on ko hannde.** Notre rendez-vous c'est aujourd'hui. *Voir:* **aadagol; aadanagol; aadondirgol. *Cl:* o. *Pl:* ~aji.  
*Syn:* **finaa-tawaa, naamu, tawal;** *SynD:* **alaada 'A'.****

**aadagol** *vi.* prendre une décision. *Voir:* **aada.**

Figure n° 20 : Lexique en ligne sur le site [www.peeral.com](http://www.peeral.com)

Options régionales et linguistiques (Regional Settings and Language)

Options régionales Langues Options avancées

**Standards et formats**

Cette option modifie la façon dont certains programmes affichent les nombres, les monnaies, les dates et les heures.

Sélectionnez un élément pour afficher ses paramètres ou cliquez sur Personnaliser pour choisir vos propres formats :

Français (France) Personnaliser...

**Exemples**

Nombre : 123 456 789.00

Symbole monétaire : 123 456 789.00 €

Heure : 23:46:17

Date courte : 15/08/2007

Date longue : mercredi 15 août 2007

**Emplacement**

Pour aider les services à vous fournir des informations telles que les actualités et les offres, sélectionnez votre emplacement actuel :

Figure n° 21 : Instructions sur l'installation d'un clavier en Peul

Si dans la figure n° 20, [www.peeral.com](http://www.peeral.com) offre aux internautes un lexique en ligne permanemment enrichi par les apports issus de dialectes peuls différents, la figure n°21 donne plutôt les instructions en *pulaar* de téléchargement du clavier dit « clavier *pulaar* », un dialecte du Peul dont l'écrit est peu maîtrisé par certains locuteurs des autres dialectes du Peul.

Les TIC, véritables outils de réduction des distances, constituent également des outils de délocalisation des dialectes, notamment les dialectes du Peul. En effet, un terme mis en ligne devient tout de suite accessible aux locuteurs des différents dialectes du Peul et donc devient un terme consacré. Une mise en ligne d'un lexique de termes mathématiques peul/français (cf. figure n° 22) peut permettre au traducteur de ne pas réinventer la roue.

---

## Dr. Isa DIALLO

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

---

### A – a

**A peu près (environ)** Dagu.

**Abscisse** Abusiisi.

**Accolade** Lono.

**Achat** Soodugol.

**Action** Gadál.

**Addition** ʔbeydondirgol.

**Additionner** ʔbeydondirde.

**Ajout** ʔbeydaari.

**Algèbre** Aljaaburu.

**Allée** Bolol.

*Figure n° 22 : Lexique de termes mathématiques en ligne ([www.peeral.com](http://www.peeral.com))*

### **4.1.3. Objectif de la recherche**

La terminologie et l'orthographe constituent des défis majeurs de l'harmonisation du Peul dans un contexte africain marqué par l'émergence, d'une part de l'écrit dans les langues locales, et d'autre part, des technologies de l'information et de la communication. Dans ce contexte, notre objectif est de mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe.

### **4.1.4. Méthodologie**

Afin de mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation du Peul, nous avons adopté une approche méthodologique mixte qui associe à la fois les éléments de la recherche quantitative et qualitative (Patton, 1987; Reichardt et Rallis, 1994; Behrens et Smith, 1996; Karsenti et Savoie-Zajc, 2000 ; Pinard, Potvin et Rousseau, 2004).

Nous avons donc identifié des participants, spécialistes du Peul, mais également des internautes s'intéressant à la langue. C'est tout une démarche qui a été instaurée et dont l'appréhension nécessite un retour sur les participants, l'instrumentation, le déroulement de la recherche et la méthode d'analyse des résultats.

#### **4.1.4.1. Les participants**

L'identification des participants a tenu compte des aires dialectales peules. A ce critère s'ajoutent d'autres critères ayant motivé le choix des participants : la fréquence de leur utilisation des TIC, leur spécialisation dans la gestion des sites web en Peul, leur connaissance scientifique de la langue peule, le fait qu'ils se servent du Peul écrit dans leurs activités, notamment dans la production et la correction d'articles de journal en Peul, la production et la correction de manuels scolaires en Peul, la préparation de leçons pour des élèves du primaire.

Au total, ce sont 34 sujets recrutés à partir d'un formulaire d'identification (annexe 3) qui ont participé directement à l'étude. Il s'agit des linguistes, des journalistes, des romanciers, d'administrateurs de sites web, de concepteurs de manuels didactiques pour les écoles primaires, des responsables de structures nationales de promotion de la langue et culture peules (cf. Tableau n°4).

**Tableau n°4** : Participants directs à l'étude

<i>Rédacteurs et correcteurs de journal en Peul</i>	5
<i>Linguistes s'intéressant à la description du Peul</i>	8
<i>Romanciers en Peul</i>	2
<i>Gestionnaires de sites web</i>	5
<i>Concepteurs de manuels didactiques en Peul</i>	1
<i>Instituteurs d'école primaire dont le Peul est véhicule d'enseignement</i>	4
<i>Responsables de structures nationales de promotion de la langue Peule</i>	9
<b><i>Total</i></b>	<b>34</b>

#### **4.1.4.2. L'instrumentation**

L'instrumentation peut être considérée, comme le précisent Royer, Guillemette et Moreau (2005) comme un ensemble de méthodes ou de techniques qui offre :

au chercheur un large spectre d'outils qui, lorsqu'ils sont judicieusement choisis et adaptés au contexte de la recherche, permettent de générer des informations pertinentes (...). Face à un problème de recherche particulier, le chercheur utilisera, voire mettra au point, une procédure de recueil de données adaptée à l'objet étudié et aux données recherchées (p.2).

Les outils de collecte de données qui ont été utilisés dans le cadre de cette recherche sont le questionnaire et les entrevues. Leur choix se justifie par la possibilité qu'offre l'Internet dans leur administration à partir de courriers électroniques. Leur mise en relation permet la synthèse suivante (cf. Tableau n°5).

**Tableau n° 5 :** Tableau synoptique des outils de collecte de données

<b>Instruments</b>	<b>Contenus</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Participants</b>
<b>Questionnaire</b>	1 questionnaire de 30 questions dont 7 relatives à l'utilisation du Peul écrit, 7 relatives à l'utilisation des TIC et 16 relatives aux défis de l'harmonisation.	Questionnaire envoyé par courriers électroniques ;  Questions réajustées (validées) par les participants.	34
<b>Entrevues</b>	Les défis de l'harmonisation du peul ;  Rôle des TIC dans l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe.	Entrevues faites avec des spécialistes du peul ;  Participants originaires de pays englobant l'ensemble des dialectes peuls : Burkina, Guinée, Mauritanie, Mali, Niger, Sénégal ...  Entrevues en marge des ateliers internationaux sur l'élaboration d'une grammaire convergente français/peul.	9 <sup>14</sup>

#### 4.1.4.3. Déroulement de la collecte des données

Les collectes de données se sont surtout déroulées de février à octobre 2008, même si elles ont pris fin en janvier 2009. D'une façon générale, nous nous sommes d'abord intéressé à l'harmonisation de la terminologie, une préoccupation de l'heure chez les opérateurs en langue peule. Le questionnaire (annexe 4) y afférent a été éclaté en opérations de recherche (cf. figure n°23) regroupant des questions envoyées à des internautes dont les

<sup>14</sup> Les neuf participants font partie des 34 auxquels a été administré le questionnaire. Le critère ayant prévalu à leur choix réside dans la connaissance scientifique qu'ils ont du Peul.

courriels ont été trouvés sur des sites web ou obtenus auprès des promoteurs de la langue peule. Après, nous avons eu recours aux autres outils de collecte de données : questionnaire et entretiens.

Je vous prie de trouver ci-dessous les questions de l'opération 5.

1. Supposons que les termes scientifiques et techniques du peul soient disponibles sur le NET. Pensez-vous qu'avec une bonne stratégie, ils pourront s'imposer un jour aux traducteurs, adaptateurs et concepteurs de manuels didactiques de l'enseignement de base (écoles primaires et centres d'alphabétisation) ? **(répondre seulement par oui ou non)**.
2. Seriez-vous prêt à prendre part à une rencontre sur l'harmonisation des termes scientifiques et techniques de l'enseignement de base initiée par Tabital pulaaku international à Bamako ? **(répondre seulement par oui ou non)**.
3. Savez-vous qu'un manuel de physique chimie existe déjà en peul ? **(répondre seulement par oui ou non)**.
4. Est-ce que la constitution d'un groupe de réflexion par pays (un noyau de 5 personnes élargi de x autres personnes) pour procéder à l'harmonisation des termes juridiques peuls, après l'harmonisation des termes de l'enseignement de base est possible ? **(répondre seulement par oui ou non)**, est opérationnel ? **(répondre seulement par oui ou non)**
5. Avez-vous déjà lu ou entendu parler du MAPE, *Lexiques spécialisés peul*, édité en 1983 par l'ACCT ? **(répondre seulement par oui ou non)**.

*Figure n° 23 : Exemple d'opération de recherche (ici, l'opération n°5)*

Qu'il s'agisse du questionnaire ou des entretiens, tout s'entrelaçait sous forme de spirale, chacune des données s'enrichissant des précédentes et enrichissant les suivantes, toute chose permettant une analyse de contenu. La saturation des données atteinte, nous avons arrêté la collecte des données. En effet, plus rien d'original n'en découlait.

#### **4.1.4.4. Traitement et analyse des données**

Les différentes données collectées sont relatives aux différents dialectes du Peul. Pour en tenir compte et vérifier si l'orthographe et la terminologie sont des défis majeurs de l'harmonisation du Peul, il fallait des données sur l'utilisation du Peul écrit, mais aussi sur l'utilisation des TIC par les participants à l'étude.

Afin de permettre une analyse rigoureuse des données, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, nous les avons codifiées en les affectant, en fonction des catégories identifiées et des sources des données, des codes. Ainsi, les codes des données issues des questionnaires commenceront par la lettre « q » alors que celles provenant des entrevues et des extraits des mails et fora commenceront par la lettre « e ».

Au niveau des données quantitatives, nous les avons d'abord réparties en fonction des thèmes qui s'y prêtaient. Il s'est agi notamment de (i) l'utilisation du Peul écrit, (ii) de l'usage de l'Internet par les participants et, (iii) des défis de l'harmonisation du Peul. A partir d'une feuille Excel, une analyse statistique des données a été faite, ce qui a permis de disposer de 845 réponses.

Quant à l'analyse des données issues des entrevues, elle a permis l'émergence de deux thèmes généraux : (1) les défis de l'harmonisation du Peul d'une part, et d'autre part (2) le rôle des TIC pour lever ces défis. Au niveau du deuxième thème, des recoupements de contenus ont permis de faire des déclinaisons que l'épreuve de synthèse a réduit, après l'analyse des contenus (Écuyer, 1990), en trois sous thèmes : accès aux référentiels du Peul, communauté professionnelle de pratique et forums de discussion, les deux derniers étant très présents dans le discours des webmasters.

Du reste, les résultats d'ordre quantitatif nous situeront sur l'utilisation des TIC et les défis de l'harmonisation du Peul. Les résultats issus des entrevues viendront compléter les résultats quantitatifs pour mieux comprendre le rôle des TIC dans l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul.

#### **4.1.5. Les résultats**

Les différents résultats peuvent être regroupés en quatre types. C'est d'abord celui des résultats relatifs à l'utilisation du Peul écrit. Ensuite, il sera question des résultats relatifs à l'utilisation des TIC, puis, ceux relatifs aux défis de l'harmonisation du Peul.

Enfin, le dernier type sera celui des résultats relatifs à la contribution des TIC pour relever les défis de la terminologie et de l'orthographe. Ce dernier type sera décliné en sous types respectivement relatifs à la communauté de pratique professionnelle, à l'accessibilité des référentiels et aux forums de discussion.

#### 4.1.5.1. Les résultats relatifs à l'utilisation du Peul écrit

Les participants, à 100%, affirment rencontrer des problèmes de compréhension dans les textes simples écrits en Peul (q.12). D'ailleurs 82% des participants affirment trouver au cours de leurs lectures des mots qu'ils n'avaient jamais vus auparavant (q.14). Le Tableau n°6 donne un aspect des résultats relatifs à l'utilisation écrite du Peul.

**Tableau n° 6** : Résultats relatifs à l'utilisation du Peul écrit

	<i>Questions</i>	<i>Oui (%)</i>
q.12	Lorsque vous lisez un écrit en Peul, vous arrive t-il d'avoir des problèmes de compréhension ?	100%
q.13	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par l'orthographe des mots.	78%
q.14	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par le nombre exagéré de mots que vous n'aviez jamais vus auparavant.	82%
q.15	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par l'absence de dictionnaire ?	100%
q.44	Vous arrive t-il de consulter un livre de grammaire en Peul ?	47%
q.45a	Pensez-vous que vous écrivez correctement vos textes en Peul ?	85%
q.46a	Consultez-vous des documents en Peul pour améliorer votre maîtrise de l'écrit ?	100%

De l'ensemble des résultats, il ressort que la mise à disposition des référentiels pourrait atténuer les difficultés de compréhension. En effet, ce sont 100% des participants qui affirment que leur lecture d'un écrit en Peul est rendue difficile par l'absence de

dictionnaire (q.15) même s'ils sont plus de 78% qui lient également les difficultés de compréhension à l'orthographe (q.13).

#### 4.1.5.2. Résultats relatifs à l'utilisation des TIC

Le questionnaire (Tableau n° 7) que nous présentons pour mieux contextualiser les résultats a été administré à trente quatre participants. Il s'est agi de questions permettant de savoir quel type d'utilisation ils ont de l'Internet.

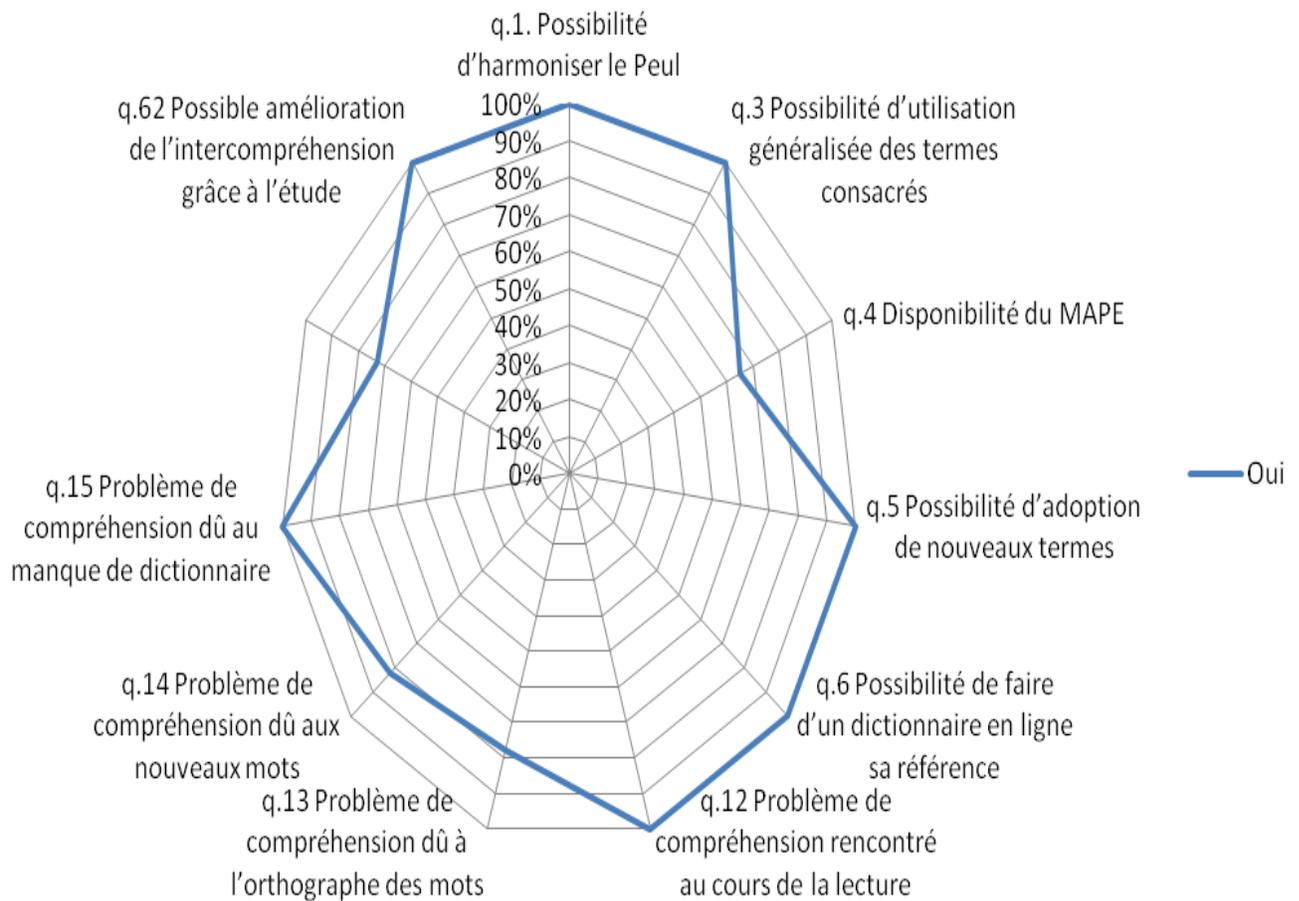
**Tableau n° 7** : Usage de l'Internet par les participants

	<i>Questions</i>	<i>Oui (%)</i>
q.10	Utilisez-vous régulièrement Internet pour communiquer avec vos correspondants.	94%
q.11	Utilisez-vous Internet pour rechercher des informations ?	94%
q.24a	Avez-vous accès à Internet gratuitement ?	17%
q.24b	Avez-vous accès à Internet tous les jours ?	17%
q.24c	Avez-vous accès à Internet au bureau ?	73%
q.24d	Avez-vous accès à Internet à domicile ?	17%
q.56	Vous arrive t-il de mener des recherches sur le Peul à partir de l'Internet ?	100%

Sans surprise puisque c'est en partie par Internet qu'ils ont été identifiés, il ressort du Tableau ci-dessous que les participants à l'étude sont des utilisateurs de l'Internet. Par ailleurs, ils sont 94% à l'utiliser pour communiquer ou rechercher des informations sur le Net (q.11) même s'ils ne sont que 17% à pouvoir se connecter à la maison (q.24d).

#### 4.1.5.3. Les résultats relatifs aux défis même de l'harmonisation du Peul

Les défis de l'harmonisation du Peul sont de deux ordres : il faut d'abord les identifier et, ensuite, avoir la volonté de les relever. L'analyse des résultats (figure n° 24) fait ressortir que les participants sont unanimes sur la possibilité d'harmonisation du Peul et qu'ils sont disposés à participer au processus de cette harmonisation.



*Figure 24 : Défis de l'harmonisation du Peul*

Les résultats de l'étude également révèlent que les défis de l'harmonisation du Peul se situent au niveau des obstacles à la compréhension des écrits dus au manque de référentiels. Cette raison est invoquée par 100% des participants à la recherche (q.15).

L'une des autres raisons, est d'ordre orthographique : 78% estiment que la lecture en Peul est rendue difficile par l'orthographe des mots. (q.13).

Par exemple, un même mot dont le sens est connu de tous à l'oral, indépendamment des dialectes, devient difficile à reconnaître à l'écrit comme c'est le cas du mot désignant « éléphant » et dont la première lettre est écrite de manière différente d'un pays à un autre.

#### **4.1.5.4. Contribution des TIC pour relever les défis de la terminologie et de l'orthographe**

Les résultats relatifs à la contribution des TIC pour relever les défis de l'harmonisation sont issus des entrevues dont les deux questions suivantes ont été le centre d'intérêt : Comment pourrait-on relever les grands défis de l'harmonisation du Peul que constituent l'orthographe et la terminologie à l'heure des TIC (q.20) ? Comment levez-vous les difficultés de compréhension dans vos lectures de textes électroniques (journal, chat, messages...) (q.48) ?

Les résultats peuvent être regroupés en trois groupes : la communauté professionnelle de pratique, l'accessibilité des référentiels et les fora de discussion. Par ailleurs, ils seront illustrés par les extraits les plus représentatifs des entrevues y afférentes.

- **La communauté de pratique professionnelle**

L'analyse des contenus fait ressortir que l'harmonisation exige un travail collaboratif sur l'orthographe et la terminologie. Cet extrait des entrevues en est révélateur :

Vous lisez un texte écrit par un collègue et vous avez tous les problèmes pour comprendre le contenu. Il n'y a rien à faire, nous sommes obligés de nous consulter régulièrement autour des blocus liés à l'orthographe et à la terminologie jusqu'au jour où le besoin de collaborer ne se fera plus sentir. Quant au partage des manuels, c'est comme de l'inconnu chez les Peuls d'aujourd'hui. Chacun fait sa bibliothèque et ne l'ouvre à personne. Pourtant, il nous faut collaborer si nous voulons harmoniser (e.8).

Il ressort des résultats de l'étude que les référentiels en orthographe et en terminologie nécessitent une harmonisation qu'une communauté de pratique professionnelle peut entreprendre. Deux des concepteurs de manuels didactiques en Peul l'expriment en ces termes :

Les experts doivent être sur une même liste de diffusion. Vous échangez sur l'orthographe. Vous faites la part des choses et nous autres opérateurs, on exécute. Il faut un organe de centralisation pour le Peul qui peut commencer par une communauté d'experts, comme vous autres les linguistes, mais une communauté bien organisée et profitant au maximum des TIC (e.20).

La langue c'est comme tout autre instrument. Dans le cadre de la mondialisation, il faut la normaliser. Il faut installer un réseau de terminologies pour consacrer l'existant et combler les vides en concevant les nouveaux termes. Et pour leurs rencontres, on n'a pas besoin de un franc. Il faut seulement des réseautages et l'utilisation des TIC. Il y a par exemple le skype et même les simples messages électroniques (e.25).

Toujours selon les résultats, l'outil le plus performant dont puissent disposer les membres de la communauté de pratique reste les TIC. C'est d'ailleurs ce qu'illustrent les propos suivants d'un des participants : « Avec les TIC, il suffit juste de s'organiser en communauté de pratique professionnelle » (e.26).

- **L'accessibilité des référentiels**

L'étude révèle que l'accessibilité des référentiels en orthographe et en terminologie permet d'éviter des doublons en élaborant de multiples autres référentiels. Mais, l'accessibilité des référentiels en support papier pose problème comme ce fut le cas de ceux produits dans le cadre du MAPE et qui motive les propos suivants :

de nombreux pays ont pris part à l'élaboration du MAPE mais de nos jours, les acteurs directs de l'éducation ignorent jusqu'à son existence. En outre, d'autres créations lexicales verront le jour, tout comme des

règles d'orthographe auront à être révisées, améliorées. Il n'est pas évident que les révisions ultérieures entreprises dans un pays parviennent aux autres, ce qui créera de nouveau et à long terme des orthographes et terminologies partiellement différentes. Il reste donc obligatoire que les ressources en orthographe et en terminologie soient accessibles en temps réel, et qu'un seul organe soit chargé de les réviser. Il faut forcément faire appel aux TIC pour contourner ces difficultés de mise à disposition des documents (e.5).

Il revient que c'est avec les TIC que les référentiels seront plus accessibles car toutes les grandes villes africaines, au-delà même des capitales, sont dotées de connexions Internet. Les termes de l'extrait d'une des entrevues avec un instituteur le dit autrement :

J'ai appris que des dictionnaires en Peul existent. Je ne les ai jamais vus. Les quelques extraits de lexiques que j'ai, sont de simples photocopies à mes frais. Même nos formateurs ne sont pas mieux documentés en matière de référentiels en Peul. Mais avec l'Internet, on est de plus en plus documentés (e.2).

- **Les forums de discussion**

On retrouve les spécialistes du Peul dans une vingtaine d'universités africaines et d'ailleurs. Pour les participants à l'étude, l'harmonisation du Peul ne saurait ignorer les contributions des uns et des autres. Il faut alors des forums de discussion pour établir des zones de convergence et des zones de divergence entre les référentiels déjà existants et proposer de nouveaux à partir des anciens. C'est une idée beaucoup défendue par cet autre linguiste qui refuse de laisser la langue aux seuls experts :

Pour l'harmonisation, c'est le Net il nous faut. Tout passe sur la liste de diffusion et les inscrits réagissent ; nous les experts, on échange des mails pour le terme à valider. D'ailleurs, lorsqu'un internaute a traduit « @ » par « yillorde », qui a eu à redire ? C'était tellement clair que c'est le terme qu'il fallait. Pourtant il y a eu un long débat entre nous experts pour trouver le terme et nous avons failli fabriquer un. Avec les fora de discussions, chaque année, on pourra valider des centaines de termes qui ne souffriront point d'équivoque. Et puis, n'oublions pas que l'ensemble

des experts du Peul par pays ne sont pas si nombreux. Il faut forcément les fora de discussion (e.7).

L'étude révèle qu'il faut alors faire des forums pour inventorier des règles d'orthographe et termes scientifiques en vigueur dans les différents pays et les discuter pour ensuite rendre disponibles des terminologies et orthographe électroniques. Ce qui ressort d'ailleurs de l'extrait de l'entrevue suivant :

Qui écrit les règles d'orthographe ? C'est nous. Qui aide à les officialiser ? C'est encore nous. Si avant on se cachait derrière la distance ou le manque de financement pour naviguer chacun de son côté, de nos jours, les TIC éliminent la distance et le besoin de financement. On peut travailler en synergie et rendre les productions des différents pays disponibles à tous : il nous faut juste un forum de discussion et un réseau de linguistes pour la coordination (e.6).

En somme, la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul passe par la constitution d'une communauté de pratique professionnelle pour l'élaboration des référentiels en terminologie et en orthographe, mais également par la mise à contribution des TIC pour l'accessibilité des référentiels.

#### **4.1.6. Discussion des résultats**

Par la présente étude, notre objectif était de mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation du Peul. Aussi, avons-nous, au niveau du cadre théorique, mis en exergue la terminologie, l'orthographe et les potentiels TIC, tous liés aux défis de l'harmonisation.

C'est ainsi que nous avons d'abord voulu identifier les défis de l'harmonisation afin de confirmer ce que révèle la revue de la littérature (UNESCO. 1978 ; Ouane, 1991 ; Ka, 2002 ; Mbodj, 2002 ; Enguehard, Kané, 2004 ; Enguehard, Mbodj, 2004) qui fait ressortir que les défis majeurs sont la « non » harmonisation de la terminologie et de l'orthographe. C'est ce que les résultats de l'analyse des données ont également confirmé.

Du reste, sans règle d'orthographe, l'écrit est difficile à comprendre, même à l'intérieur d'un seul et même dialecte (Ka, 2002). Aussi, les résultats révèlent-ils que l'instauration d'un réseau d'acteurs du Peul écrit qui tiendront compte de toutes les règles d'orthographe appliquées dans les différents pays est souhaitable.

Par ailleurs, les TIC permettent de mettre le MAPE qui contient un millier de termes scientifiques de l'enseignement de base à disposition, en temps réel et dans tous les pays. Il ressort des résultats que sa méconnaissance a fortement contribué à la création d'autres termes scientifiques en lieu et place de ceux qui devraient être en vigueur.

Pour les termes non existants et qu'il faudra créer pour les besoins de l'enseignement-apprentissage, le réseau de terminologues et lexicologues permettra de combler le vide. Il faudra cependant trouver les voies et moyens pour les réunir dans un des pays. Il semble que le réseautage et le forum électroniques pourraient faire économie de ces rencontres. Dans ce sens, les participants à l'étude semblent ouverts à la participation à de tels réseau et forum.

Toutefois, certains résultats ont visé l'uniformisation du Peul en faisant de sa dialectalisation un autre défi de l'harmonisation à relever. L'extrait suivant le traduit :

Si on a une télévision avec des plages horaires en Peul. Comme Africable. Si ses émissions sont très intéressantes pour les enfants, je parie qu'en quelques années tous les enfants comprendront son Peul. Ainsi de suite jusqu'à ce que tous les Peuls parlent le même Peul. avec la technologie moderne, il ne faut rien exclure, je veux dire tout est possible (e.17).

Cependant, la préoccupation de l'étude n'a pas été d'arriver à un Peul uniformisé de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique Centrale. Il ne s'est pas agi de privilégier un des dialectes ou parlers du Peul. D'ailleurs, c'est ignorer le dynamisme des langues vivantes que de le vouloir. Dans l'état actuel de la langue, tous les dialectes doivent avoir droit de cité, la

dialectalisation, comme le rappelle Daff (2004), étant loin d'être un frein au développement de la langue. Si elle est bien pensée, elle en devient même un garant de longévité.

## **Conclusion de l'article**

Pour l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul au moyen des TIC, l'étude révèle qu'il faut mettre à contribution des communautés de pratique professionnelles et permettre l'accessibilité des référentiels pour un plus grand usage. En effet, ce ne sont ni les publications scientifiques sur la langue introuvables au bout de quelques années, ni les rencontres internationales sur le Peul qui peuvent relever les défis. Ce sont plutôt les TIC qu'il faut mettre à contribution : elles offrent non seulement la possibilité de travail collaboratif en temps réel tout en ignorant les distances entre les participants résidant dans différents pays, mais également, la possibilité de mettre les résultats des travaux à la disposition du plus grand nombre.

Mais, pour une meilleure contribution des TIC pour lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe, il s'avère nécessaire de procéder à l'instauration d'un forum électronique de discussion entre les membres de la communauté de pratique professionnelle qui sera mise sur pied. Leur réseautage permettra de déterminer les zones de convergence et de divergence des terminologies scientifiques et des orthographe en vigueur dans les différents pays, puis de proposer, à partir des approches scientifiques les plus appropriées, des terminologies, ainsi qu'une orthographe à valider.

En somme, la rencontre des dialectes peuls avec une terminologie et une orthographe harmonisées, pourra permettre la naissance d'un Peul standard que l'école et les média permettront de construire. Mais, il y aura toujours des dialectes peuls comme c'est le cas en français avec ses variétés ivoiriennes, parisiennes, camerounaises. Par contre, au niveau de l'enseignement formel, l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe

contribueront déjà à la naissance du Peul standard, véhicule d'enseignement-apprentissage dans les écoles, mais également langue écrite des journaux et des romans.

Il restera alors à déterminer l'instance de validation des terminologies et orthographe harmonisées du Peul, langue africaine transfrontalière : validation par les États ? Par FulCom, structure chargée du Peul au niveau de l'ACALAN ? Par Tabital Pulaaku International ? Mais cette question n'a pas fait l'objet de préoccupation dans l'étude.

## **Recommandation**

A la lumière des résultats issus du présent article, il s'avère que les défis majeurs qui doivent être levés pour l'harmonisation du Peul, langue africaine transfrontalière, se situe au niveau de la terminologie et de l'orthographe.

Notre recommandation qui s'adresse à l'ACALAN et à TPI vise donc à doter le Peul d'une orthographe harmonisée et librement accessible en ligne, mais aussi d'une équipe de terminologues managée par le réseau d'experts de FulCom, structure en charge du Peul à l'ACALAN.

Pour cela, il convient d'établir un partenariat officiel entre Tabital Pulaaku International, structure émanant de la société civile, et l'ACALAN, organe technique de l'Union Africaine en charge des langues. Un tel partenariat qui a d'ailleurs fait l'objet de la dernière Assemblée générale de Tabital tenue à Bamako les 28 et 29 janvier 2012, permettra au Peul de disposer de référentiels reconnus de tous, aussi bien par la société civile à travers les Tabital Pulaaku des pays, que par les institutions étatiques africaines à travers l'ACALAN, organe spécialisé de l'Union Africaine.

## Piste de recherche future

Un terme scientifique se définit par son univocité. Pour que le Peul soit une langue de la science, il lui faut des termes scientifiques créés à partir des approches terminologiques les plus éprouvées et répertoriés dans une banque de données gérées par un logiciel refusant qu'un terme soit une entrée plus d'une fois. Il faudra également une orthographe harmonisée.

Toutefois, pour se doter de terminologie et d'orthographe harmonisées, les États seront obligés de mettre hors de circulation de nombreux manuels en usage dans les écoles primaires où le Peul est langue d'enseignement. Aussi, la recherche future pourrait-elle consister à comprendre les démarches d'appropriation des terminologies et orthographe harmonisées par tous les États où le Peul est enseigné, sans trop de résistances.

## Références bibliographiques

ACCT/ CELHTO/OUA. (1984). *Compte Rendu et Descriptifs des Programmes de Coopération Linguistique*. CELHTO-Niamey 20 - 28 février. Paris : ACCT/CELHTO - OUA.

ADEA. (1996). Le rôle des langues africaines dans l'éducation et le développement durable. *Newsletter* 8 (4) [en ligne] [http://www.adeanet.org/newsletter/Vol8No4/fr\\_p\\_v8n4\\_1.html](http://www.adeanet.org/newsletter/Vol8No4/fr_p_v8n4_1.html), consulté le 25 mai 2008.

Aito, E. (2005). L'unité terminologique et les langues en voie de développement : réflexions épistémologiques et ontologiques. *Cahiers du Rifal*, (25), 6-16.

Alidou, H., Boly, A., Brock-Utne, B., Diallo, Y.S., Heugh, K. & Wolff, H.E. (2006). *Optimizing Learning and Education in Africa- the Language Factor : a Stock-taking Research on Mother Tongue and Bilingual Education in Sub-Saharan Africa* [en ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/downloadcenter/Ouga/B3\\_1\\_MTBLE\\_en.pdf](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/downloadcenter/Ouga/B3_1_MTBLE_en.pdf), consulté le 25 mars 2008.

Bah, I. K. et Salvaing, B. (2005). Le commentaire du Coran, texte écrit par Cerno Muhammadou Dalabaa Ludaajo (Guinée). Dans B. Ursula, J. Dérive, G. Calame-Griaule (Préfaciers), *Paroles nomades - Écrits d'ethnolinguistique africaine*, (153-177).

Boly, A. (1984). *Description du fulfuldé parlé dans le Liptako (H.V.)*, Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> cycle. Grenoble : Université de Grenoble III.

Cabré, M- T. (2000). Terminologie et linguistique : la théorie des portes. *Cahiers du Rifal* (21), 10-15.

Cassen, B. (1994). Parler Français ou la langue des maîtres. *Le Monde diplomatique*.

Castellotti, V. & Moore, D. (1999). *Alternances des langues et construction de savoirs*. Lyon : ENS Editions.

Chi, M. T. H., Slotta, J. D., De Leeuw, N. (1994). *From things to processes : A theory of conceptual change for learning science concepts*, Vol. 4, Issue 1, 27- 43.

Dabene, L. (1995). L'éveil au langage, itinéraire et problématique. *L'Éveil au langage (Notions en Questions)* (1), 135-143.

Daff, M. (2004). Stratégies et aménagement didactiques des langues partenaires pour un développement durable en Afrique. *Actes des premières journées scientifiques communes des réseaux de chercheurs concernant la langue*, 31 mai - 1<sup>er</sup> juin 2004, (30-43). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Depecker, L. (2004). La terminologie est-elle une science ? Dans *La terminologie discipline scientifique*, Société française de terminologie, le savoir des mots. Paris : Larousse.

Desmet, I. (2007). Terminologie, culture et société. Éléments pour une théorie variationniste de la terminologie et des langues de spécialité. *Cahiers du Rifal* (26), 3-13.

Diki-Kidiri, M. (2000). Une approche culturelle de la terminologie. *Cahiers du Rifal* (21), 27-31.

Dubois, J. & al. (2007). *Linguistique et sciences du langage*. Paris : Larousse.

Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale du contenu : Méthode GPS et concept de soi*. Sillery, Québec : Presses de l'Université du Québec.

Enguehard, C. et Kané, S. (2004). Langues africaines et communication électronique : développement de correcteurs orthographiques. *Actes des premières journées scientifiques communes des réseaux de chercheurs concernant la langue*, 31 mai - 1<sup>er</sup> juin 2004 (59-79). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Enguehard, C. et Mbodj, C. (2004). Des correcteurs orthographiques pour les langues africaines. *Bulag* (29), 51-67.

Gaudin, F. (2003). *Socioterminologie - une approche sociolinguistique de la terminologie*. Bruxelles : De Boeck/Duculot.

Harrison, A. (2003). Fulfulde Language Family Report, SIL International [en ligne] <http://www.sil.org/SILESR/2003/silesr2003-009.htm>, consulté le 10 août 2007.

Harvey, R. (1998). La gestion du plurilinguisme et des langues nationales dans un contexte de mondialisation. *Actes du Séminaire de Québec*, 30 novembre-1<sup>er</sup> décembre 1998, Bibliothèque nationale du Québec.

Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris : PUF.

Jucquois, G. (1998). De quelques paradoxes dans l'usage et dans les politiques de langues. Dans *Actes du séminaire sur La gestion du plurilinguisme et des langues nationales dans un contexte de mondialisation, 30 novembre-1<sup>er</sup> décembre* (68-98). Québec : Bibliothèque nationale du Québec.

Ka S. (2002). L'orthographe et la question dialectale en peul. Dans *Quand l'information régionale était sous tutelle*, *Médi@ctions* (30), [en ligne] <http://www.panos-ao.org/ipao/spip.php?article2688>, consulté le 28 septembre.

Karsenti, T. & L. Savoie-Zajc (Eds). (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, éditions du CRP.

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke: Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation, Éditions du CRP.

*Le Monde diplomatique*, août 1987.

Legendre, M. F. (1994). Problématique de l'apprentissage et de l'enseignement des sciences au secondaire : un état de la question. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 20 (4), 657-677.

- Lieury, A. (1992). *Des méthodes pour la mémoire*. Paris : Dunod.
- Mbodj, C. (2002). Orthographe commune et législations nationales. Dans K. Kwaa Prah (éd.), *Writing African - The Harmonisation of Orthographic Conventions. African Languages*, 55-64.
- Meyerson, M. J., Ford, M. S., Jones, W. P. et Ward, M. A. (1991). Science vocabulary knowledge of third and fifth grade students. *Science Education*, 75(4), 419-429.
- Ouane, A. (1991). L'Harmonisation des langues maliennes : entre l'intégration nationale et régionale. *Revue internationale de l'éducation*, Vol. 37 (1) 99-114.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation ?* Newbury Park. CA : Sage Publications, inc.
- Pinard, R., Potvin, P. et Rousseau, R. (2004). Le choix d'une approche méthodologique mixte de recherche en éducation. *Recherches quantitatives*. Vol. 24, 58-80.
- Poth, J. (1988). *L'enseignement des langues maternelles africaines à l'école. Comment ?* UNESCO : Bureau régional pour l'Afrique.
- Reichardt C. F. et Rallis, F. S. (1994). The qualitative-quantitative debate : new perspectives. *American Evaluation Association*. (Number 61, Spring). San-Fransisco, CA : Jossey-Bass Publisher.
- Royer, C., Guillemette, F. et Moreau, J. (2005). L'instrumentation dans la collecte des données. Pour une instrumentation finement adaptée. *Recherches qualitatives - Hors Série* (2).
- Samassékou, A. (2006). La Renaissance culturelle africaine en marche. *Bulletin d'information de l'ACALAN* (001) 3-6.
- Sow, A. I. (1971). *Oogirde malal, Le filon du bonheur éternel*. Paris : Armand Colin.
- Tisset, C. (1997) Pourquoi enseigner la grammaire ? *Bulletin de Liaison des Ecoles* 91 (18), 8-10.
- Turcotte, D. (1983). *Lois, règlements et textes administratifs sur l'usage des langues en Afrique occidentale française (1826-1959)*. Laval : Les Presses de l'Université de Laval.

Turlin, J. L. (2006). La francophonie contre le «tout-anglais» à l'ONU. *Le Figaro*, 28 juin 2006.

UNESCO. (1953). *Réunion de l'UNESCO sur l'emploi des langues vernaculaires dans l'enseignement*. Monographies sur l'éducation de base (8). Paris : UNESCO.

UNESCO. (1966). *Réunion d'experts organisée pour l'unification des alphabets des langues nationales : fulfulde, hawsa, kanuri, mandingue, songhay-zarma, tamasheq*, 28 février - 5 mars 1966. *Rapport final*. Bamako : UNESCO.

UNESCO. (1978). *Langues africaines. Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines*, Niamey, 17 - 21 juillet 1978. Niamey : UNESCO.

UNESCO. (1979). *Documents de la réunion d'experts sur l'utilisation des langues africaines régionales ou sous-régionales comme véhicule de culture et moyens de communications dans le continent*, 18-22 juin 1979. Bamako : UNESCO.

Viennot, L. (1996). *Raisonnement en physique : la part du sens commun*. Bruxelles : De Boeck.

## **4.2. Deuxième article : L'harmonisation du Peul par l'informatisation**

**Deuxième article :** L'harmonisation du Peul par l'informatisation.

### **Résumé de l'article**

La présente étude porte sur le Peul, langue  $\pi$ . Elle a pour objectif de comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation de cette langue africaine transfrontalière. Pour y parvenir, nous nous sommes inspiré de Berment (2004) sur la méthodologie des langues peu dotées et de Diki-Kidiri (2007) sur la présence des langues peu dotées sur le cyberspace. L'étude faite auprès de 24 participants révèle que l'informatisation du Peul par les TIC peut contribuer à son harmonisation, notamment à l'heure où la culture de l'oralité des langues africaines perd de terrain au profit de la culture de l'écrit, elle-même se voyant obligée de cohabiter avec la culture de la communication fortement sous-tendue par les TIC. Mais, pour une meilleure contribution, l'étude conclut que le Peul doit se doter de ressources informatiques, de ressources linguistiques et bénéficier d'une large diffusion sur le Net.

***Mots clés :** TIC, langue peu dotée, Peul, harmonisation, instrumentalisation, informatisation.*

### **Abstract**

The present study relates to Peul, language  $\pi$ . It aims to include/understand how computerization can contribute to the harmonization of this transborder African language. For that purpose, we took as a starting point Berment (2004) on the methodology of the languages Little equipped and by Diki-Kidiri (2007) on the presence with the languages Little equipped on the cyberspace. The study made near 24 participants reveals that the computerization of Peul by the TIC can contribute to its harmonization, in particular per hour when the culture of the orality of the African languages loses ground with the profit of the culture of the writing, itself seeing itself obliged to cohabit with the culture of the communication strongly underlain by the TIC. But, for a better contribution, the study concludes that Peul must obtain with computer's resources, linguistic resources and profit from a broad diffusion on the Net.

***Key words:** TIC, Little equipped language, Peul, harmonization, instrumentalisation, computerization.*

**Auteur de l'article :** Issa Diallo

**Publication de l'article :** Cet article sera soumis pour publication dans la Revue Sciences et Techniques

## Introduction

De culture de l'oralité, certains pays africains connaissent de plus en plus une culture de l'écrit. Cette dernière, tout en n'ayant pas suffisamment acquis le terrain africain, se voit déjà rivalisée par une culture de communication avec une utilisation de plus en plus accrue de la téléphonie mobile, des SMS, de l'Internet.

Du coup, le terrain de la linguistique du fonctionnement de la langue telle que Saussure (1972) en a jeté les fondements, se voit substituer une linguistique de la fonction impliquant une tout autre vision de la langue : « à la langue saussurienne, domaine des articulations (...) définie comme un fonctionnement, répond la langue jakobsonienne, donnée dès l'abord dans l'évidence de sa définition comme instrument de communication» (Toutain, 2008, p. 1029).

La communication gagnant de plus en plus de terrain, la question de la langue comme instrument de communication se repose donc avec acuité, amenant Samassékou (2006) à noter que les langues africaines constituent «les moyens les plus efficaces de circulation de l'information, d'acquisition de connaissances et, partant, de capacitation (...) des citoyennes et des citoyens, afin d'en faire les véritables acteurs de leur propre développement» (p. 6).

Pourtant les langues africaines sont très peu dotées (Berment, 2004 ; Lê, 2006 ; Diki-Kidiri, 2007). Certaines n'ont même pas encore franchi l'étape de l'informatisation (Chanard et Popescu-Belis, 2001) bien que, de nos jours, le développement des ordinateurs personnels et celui des réseaux font de l'informatique un instrument « pour écrire et communiquer au même titre que le papier l'est depuis Cai Lun et l'imprimerie depuis Gutenberg. Traitements de texte et courriers électroniques sont devenus des outils de langue largement répandus» (Berment, op. cit, p.14).

L'informatisation de la langue est même devenue « un facteur déterminant de son usage et de sa survie » (Ndaywel, 2004, p.16). Aussi, nous semble-t-il plus opportun que chacune des langues peu dotées soit davantage instrumentalisée afin que la communauté linguistique jouisse au mieux de son droit de disposer :

d'équipements informatiques adaptés à son système linguistique ainsi que d'outils et de produits informatiques dans sa langue, afin de profiter pleinement du potentiel qu'offrent ces technologies pour la libre expression, l'éducation, la communication, l'édition, la traduction et, en général, le traitement de l'information et la diffusion culturelle (Déclaration universelle des droits linguistiques, 1996).

Nous intéressants au Peul, langue africaine transfrontalière peu dotée, nous nous sommes posé la question de savoir comment son informatisation par les TIC peut contribuer à son harmonisation. Il s'agit ainsi d'établir un rapprochement entre son instrumentalisation, voire son informatisation et son harmonisation. Pour cela, il sera d'abord question de la problématique suivie de l'approche théorique et méthodologique du problème. Ensuite, nous reviendrons aux résultats et à leur discussion.

#### **4.2.1. Problématique**

Quel est, à l'ère de l'information et de la communication, l'enjeu que présente la langue ? Pour le savoir, il convient d'abord de revenir sur la langue d'une façon générale. En effet, de toutes les sources d'information et de communication, la langue est la plus utilisée. Elle est un code qui permet d'établir une communication entre un émetteur et un récepteur (Dubois et al. 2007), le lieu de vie et de partage de la culture (Mitterrand, 2009).

Tout en appartenant à chacun de ses locuteurs, la langue reste un bien collectif. Son implication dans les relations humaines est telle que l'on parle même, depuis les années 1960, d'économie de la langue (Grin, 1994, 1996, 1999, 2002 ; Grin et Vaillancourt, 1997 ; Vaillancourt, 1985).

Coulmas (1992) soulignera d'ailleurs que «la langue est un moyen d'échange et les relations économiques sont des relations d'échanges. Pour participer aux relations économiques, il faut se servir d'une langue commune. Donc la langue se trouve placée au centre de la vie économique» (p. 69) même si le commerce entre des partenaires commerciaux n'exige pas forcément une compétence linguistique (Cinnéide et Keane, 1988; Cremer et Willes, 1991 ; Sproull, 1996) et que la langue n'a pas qu'une valeur marchande.

En effet, pour une meilleure communication entre les partenaires, il est comme établi qu'il est plus efficace d'avoir une langue de communication commune. On comprend donc aisément comment l'anglais est arrivé, sur le plan international, à s'imposer. Toutefois, à considérer seulement le rôle d'outil de communication de la langue, il semble que le marché soit capable de réguler les choses correctement, sans qu'il ne soit nécessaire d'intervenir (Grenier, 1997).

Mais la langue n'est pas qu'un outil de communication. Considérée comme un bien, un élément du capital humain (Bourdieu, 1982 ; Bloom et Grenier, 1992 ; Breton, 1998 ; Grin, 2002), la langue reflète certes les besoins de communication de la communauté qui la parle mais également toute la culture de la communauté linguistique. C'est ainsi que certaines langues regorgent plus de termes relatifs à la technologie alors que d'autres ont des termes plus précis en matière de religion.

De nos jours, de nombreuses langues sont menacées en raison de la diminution de leurs locuteurs, notamment la génération la plus jeune (Brenzinger, 1992 ; Crawford, 1992). Certaines ont même perdu l'ensemble de leurs locuteurs et ont fini par disparaître comme l'akkadien, l'aljamia, l'araméen, le celtibère. D'autres, pour diverses raisons, recouvrent plus tard la vie comme l'hébreu et le cornique qui sont redevenues des langues vivantes.

Par contre, il est des langues, comme l'anglais, qui sont en train de s'imposer comme la *lingua franca* mondiale. L'anglais est devenu si important que son apprentissage

s'avère parfois d'une nécessité absolue. Il a même tendance à devenir l'unique langue des grandes rencontres scientifiques en Occident, ce qui implique les nombreux investissements dont il fait l'objet.

Les investissements relatifs à une langue sont multiples et variés. Mais les plus importants investissements qui concourent à améliorer l'utilité d'une langue sont :

1. l'établissement d'un dictionnaire de la langue courante et de terminologies propres à des domaines particuliers ;
2. le matériel de traitement de textes ;
3. la traduction automatique ;
4. l'intelligence artificielle, en particulier la création de systèmes experts et de banque de données ;
5. l'amélioration de la communication homme-machine, c'est-à-dire l'adaptation des langages informatiques aux langages humains (Coulmas, 1992, p. 69).

En fonction des investissements en leur faveur, on parle de nos jours de langues peu dotées, celles que Diki-Kidiri (2007) décrit comme des langues qui :

ne disposent pas suffisamment, voire pas du tout, des ressources essentielles dont sont généralement dotées les grandes langues du monde, à savoir : une orthographe stable dans un système d'écriture donné, des ouvrages de référence (grammaires, dictionnaires, ouvrages littéraires), des œuvres de diffusion massive (presse écrite et audiovisuelle, films, chansons et musique), des ouvrages techniques et d'apprentissage (publications techniques et scientifiques, ouvrages didactiques, manuels), divers supports de communication du quotidien (affiches, publicités, courriers, notices, modes d'emploi, etc.), ainsi qu'un nombre abondant d'applications informatiques dans cette langue (p.7).

Le fait que certaines langues ne bénéficient pas d'investissements suffisants, la possibilité qu'elles offrent d'exploiter un ordinateur est alors tributaire d'une filière de développement parallèle ou de l'apprentissage d'une langue bien dotée comme l'anglais. Ainsi, en se situant sur le plan informatique, Berment (2004) distingue des langues informatiquement peu dotées, des langues très bien dotées et des langues moyennement dotées qu'il appellera respectivement langue  $-\pi$  ( $\pi$  pour peu ou pas dotées), langues-  $\tau$  ( $\tau$  pour très bien dotées) et langues-  $\mu$  ( $\mu$  pour moyennement dotées).

Parmi les langues les moins dotées du monde, se trouvent celles des pays du Sud. C'est le cas du Peul, langue dont les locuteurs se retrouvent également en dehors de l'Afrique, notamment en Europe et en Amérique.

Que ce soit en Afrique ou ailleurs, des communautés linguistiques peules se sont organisées, par pays, en associations nationales de promotion de culture et de langue peules communément dénommée Tabital Pulaaku. Hors de l'Afrique, les Tabital les plus dynamiques semblent être Tabital Pulaaku Belgique, Tabital Pulaaku Chine, Tabital Pulaaku Espagne, Tabital Pulaaku France, Tabital Pulaaku Italie, Tabital Pulaaku Portugal.

Les différents membres des Tabital Pulaaku de la diaspora sont généralement des locuteurs du Peul émigrés en Europe, en Amérique, en Asie et s'exprimant peu ou prou dans la langue du pays hôte qui n'est parfois apprise qu'une fois dans ledit pays. Ils maîtrisent plutôt le Peul qu'ils ont appris à lire et à écrire au cours des campagnes d'alphabétisation organisées à leur intention plus particulièrement en Europe et aux États-Unis.

L'écrit du Peul étant d'ordre phonologique, il est acquis au bout de quelque 150 heures de cours, ce qui permet à l'apprenant de faire ses comptes, d'écrire ses correspondances (lettres, sms...), d'accéder à l'information écrite. Par ailleurs, la maîtrise du Peul écrit facilite l'accès au français une des langues de grande communication internationale (Diallo, 2007).

En Europe, nombreux sont les alphabétisés en Peul qui disposent d'ordinateurs à leur lieu de travail et même à domicile, parfois connectés à Internet. C'est aussi le cas de certains locuteurs du Peul restés en Afrique où l'accès à l'ordinateur avec connexion Internet se fait sans grandes difficultés dans les moyennes et grandes villes, vu le nombre sans cesse croissant des cybercafés où un euro permet de se connecter pour quelques heures.

Toutefois, l'utilisation des ordinateurs pose problème : savoir lire et écrire en Peul n'est pas suffisant. Il faut également que le Peul soit opérationnel au niveau des ordinateurs et que l'on y retrouve toute la terminologie nécessaire. Diki-Kidiri (2007) le traduit bien lorsqu'il note, relativement à l'utilisation d'une langue comme moyen de communication dans le cyberspace qu'il est absolument indispensable que :

cette langue soit dotée des termes techniques nécessaires pour exprimer les réalités de ce nouvel espace. Par exemple, des termes tels que courrier électronique, adresse électronique, copie conforme, se connecter, brancher (les appareils), télécharger, publier, réseaux, site, page Web (page de la Toile), naviguer, etc. se révéleront complètement indispensables. Rien que le vocabulaire nécessaire pour nommer le matériel informatique que l'on utilise constitue déjà un lexique conséquent qu'il faut entièrement créer, surtout que dans la majorité des cas ce matériel ne fait pas partie des objets culturels traditionnels et n'est donc ni connu, ni nommé (p. 16).

Aussi, l'absence de termes techniques est-elle un handicap à l'utilisation des langues africaines dans les cyberespaces. Elles n'ont pas eu cette chance des langues internationales de grande communication qui, comme le souligne Houssouba (2006), ont :

des siècles de développement derrière elles. Les questions de forme et de structures ont été posées, discutées et répondues par étapes. L'entrée dans le nouvel ordre virtuel pose un choc moindre dans la mesure où de nombreuses ressources existent déjà et peuvent être mises en ligne et consultées par de nouveaux utilisateurs, souvent à distance de la source (p. 162).

Somé, comme pour ironiser, renchérit dans le même sens lorsqu'il relève que «des personnes bien pensantes estiment que le continent africain est actuellement sous-équipé, et qu'il ne peut pas être présent dans la nouvelle société de l'information» (2004, p. 105). Toutefois, précise-t-il :

le handicap est certes présent, mais il est surmontable par l'Afrique. Face aux progrès scientifiques et technologiques qui se présentent, les pays du Sud peuvent gagner du temps et ne pas suivre nécessairement les

différentes étapes de développement de l'Occident. Il est possible de faire l'économie de certaines étapes dans le processus du développement des pays du Sud (Somé, 2004, p. 105).

En somme, le problème des langues peu dotées comme le Peul réside dans l'insuffisance de leur instrumentalisation. Mais si des étapes peuvent être économisées, voire brûlées grâce à l'apport des TIC, il convient de savoir quelle est l'approche théorique la meilleure pour saisir cette instrumentalisation par les TIC.

#### 4.2.2. Approche théorique

Sur le plan théorique, l'instrumentalisation des langues africaines a intéressé plusieurs chercheurs : Diki-Kidiri (2004, 2007), Edema (2000, 2004), Lipou (2007), Ramavonirina (2000), Somé (2004). Toutefois, la définition même de l'instrumentalisation n'a pas fait l'objet d'un intérêt particulier quoique le terme soit d'un emploi polysémique.

En effet, on parle d'instrumentalisation de la jeunesse, d'instrumentalisation de la justice, des médias... mais aussi d'instrumentalisation de la langue. Ainsi, à la lecture de l'entretien réalisé dans l'édition de *l'Humanité* du 13 mars 2008 sur *l'aventure originale d'une langue et des œuvres qui l'ont façonnée*, d'aucuns ont vu une instrumentalisation de la langue hébraïque à travers les propos de Degon lorsqu'elle affirme que l'aventure de la langue hébraïque est « un cas, unique, de langue ancienne et sacrée devenue une langue pratiquée au quotidien par tout un peuple, avec son argot même, ses insultes ». Le mot *sacré* était de trop, semble-t-il.

Au niveau des langues africaines, le terme instrumentalisation connaît plusieurs acceptions. Son emploi à travers l'ensemble de ses occurrences dans sept articles est révélateur de sa polysémie. C'est ce qu'illustrent les extraits ci-dessous :

« Les langues africaines font de plus en plus l'objet d'élaboration de dictionnaires, ce qui augmente leur niveau d'**instrumentalisation** et facilite leur accès à la modernité » (Edema, 2000, p.34-35).

«...pour se protéger des méfaits de la mondialisation, il est essentiel de préserver et de défendre la diversité culturelle en s'appropriant le savoir par l'**instrumentalisation** des langues nationales locales. L'élaboration de lexiques spécialisés y contribue » (Ramavonirina, 2000, p. 45).

« Ces textes ne parlent, de façon générale, que du statut et de l'usage officiel des langues parlées au Congo. Très peu se penchent sur leur normalisation, leur standardisation et la nécessité de leur **instrumentalisation**. Tout se passe comme si la chose était déjà réglée, la question de l'orthographe, par exemple, résolue » (Edema, 2003, p.76).

« L'**instrumentalisation** suggérée par ce développementalisme linguistique est envisagée sous des angles de vue différents. Un premier type de démarche empirique entend mettre l'accent sur les capacités sémiotiques d'auto-génération terminologique des langues en cause. La solution au re-équipement terminologique est alors recherchée dans la revalorisation des ressources endogènes grâce à la réactivation des fonds lexicaux locaux » (Lipou, 2007, p. 48).

« Des efforts très importants ont été consentis de tout temps pour l'**instrumentalisation**, la standardisation et le développement de la langue malgache sans que jamais le français ne soit négligé » (Diki-Kidiri, 2004, p. 32-33).

« ...le linguiste peut légitimement passer à l'aménagement de corpus c'est-à-dire à l'**instrumentalisation** de la langue si celle-ci est plus ou moins mal équipée, dans un domaine donné, en vocabulaire spécialisé.» (Edema, 2004, p.48).

«...en France, l'aménagement linguistique a été réduit à deux aspects : la normalisation et l'**instrumentalisation** de la langue » (Somé, 2004, p.103).

Des différents extraits, il se dégage selon Edema (2004) que l'instrumentalisation relève de l'aménagement de corpus alors que Somé (2004) la rapproche de l'aménagement linguistique. Par ailleurs, si Diki-Kidiri (2004) semble établir des nuances entre instrumentalisation, standardisation et développement des langues, tout comme Somé (2004) entre normalisation et instrumentalisation, la synthèse des citations révèle que l'instrumentalisation permet à la langue de mieux s'approprier le savoir (Ramavonirina, 2000), de mieux s'équiper (Edema, 2004), de se traduire dans une autre langue (Edema,

2000) : les dictionnaires, les lexiques spécialisés, les fonds lexicaux locaux, l'orthographe aident à cela.

Du reste, l'instrumentalisation d'une langue est tout accompagnement lui permettant de répondre au mieux aux besoins de communication de ses locuteurs dans un monde qui semble de plus en plus reléguer la culture de l'oralité au second plan, au profit de la culture de l'écrit, elle même en compétition avec la culture de la communication d'où toute l'importance de la linguistique sous l'angle de Jakobson (1963, 1966, 1971). Aussi, faut-il instrumentaliser la langue.

Des nombreux moyens d'instrumentalisation dont peut disposer la langue, l'informatisation s'accommode le mieux avec les besoins actuels de communication. Pour Chanard et Popescu-Belis (2001), l'informatisation peut se définir comme :

la possibilité de manipuler des documents stockés sous forme alphabétique, syllabique ou idéographique sur un support informatique, c'est-à-dire sous la forme d'une suite de caractères qui seule permet l'édition, la recherche, bref la manipulation analytique du contenu linguistique. C'est seulement dans une deuxième phase que l'on peut évoquer l'existence d'outils informatiques adaptés à la langue, c'est-à-dire localisés, par exemple les outils d'édition qui facilitent la manipulation des documents, et aussi les ressources linguistiques : correcteurs d'orthographe, de grammaire, dictionnaires électroniques. On peut alors penser à la troisième phase, qui est la diffusion d'une langue sur Internet, manifestée par le nombre de documents disponibles et consultés dans cette langue sur le réseau international, y compris les archives électroniques existant dans une langue, témoins de la culture et de la vivacité de la langue respective (p. 33).

L'informatisation d'une langue passerait par trois étapes : la manipulation des documents sur support informatique, l'existence d'outils informatiques localisés, la diffusion de la langue sur Internet. Elle consiste alors, à mettre à la disposition de l'utilisateur humain « tous les moyens dont il a besoin dans sa langue, qu'elle soit écrite ou non : dialogue avec la machine, outils pour écrire ou lire un texte (en local), envoyer un

courrier électronique (en réseau), traduction informatisée dans une autre langue» (Berment, 2004, p. 15).

En somme, la triple relation langue, communication et informatisation nous amène à la question de recherche suivante : Comment l'informatisation peut-elle contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière peu dotée comme le Peul ?

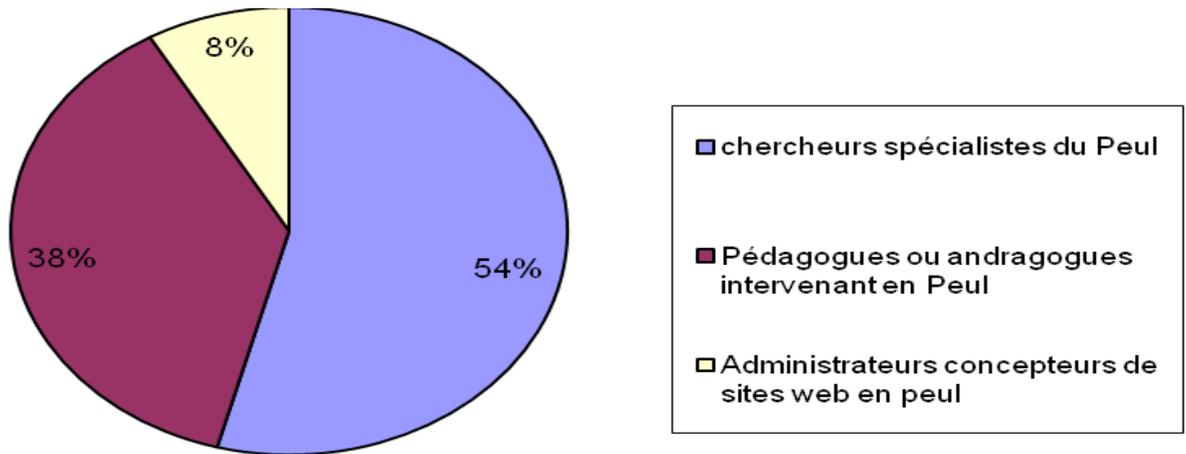
### **4.2.3. Méthodologie**

Afin de répondre à la question de recherche de l'étude, nous avons adopté une méthodologie essentiellement basée sur un questionnaire et des entretiens. Dans l'ensemble, il s'est agi d'une méthodologie qui a fait appel à des données quantitatives et qualitatives dont la combinaison, selon Johnson et Onwuegbuzie (2004), Karsenti et Savoie-Zajc (2000), Moss (1996), Petter et Gallivan (2004) permet de mieux appréhender la question de recherche. Mais, pour mieux expliciter la méthodologie adoptée dans le cadre de l'étude, revenons sur les participants, l'instrumentation et la procédure d'analyse des résultats.

#### **4.2.3.1. Les participants**

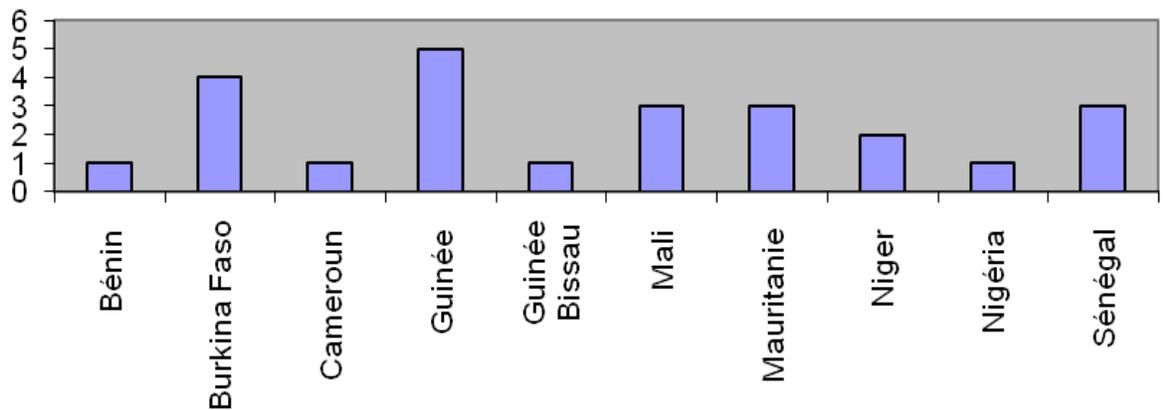
Les participants à la recherche sont au nombre de 24. Pour les sélectionner, nous avons tenu compte de leur dialecte d'origine (pays d'origine) et de leur implication dans les activités portant sur le Peul et qui sont d'ordre linguistique, pédagogique, andragogique ou communicatif.

C'est ainsi que pour un échantillon plus représentatif, les participants proviennent de trois catégories de personnes (figure n° 25). La 1<sup>re</sup> catégorie est constituée de chercheurs spécialistes du Peul. Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> catégories de participants sont respectivement composées de pédagogues ou andragogues intervenant en Peul d'une part, et d'administrateurs concepteurs de sites web en Peul, d'autre part.



*Figure n°25 : Répartition des participants par activité professionnelle*

Il ressort de la figure ci-dessus que les participants issus du groupe des spécialistes du Peul sont plus nombreux. Quant aux administrateurs et concepteurs de sites web en Peul, ils ne sont que 2, soit 8% du total des participants. Dans la figure n°26, il est question de leur répartition par pays.



*Figure n°26 : Répartition des participants par pays*

Dans la figure n°26, les participants sont originaires d'une dizaine de pays, ce qui a l'avantage de prendre en compte les différents dialectes et parlers peuls, et de bénéficier de l'expérience de tous en matière de recherche sur ces dialectes et parlers. Il s'agit également

des pays où le Peul est utilisé comme langue d'enseignement-apprentissage, tout au moins comme langue d'alphabétisation des adultes.

La Guinée a été la plus représentée avec cinq participants. En effet, elle a été l'un des premiers pays à faire du Peul une langue d'enseignement-apprentissage ; ses cadres ont beaucoup d'expérience en la matière.

La Guinée est suivie du Burkina Faso qui est actuellement un véritable laboratoire en matière d'utilisation du Peul dans l'enseignement : écoles primaires publiques dites bilingues, écoles primaires publiques dites satellites, écoles communautaires, centres d'alphabétisation, centres de formation techniques spécifiques.

Nous n'avons pas de données sur l'âge des participants, mais ils sont tous des adultes ayant plus de 35 ans. A l'exception des webmestres et d'un des andragogues, ils sont tous fonctionnaires de leurs États respectifs. En outre, tous les membres du groupe des chercheurs ont eu à mener des recherches sur le Peul et à participer à de nombreux colloques et séminaires sur les langues africaines. Quant aux pédagogues et andragogues, ils ont produit des manuels didactiques en Peul et les webmestres, des sites web accordant une place de choix au Peul.

#### **4.2.3.2. Instrumentation**

Nous avons utilisé deux types de collectes de données que Bruyne, Herman et Schoutheete (1984) nomment « modes » de collecte de données. Il s'est agi d'une enquête sous sa forme de questionnaire et d'entrevues, ce qui a permis d'obtenir des données de plusieurs ordres.

Le questionnaire qui a été administré aux 24 personnes comprenait 23 questions (annexe 8 & 9) portant notamment sur les opérations de traitement de texte, les analyseurs morphologiques et syntaxiques, les instructions d'installation de logiciel... Ainsi, 424

réponses ont été obtenues sur 552 initialement prévues soit un taux de réalisation de 94,90%.

A la suite du questionnaire, étaient organisées les entrevues. Elles ont touché 7 personnes issues des 24 participants à l'étude sélectionnées pour leur intérêt pour les TIC. Plus concrètement, elles sont gestionnaires de sites web (intégralement ou partiellement en Peul) ou linguistes spécialistes du Peul ayant des facilités de connexion à Internet.

Toutefois, il convient de relever ce qui pourrait être une des faiblesses de la collecte des données. En effet, si l'ensemble des participants ont été enquêtés au niveau du questionnaire, il a été question, au niveau des entrevues, de 7 participants, ce qui pourrait créer un écart important entre les données quantitatives et qualitatives. Mais loin s'en faut : les entrevues qui ont porté sur les ressources informatiques et les possibilités qu'offrent les TIC en matière d'harmonisation du Peul, ne sont, d'une autre manière, que la continuité du questionnaire.

Du reste, il nous fallait parvenir à une documentation, source de renseignements objectifs à la base de l'interprétation et de la compréhension de la réalité (Pourtois et Desmet, 1988) permettant de comprendre comment l'informatisation du Peul participe de son harmonisation.

#### **4.2.3.3. Traitement et analyse des résultats**

Afin de répondre à la question de savoir comment l'informatisation par les TIC peut contribuer à l'harmonisation du Peul, nous avons retenu les thèmes émergents suivants :

- niveau d'informatisation du Peul ;
- existence et accessibilité des référentiels ;
- TIC en relation avec l'harmonisation.

Si les deux premiers thèmes ont surtout fait l'objet d'une analyse quantitative, le troisième se prêtait plutôt à une analyse qualitative.

Afin de permettre une analyse rigoureuse des données, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, nous les avons codifiées en leur affectant, en fonction des catégories identifiées et des sources des données, des codes. Ainsi, les codes des données issues des questionnaires commenceront par la lettre « q » alors que celles provenant des entrevues et des extraits des mails et fora commenceront par la lettre « e ».

Les résultats issus du questionnaire ont été complétés par les résultats issus des entrevues. Dans tous les cas, les résultats ont été évoqués dans leurs rapports avec la contribution de l'informatisation à l'instrumentation du Peul pour son harmonisation.

#### **4.2.4. Les résultats**

Il s'agit des résultats relatifs au niveau d'informatisation du Peul, mais aussi à l'existence et à l'accessibilité des référentiels, et enfin, des résultats sur l'harmonisation en relation avec les TIC.

- **Les résultats relatifs au niveau d'informatisation du Peul**

Au niveau de l'informatisation du Peul, il s'était agi de savoir si les participants connaissent les possibilités d'opérationnalisation que les TIC offrent à la langue, ainsi que les ressources linguistiques (analyseurs morphologiques, analyseurs syntaxiques, traduction automatiques) disponibles.

Les données issues du questionnaire (annexe 8) établissent que le Peul bénéficie des possibilités d'opérationnalisation qu'offrent les TIC dans le domaine du traitement de texte : saisie simple, visualisation, recherche, remplacement, sélection, modification de styles. Tous les participants à la recherche l'attestent.

Par contre, les participants, à 100%, ont répondu négativement aux questions de savoir si le Peul dispose de correcteur orthographique, de correcteur grammatical, d'analyseur morphosyntaxique, de traducteur automatique.

En outre, ce n'est que 69% des participants qui savent que le Peul dispose d'un clavier nonobstant qu'un clavier pulaar d'accès libre en ligne existe, ainsi que les instructions de son installation en Peul et en français. D'ailleurs, l'existence du clavier a été rappelée plusieurs fois sur la liste de diffusion de Tabital Pulaaku International.

- **Les résultats sur l'existence et l'accessibilité des référentiels**

Des référentiels du Peul existent. C'est le cas du dictionnaire multialectal dont l'existence est connue de 100% des participants et le MAPE (lexique spécialisé Peul) connue par 91,6%. Par contre, ils ne sont respectivement que 4,1% et 66,6% à déclarer ces référentiels accessibles.

Du reste, il ressort des résultats que l'existence des référentiels ne signifie pas leur accessibilité. D'ailleurs, un des participants s'exprime plus clairement sur l'accessibilité des documents en ces termes :

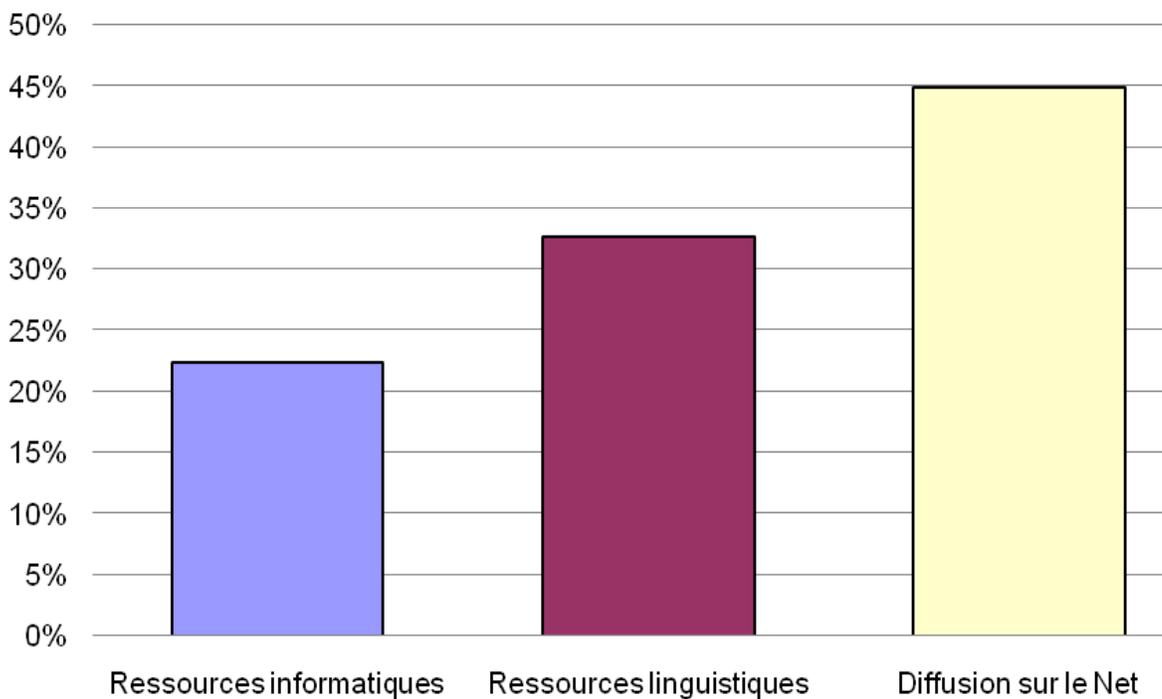
Il ne suffit pas seulement de produire des référentiels en orthographe ou en terminologie. Il faut qu'ils soient accessibles. Et le lexique du MAPE est un cas illustratif ; il a été élaboré à fin d'harmonisation par les représentants de 8 pays. Or, de nos jours, il est introuvable et donc ignoré, ce qui remet en cause les termes même qui avaient été adoptés et qu'il était censé vulgariser. Donc, on ignore les termes censés être consacrés par le MAPE depuis 1982, et on crée d'autres termes en lieu en place. Donc, en Peul, on recule, on est loin de l'harmonisation (e.12).

- **Les résultats sur les TIC en relation avec l'harmonisation**

Le rapprochement entre l'informatisation et l'harmonisation du Peul est ressorti au niveau des entrevues. En rappel, notre échantillon était composé de cinq spécialistes du

Peul et de deux webmestres administrant des sites web. Elles ont eu lieu en marge de quatre rencontres internationales où le Peul a été au centre des préoccupations.

L'analyse des contenus liés à l'informatisation du Peul a permis de regrouper les énoncés en champs sémantiques que nous avons appelés *fondamentaux de l'informatisation* du Peul. Elle révèle que c'est par les fondamentaux que les TIC contribuent à l'harmonisation du Peul. Il s'agit notamment des ressources informatiques (claviers, polices), des ressources linguistiques (terminologie électronique, orthographe électronique), ainsi que d'une possible diffusion de la langue sur le Net. La figure n°27 récapitule le nombre d'énoncés ayant porté sur les fondamentaux.



*Figure n°27 : Répartition des énoncés par fondamental*

D'une façon générale, les participants à la recherche estiment que l'informatisation du Peul suppose la possibilité de faire d'un texte écrit en Peul ce que l'on pourrait en faire si c'était un texte écrit en anglais ou en français. Ces extraits d'entrevues le traduisent :

« à l'ordinateur, on devrait pouvoir tout se permettre avec une langue informatisée (e.9)».

« Avant, des polices étaient utilisées pour la saisie des textes en Peul. Celui qui ne disposait pas de ces polices n'arrivait pas à lire un message utilisant des lettres inexistantes dans les caractères latins. Avec la dotation de la langue en *Clavier Peul*, tous les écrits en Peul peuvent être lus par n'importe quel autre ordinateur permettant de lire des écrits en français (e.13)».

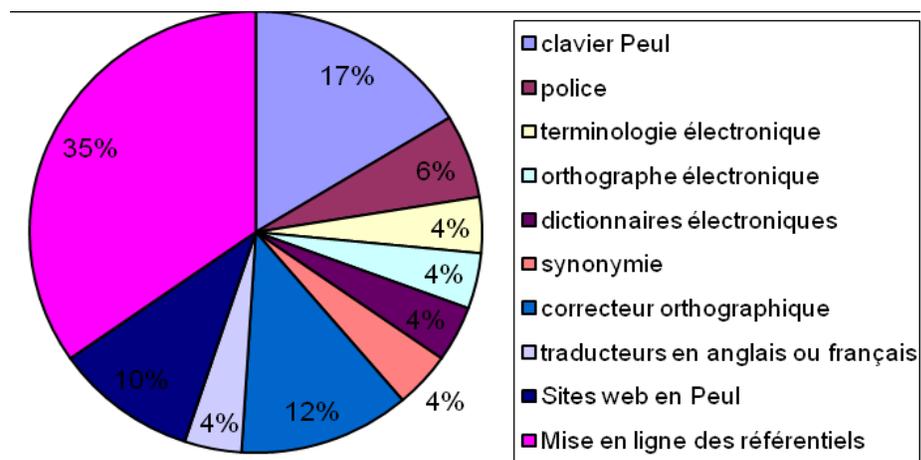
« D'un texte à un autre, il fallait utiliser une police qu'il fallait envoyer en fichier attaché pour permettre la lecture des textes à partir d'un autre ordinateur. De nos jours, l'utilisation du *Clavier Peul* facilite le traitement des textes en Peul. Comme les concepteurs du clavier ont opté pour un alphabet donné, option pour le ñ en lieu et place du « ny » ou du « η », l'utilisation de ce clavier, au-delà des facilités qu'il offre, favorise l'harmonisation du Peul par l'utilisation d'un alphabet commun. En Peul, c'est le clavier le plus utilisé de nos jours par les internautes de tous les pays. Avec le *Clavier Peul*, nous sommes à la même hauteur que le français ou l'anglais. Désormais tout est permis ! (e.14) ».

Mais certains participants à la recherche établissent des niveaux d'informatisation de la langue. Ils parlent ainsi « *de langue à écriture émergente* » pour faire la différence avec les langues à tradition écrite suffisamment dotées comme le français ou l'anglais, lesquelles langues doivent profiter au Peul, comme le révèlent les deux extraits suivants :

Notre chance, c'est d'avoir opté pour les caractères latins. Avec un tout petit peu de génie, on pourra mettre au service du Peul, tous les logiciels disponibles pour le français. Et comme tous les livres, journaux sont saisis à l'ordinateur, on se conformera à ce que l'ordinateur nous proposera au niveau de la correction orthographique et des synonymes. Et c'est cela le véritable début de l'harmonisation du Peul par les TIC (e.10).

Tu sais, si on a des logiciels de traduction automatique Peul/français ou Peul/Anglais, des correcteurs orthographiques et des dictionnaires de synonymie, je t'assure que tout le Peul sera harmonisé car tous ceux qui écriront en Peul finiront par s'aligner sur une même logique d'écriture. Mais hélas, en Afrique on préfère mettre de l'argent dans les réunions et non faire des choses concrètes. C'est mon point de vue (e.10).

L'analyse du contenu des entrevues a aussi permis de décomposer davantage les fondamentaux de l'informatisation en sous fondamentaux. Il convient toutefois de rappeler que cette sous catégorisation a été surtout configurée par les énoncés des webmasters, leur niveau de connaissances de l'informatisation du Peul étant (vraisemblablement) plus élevé que celui des autres participants à l'étude. Aussi, ont-ils réagi différemment sur les composantes des fondamentaux à l'informatisation du Peul comme le révèle la figure n°28.



*Figure n°28 : Répartition des énoncés en sous fondamentaux*

Comme on peut le constater, la diffusion sur le Net (35%) semble être le fondamental de l'harmonisation du Peul le plus attendu, suivi du *clavier* (17%). Les résultats confirment que non seulement le terrain de l'informatisation n'est pas vierge, mais également qu'il y a des priorités par rapport à chacun des participants.

Dans l'ensemble, il revient que les fondamentaux de l'harmonisation du Peul par son informatisation sont les ressources informatiques, les ressources linguistiques et la diffusion sur le Net. Il reste désormais à faire une interprétation plus large des résultats.

#### 4.2.5. Interprétation des résultats et discussion

Si l'informatisation des langues peu dotées a déjà fait l'objet d'étude (Berment, 2004; Chanard et Popescu-Belis, 2001 ; Diki-Kidiri, 2007), il n'est pas de même de leur harmonisation. Nous avons donc examiné les résultats de la recherche à la lumière de notre cadre théorique qui met en exergue l'instrumentalisation et l'informatisation du Peul. Leurs interprétation et discussion porteront sur les ressources informatiques, les ressources linguistiques et la diffusion sur Internet.

- **La dotation du Peul en ressources informatiques**

Il ressort de l'étude que la dotation du Peul en ressources informatiques semble contribuer à son harmonisation. Cela est plus visible depuis la dotation en clavier dit *Clavier Pulaar*. Mais, là où intervient la contribution de l'informatisation du Peul à son harmonisation, c'est au niveau des opportunités qu'offre le *Clavier* Peul avec un accès, un téléchargement et une installation simples et libres.

En outre, l'utilisation du *Clavier* Peul implique l'adoption d'un seul et même alphabet qui n'est en vigueur qu'au Sénégal, en Mauritanie, en Gambie, en Guinée Bissau. De nos jours, les utilisateurs de ce clavier, quel que soit leur pays d'origine, utilisent le même alphabet et donc, participent tacitement à l'harmonisation du Peul au niveau orthographique. Autrement, tous les usagers de ce clavier excluront d'office l'emploi de « ny » ou « ɲ », le clavier acceptant seulement « ñ »<sup>15</sup>.

La dotation du Peul en ressources informatiques comme c'est le cas avec le clavier permet la lecture de tous les graphèmes du Peul sans autre téléchargement. Très facile d'utilisation et d'accès, il s'impose déjà aux internautes, ce qui participe de l'harmonisation du Peul au niveau orthographique.

---

<sup>15</sup> En rappel, ny, ɲ, ñ se retrouvent dans les différents alphabets pour représenter la seule et même nasale [ŋ].

- **La diffusion du Peul sur le Net**

Les résultats de l'analyse confirment que la diffusion des référentiels du Peul pose problème, toute chose empêchant l'harmonisation de la langue, même au niveau des pays. Selon les résultats, la diffusion d'un document sur le Net permet sa visibilité et son accessibilité, surtout avec la possibilité de téléchargement qu'elle offre sur clé USB, CD ou DVD. Mais la diffusion permet surtout une mise à jour des référentiels du Peul qui peuvent être enrichis par les experts des pays qui le consultent, toute chose que ne permet pas un référentiel sur support papier.

- **La dotation du Peul en ressources linguistiques**

Les ressources linguistiques ayant fait l'objet de notre préoccupation sont les référentiels électroniques mis en ligne : l'orthographe et la terminologie électroniques. Dans la partie problématique, il était ressorti qu'il y avait trop de référentiels en terminologie et en orthographe, même à l'intérieur d'un seul et même pays.

Il ressort de l'étude que l'informatisation participe de l'instrumentalisation de la langue, et donc de ses dialectes, avec les référentiels électroniques que l'on peut télécharger dans son ordinateur. Or, d'aucuns pensent que le véritable obstacle au développement des langues africaines réside dans leur dialectalisation (Ka, 2002).

Au contraire, si la dialectalisation est bien pensée comme le souligne Daff (2004), elle devient le garant de longévité du Peul tout en participant à son enrichissement. En effet, grâce à l'informatisation, un dictionnaire multidialectal électronique permettrait de revitaliser les différents dialectes sur toutes les aires linguistiques peules, amenant à la longue les consommateurs de la langue à en faire, non pas des usages dialectaux, mais simplement un outil de communication.

En outre, les nombreuses possibilités qu'offre l'informatisation du Peul permettent une éventuelle mise en relation entre le dictionnaire multidialectal monolingue qu'il faudra réaliser et les données terminologiques, un autre créneau d'harmonisation du Peul. En effet, les terminologies ne pouvant ignorer « l'existant » élaboré par des spécialistes et disponibles sur les dialectes peuls du Mali, Niger, Sénégal, Mauritanie, Burkina Faso (IRLA, 1999 ; DNAFLA, 1997 ; ILN, 1997 ; INDRAP, 1999 ; CLAD, 1999 ; MPDH, 2003), mais aussi les nombreux dictionnaires comme celui de l'agriculture et de la nature de Tourneux et Daïrou (1998) avec 2 500 entrées dont 700 termes scientifiques relatifs à la flore et à la faune, la terminologie en éducation, administration... du MAPE avec 2176 entrées, des terminologies dont l'élaboration a tenu compte des apports des approches scientifiques suffisamment éprouvées dont les plus récentes sont le sociocognitivism (Temmerman, 2000), la socioterminologie (Gaudin, 2003), la terminologie culturelle (Diki-Kidiri, 2000) etc.

C'est grâce à l'instrumentalisation du Peul par des ressources informatiques, ressources linguistiques et la possibilité de diffusion sur le Net que ces milliers de termes scientifiques pourront être traités et ajoutés aux autres données des dictionnaires se chiffrant à plus de 90.000 entrées : une banque de données linguistiques de cette envergure n'est facile à exploiter que si elle est informatisée.

## **Conclusion de l'article**

L'étude avait pour objectif de mieux comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière  $\pi$ , comme le Peul.

A travers les résultats auxquels nous avons abouti, l'étude met en évidence l'intime relation entre l'harmonisation de la langue et son informatisation en faisant ressortir trois fondamentaux à la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul, langue  $\pi$ . Il s'agit des ressources informatiques, des ressources linguistiques et de la diffusion du Peul sur le Net.

Toutefois, s'il faut louer l'informatisation comme moyen d'harmonisation du Peul, il y a nécessité, comme le souligne Aito (2005), de se pencher sur la conceptualisation de cette informatisation pour bien asseoir les fondements théoriques d'envergure qui répondront aux spécificités de la langue.

## **Recommandation**

Si l'informatisation, par la mise à disposition des ressources informatiques, des ressources linguistiques et la possibilité de diffusion sur le Net, permet une meilleure contribution des TIC à l'harmonisation du Peul, il conviendrait de se rappeler que de nombreuses personnes se spécialisent en informatisation des langues : elles ont la possibilité de créer des claviers et logiciels qui pourraient, vu les possibilités qu'offrent les TIC, remettre en cause, de par leurs pratiques, les nombreux acquis en matière d'harmonisation du Peul.

Déjà, l'adoption du graphème « ñ » en lieu et place de « ny » et « η » à la rencontre de Bamako 2010<sup>16</sup> ne semble pas convaincre certains experts des États parties de l'Académie Africaine des Langues/Union Africaine et ce sera un soulagement pour eux que des sites promeuvent, entre autres, « ny » à la place de « ñ ».

Aussi, pourrait-on recommander à l'Union Africaine, à travers l'ACALAN, de faire un lobbying auprès des informaticiens des langues et gestionnaires de sites web recevant des milliers de visiteurs par mois pour qu'ils considèrent l'orthographe de Bamako adoptée en 1966 et révisée en 2010 comme l'orthographe de référence, et cela, pour tous.

---

<sup>16</sup> Rencontre organisée par l'Académie Africaine des Langues sur l'harmonisation des langues africaines transfrontalières dont le Peul.

## Recherches futures

De l'étude, il ressort que l'instrumentalisation d'une langue est tout accompagnement lui permettant de répondre au mieux aux besoins de communication de ses locuteurs dans un monde qui semble de plus en plus reléguer la culture de l'oralité au second plan, au profit de la culture de l'écrit, elle même en compétition avec la culture de la communication.

L'informatisation peut participer à l'instrumentalisation d'une langue peu dotée comme le Peul en économisant, comme le suggère Somé (2004), des étapes que les langues les mieux dotées, comme le français et l'anglais, ont déjà traversées. Mais quel est l'impact réel de cette économie sur l'informatisation du Peul ? C'est là une piste de recherche qui permettrait de mieux appréhender l'instrumentalisation du Peul par son informatisation à partir des acquis de celles des langues suffisamment dotées comme le français ou l'anglais.

## Références bibliographiques

AUF, AIF, OIF. (2004). Actes du *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1 - 4 juin 2004. Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Berment, V. (2004). *Méthodes pour informatiser des langues et des groupes de langues peu dotées*. Thèse de doctorat, version 1 - 23 Juin 2004. Grenoble 1 : Université Joseph Fourier, UFR d'informatique et de mathématiques appliquées.

Bloom, D. E. et Grenier, G. (1992). Economic Perspectives on Language : The Relative Value of Bilingualism in Canada and the United States. Dans J. Crawford (dir.), *Language Loyalties : A Source Book on the Official English Controversy* (45-52). Chicago : University of Chicago Press.

Bourdieu, P. (1982). *Ce que parler veut dire : l'économie des changes linguistiques*. Paris : Fayard.

Brenzinger, M. (dir.). (1992). *Language Death : Factual and Theoretical Explorations with Special Reference to East Africa*. Berlin : Mouton de Gruyter.

- Breton, A. (1998). Une analyse économique de la langue. Langue et bilinguisme : les approches économiques. Dans A. Breton, *Patrimoine canadien, ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada* (1-34). Ottawa.
- Bruyne, P. de, Herman, J. et De Schoutheete, M. (1984). *Dynamique de la recherche en sciences sociales*. Vendôme : P.U.F.
- Chanard, C. et Popescu-Belis, A. (2001). Encodage informatique multilingue : application au contexte du Niger. *Cahiers du Rifal* (22) 33-45.
- Cinnéide, M., & Keane, M. (1988). *Local Socio-Economic Impacts Associated with the Galway Gaeltacht*. Gaillimh/Galway : Coláiste na hoÍllscoile Gaillimhe.
- CLAD/Centre de linguistique appliquée de Dakar. (1999). *Lexique des élections français-pulaar*. Dakar : CLAD.
- Coulmas, F. (1992). *Language and Economy*. Blackwell : Oxford (Royaume-Uni).
- Crawford, J. (dir.). (1992). *Language Loyalties : A Source Book on the Official English Controversy*. Chicago : University of Chicago Press.
- Cremer, R., & Willes, M. (1991). Stock in Trade : the Role of English in International Trade Proceedings. *Journal of Asian Pacific Communication* (2), 103-116.
- Daff, M. (2004). Stratégies et aménagement didactiques des langues partenaires pour un développement durable en Afrique. *Actes des premières journées scientifiques communes des réseaux de chercheurs concernant la langue*, 31 mai - 1<sup>er</sup> juin 2004, (30-43). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.
- Déclaration universelle des droits linguistiques. (1996). Titre deuxième : Régime linguistique général. Section IV : Médias et nouvelles technologies. Article 40.
- Degon, E. (2008). L'Humanité du 13 mars 2008.
- Diallo, I. (2007). Enseignement primaire et problématique des langues en contact : le cas du Burkina Faso. Actes du Colloque international sur l'enseignement du français et du portugais dans le contexte plurilingue africain, 12 et 13 novembre 2007, (203-217). Praia.
- Diki-Kidiri, M. (2000). Une approche culturelle de la terminologie. *Cahiers du Rifal* (21), 27-31.

Dikiki-Diri, M. (2004). Multilinguisme et politiques linguistiques en Afrique. *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1-4 juin 2004 (27-36). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Diki-Kidiri, M. (2007). *Comment assurer la présence d'une langue dans le cyberspace ?* Paris : UNESCO - Division de la société de l'information, Secteur de la communication et de l'information.

DNAFLA/Direction nationale de l'alphabétisation fonctionnelle et de la linguistique appliquée. (1997). *Lexique des élections français-fulfude*. Bamako : DNAFLA.

Dubois, J. & al. (2007). *Linguistique et sciences du langage*. Paris : Larousse.

Edema, A. B. (2004). Qu'est-ce que le linguiste peut apporter au droit en Afrique ? *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1 - 4 juin 2004 (45-54). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Edema, A. B. (2000). Terminologie européenne et terminologie africaine : éléments de comparaison. *Cahiers du Rifal* (21), 32-38.

Edema, A. B. (2003). L'orthographe des langues de la République démocratique du Congo : entre usages et normes. *Cahiers du Rifal* (23), 76-83.

Gaudin, F. (2003). *Socioterminologie - une approche sociolinguistique de la terminologie*. Bruxelles : De Boeck/Duculot.

Grenier, G. (1997). Réflexions sur les relations entre langues et économie avec application au cas canadien. *Langues officielles et économie*. Ottawa : Patrimoine canadien (175-184).

Grin, F. (1994). L'identification des bénéfices de l'aménagement linguistique : la langue comme actif naturel. Dans C. Phlipponneau & Boudreau, A. (dir), *Sociolinguistique et aménagement des langues* (67-101). Moncton (N.-B.) : Centre de Recherche en Linguistique Appliquée.

Grin, F. (1996). Résultats récents de la recherche européenne en économie de la langue. *Nouvelles perspectives canadiennes : langues officielles et économie* (37-53). Ottawa : Ministère du Patrimoine Canadien/Héritage Canada.

Grin, F. (1999). Market forces, language spread and linguistic diversity. Dans M. Kontra, R. Phillipson, T. Skutnabb-Kangas and T. Varády (dir), *Language : A Right and a Resource* (169-186). Budapest : Central European University Press.

Grin, F. (2002). *L'économie de la langue et de l'éducation dans la politique d'enseignement des langues. Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe. De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue*. Strasbourg : DGIV Conseil de l'Europe.

Grin, F. et Vaillancourt, F. (1997). The Economics of Multilingualism : Overview of the Literature and Analytical Framework. Dans W. Grabe, *Multilingualism and Multilingual Communities*, (43-65). Cambridge : Cambridge University Press.

Henda, M. B. (2004). Traitement informatisé des langues, langues nationales et partenariat francophone. *Cahiers du Rifal* (24), 61-64.

Houssouba, M. (2006). Projet de dictionnaire électronique : nouvelles perspectives pour la lexicographie africaine Logiciels Opera et OmegaT. *Actes du Symposium Malien des Sciences Appliquées* (159-162). Bamako.

ILN/Institut des langues nationales. (1997). *Lexique des mathématiques : français-pulaar*, Nouakchott : Institut des langues nationales.

INDRAP/Institut national de documentation, de recherche et d'animation pédagogiques. (1999). *Lexique des mathématiques français-fulfulde*. Niamey : Institut national de documentation, de recherche et d'animation pédagogiques.

IRLA/Institut de recherche linguistique appliquée. (1999). *Lexique des mathématiques français-pular*. Conakry : Institut de recherche linguistique appliquée.

Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale, I. Les fondations du langage*. Paris : Éditions de Minuit.

Jakobson, R. (1966). A la recherche de l'essence du langage. *Problèmes du langage*, (22-38). Paris : Gallimard.

Jakobson, R. (1971). *Selected Writings, I. The Hague*. Paris : Mouton Publishers.

Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.

Ka S. (2002). L'orthographe et la question dialectale en peul. Dans *Quand l'information régionale était sous tutelle*, *Médi@ctions* (30), [en ligne] <http://www.panos-ao.org/ipao/spip.php?article2688>, consulté le 28 septembre.

- Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, Éditions du CRP.
- Lê, V. B. (2006). Reconnaissance automatique de la parole pour des langues peu dotées. Thèse de doctorat de l'Université J. Fourier. Grenoble : Université Grenoble I.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G. (2008). *La recherche qualitative. Fondements et Pratiques*. Montréal : Éditions Nouvelles (2e) AMS.
- Lipou, A. (2007). Interventionnisme terminologique et langues en situation minoritaire avec référence particulière aux langues africaines en zone francophone. *Cahiers du Rifal* (26), 48-57.
- Mitterrand, F., (2009). Rapport au Parlement sur l'emploi de la langue française. Délégation générale à la langue française et aux langues de France.
- Moss, P. A. (1996). Enlarging the dialogue in educational measurement : Voices from interpretive research traditions. *Educational Researcher*, 25(1), 20-28.
- MPDH/Ministère de la Promotion des Droits de l'Homme. (2003). *Lexique bilingue de concepts juridiques, politiques et administratifs français fulfulde et fulfulde français*. Ouagadougou : MPDH.
- Ndaywel, I. (2004). Allocution d'ouverture de la vitrine-forum sur l'informatisation des langues. *Cahiers du Rifal* (24), 16-17.
- Ouane, A. (1991). L'Harmonisation des langues maliennes : entre l'intégration nationale et régionale. *Revue internationale de l'éducation*, Vol. 37 (1) 99-114.
- Petter, S. C. et Gallivan, M. J. (2004). Toward a framework for classifying and guiding mixed method research in information systems. Paper presented at the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Pourtois, J. P. et Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Ramavonirina, O. (2000). Symbolisme végétal et terminologie dans la culture malgache. *Cahiers du Rifal* (21), 43-45.
- Samassékou, A. (2006). La Renaissance culturelle africaine en marche. *Bulletin d'information de l'ACALAN* (001) 3-6.

Saussure, de F. (1972). *Cours de linguistique générale (nouvelle éd)*. Lausanne : Payot.

Somé, M. Z. (2004). Langues africaines dans les systèmes éducatifs et les TIC. Actes du *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1 - 4 juin 2004 (101-107). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Sproull, A. (1996). Regional economic development and minority language use : the case of Gaelic Scotland. *International Journal of the Sociology of Language* (121), 93-117.

Temmerman, R. (2000). *Towards New Ways of Terminology Description. The Sociocognitive approach*. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins Publishing Company.

Tourneux, H. et Daïrou, Y. (1998). *Dictionnaire de l'agriculture et de la nature suivi d'un index français-fulfulde*. Paris : Karthala.

Toutain, A.-G. (2008). Valeur, fonctionnement et fonction. La filiation Saussure-Jakobson : un malentendu ? Dans *Congrès Mondial de Linguistique Française* (1029-1042). Paris.

Vaillancourt, F. (1985). *Économie et langue*. Québec : Éditeur Officiel du Québec.

### **4.3. Troisième article : L'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC**

**Titre de l'article troisième :**

L'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC.

**Résumé de l'article :**

Dans le présent article, notre objectif est de mieux comprendre comment les TIC, à travers l'enseignement-apprentissage, contribuent à l'harmonisation du Peul. Sur le plan méthodologique, nous sommes parti d'une étude de cas ayant porté sur l'enseignement-apprentissage du Peul par l'utilisation des TIC afin de voir en quoi cette double articulation TIC et Enseignement-apprentissage participe de l'harmonisation du Peul. Les résultats auxquels nous sommes parvenu confirment qu'en bénéficiant des apports des TIC, l'enseignement-apprentissage participe de l'harmonisation du Peul en minimisant les difficultés d'intercompréhension d'ordre dialectal. Toutefois, la constitution de communautés de pratique y reste un passage obligé.

*Mots clés : Peul, harmonisation, TIC, enseignement-apprentissage, communauté de pratique.*

**Abstract**

In this article, our objective is to better understand how the TIC, through teaching/training, take part of the harmonization of Peul. On the methodological level, we started from a case study having carried on teaching/training of Peul by the use of the TIC in order to see in what this double articulation TIC - Teaching/training contributes to the harmonization of Peul. The results to which we arrived confirm that while profiting from the contributions of the TIC, teaching/training takes part of the harmonization of Peul by minimizing the difficulties of incomprehension of a dialectal nature. However, the constitution of communities of practice remains a required passage there.

*Key words: Peul, harmonization, TIC, teaching/training, scenarisation, community of practice.*

**Auteur :** Issa Diallo

**Publication de l'article :** Cet article sera soumis pour publication dans la revue ALSIC (apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication).

## **Introduction**

Dans le contexte des langues à culture écrite émergente, les opérateurs en communication et en éducation sont confrontés à des problèmes de référentiels. Ainsi, l'exploitation d'un document écrit dans une langue parlée de l'autre côté des frontières nationales n'est pas toujours aisée. En effet, les référentiels, notamment en orthographe et en terminologie, ne sont pas harmonisés d'un pays à un autre. Le Peul, langue africaine transfrontalière ne fait pas exception à la règle et l'on peut se poser la question de savoir si son enseignement-apprentissage en conjugaison avec les multiples possibilités qu'offrent les technologies de l'information et de la communication (TIC) peut aider à son harmonisation.

Pour répondre à la question, nous présentons, dans le présent article, la problématique qui nous a guidé, suivie dans le cadre théorique des précisions sur les concepts d'enseignement-apprentissage et d'harmonisation tel qu'il faudra les appréhender dans les rapports qu'ils entretiennent avec les TIC. Par ailleurs, les TIC restant les meilleurs outils de réduction des distances entre les pays où le Peul est enseigné, nous mettrons en relation l'harmonisation de la langue par l'enseignement-apprentissage et les TIC. Ensuite, nous reviendrons sur la méthodologie de recherche adoptée avant de parvenir aux résultats et à des recommandations.

### **4.3.1. Problématique**

Dans les pays d'Afrique au Sud du Sahara, il se construit une culture de l'écrit qui gagne de plus en plus de terrain au détriment de la culture de l'oralité. Cela s'explique en partie par le nombre croissant des alphabétisés dans l'une des langues européennes que sont le français, l'anglais, le portugais, etc. Mais, l'alphabétisation se fait aussi dans les langues africaines de grande communication qui se retrouvent désormais comme langues de scolarisation dans des systèmes éducatifs formels.

Qu'il s'agisse des alphabétisés qui savent lire et écrire dans les langues européennes ou dans les langues africaines, les technologies de l'information et de la communication s'imposent de plus en plus à tous : Africains de ville, comme Africains de village. C'est notamment le cas des outils de communication comme l'ordinateur, le téléphone mobile, l'Internet, avec les nombreuses possibilités d'usages qu'ils offrent à l'expression écrite, notamment la saisie.

Toutefois, les textes saisis sur ordinateur, les messages sur le Net ou le téléphone mobile posent des difficultés de compréhension au niveau des langues transfrontalières à tradition écrite émergente. Il est de même de l'exploitation d'autres sources écrites comme les manuels scolaires, les lexiques spécialisés et les dictionnaires de langues. En effet, d'un pays à un autre, l'écrit dans les langues africaines transfrontalières comme le Peul, connaissent des difficultés d'harmonisation que des rencontres scientifiques ont vainement essayé de résoudre (UNESCO, 1966, 1978, 1979 ; Diagne, 1981 ; ACCT, 1984).

Par ailleurs, l'histoire nous révèle que l'harmonisation d'une langue écrite passe également par son enseignement-apprentissage à l'école. N'est-ce pas à la faveur de l'enseignement que l'arabe classique est la langue de communication dans les rencontres internationales des arabophones, quoique ces derniers disposent de variétés dialectales arabes ne connaissant pas toujours une intercompréhension d'un pays à l'autre ! C'est également grâce au français enseigné que nous appellerons conventionnellement *français standard* que les francophones des différents pays du monde se comprennent.

Le français standard doit son existence à l'école qui est le premier outil de sa promotion, mais également aux garde-fous comme les textes juridiques (Décret n° 96-602 du 3 juillet 1996 relatif à l'enrichissement de la langue française NOR : MCCB9600333D), les commissions spécialisées de terminologie et de néologie (la Commission générale de terminologie et de néologie, l'Académie française), les partenaires scientifiques et techniques (l'Académie des sciences, l'Association française de normalisation, l'Institut

national de la langue française), la Coopération francophone (Bureau de la traduction du Gouvernement canadien, Office de la langue française du Québec, les spécialistes de la Suisse et de la Communauté française de Belgique).

Si l'on peut considérer de nos jours le *français standard* comme une variété de français, un dialecte (sans exagération !) de référence dans les pays francophones, ce type de référence est également en construction dans les pays où le Peul est matière et/ou véhicule d'enseignement-apprentissage dans les systèmes éducatifs formels.

Toutefois, pour parvenir à un Peul standard qui ne présente pas de difficultés majeures de compréhension d'un pays à l'autre, à l'instar du français enseigné en Belgique, au Québec, au Niger, il faut que l'enseignement formel soit mis à contribution.

Or, le Peul est une langue d'enseignement dans des pays classés les plus pauvres du monde ; il dispose également de très peu de compétences en ressources humaines, toute chose rendant difficile la création d'un Peul *standard*.

Toutefois, le Peul est déjà présent sur la toile et la problématique de son harmonisation par l'enseignement-apprentissage peut se reposer autrement : nonobstant la pauvreté des pays où il est parlé ainsi que sa faible dotation, à l'instar de beaucoup d'autres langues du Sud (Berment, 2004, Diki-Kidiri, 2007), le Peul permet de nos jours une communication par écrit et offre un traitement de texte<sup>17</sup> aussi aisé que dans les langues bien dotées.

---

<sup>17</sup> Sur le plan des fonctionnalités selon Anis (1998) cité par Depover, Karsenti, Komis (2007), le traitement de texte qui constitue une nouvelle modalité d'écriture, qualitativement très différente de l'écriture avec papier-crayon ou machine à écrire comporte « quatre grandes catégories de possibilités : (1) des fonctions de rédaction : insertion, couper-copier-coller-déplacer, recherche et emplacement, glossaire ; (2) des fonctions métascripturales : déplacement dans un document, sélection d'une partie, annuler/répéter, afficher en mode plan, en mode aperçu avant impression, enregistrement, impression ; (3) des fonctions de mise en forme et de structuration de document : format de caractères, attributs graphiques, insertion d'images, de tableaux, de documents, table des matières, indexation ; (4) des fonctions métatextuelles : annotations (commentaire de l'auteur ou d'un lecteur), statistique (comptage des caractères, des mots, des lignes, des paragraphes, des pages), marques de révision qui mettent en évidence toutes les modifications rédactionnelles, vérification orthographique, grammaticale et stylistique, dictionnaire des synonymes » (p. 42-43).

En outre, la communication en Peul intègre de plus en plus des outils électroniques de communication comme le blogue, le courriel, le forum, les groupes électroniques de discussion, les listes de diffusion. Désormais, l'opérateur en Peul a plus de moyens à sa disposition pour réussir sa communication écrite. En effet, le lecteur peut utiliser des documents de dialectes différents car il a plusieurs opportunités en ligne (dictionnaires de langue, terminologies, éléments de grammaire...) et la liste de diffusion de Tabital pulaaku International permet, s'il est confronté à des problèmes de compréhension, de poser son éventuel problème aux internautes et de trouver une solution rapide.

Avec les TIC, l'opérateur en Peul peut donc surmonter de multiples difficultés et le problème d'harmonisation de la langue réside désormais dans le rapport qu'elle entretiendrait avec les TIC dans un contexte multidialectal.

La question à laquelle il faut alors tenter de répondre est de savoir comment l'enseignement-apprentissage, avec l'utilisation des TIC, peut contribuer à l'harmonisation du Peul, langue dialectalisée.

Effectivement, s'il est établi que l'école, à travers l'enseignement-apprentissage contribue à l'harmonisation des langues, comme c'est le cas avec le français ou l'arabe classique, la question reste posée quant à l'apport des TIC à cette contribution, notamment en ce qui concerne les langues peu dotées comme le Peul. Aussi, pour mieux comprendre la question de l'harmonisation, convient-il de l'envisager à partir d'une approche théorique sous l'angle de la triple relation TIC - enseignement-apprentissage - communauté de pratique.

#### **4.3.2. Approche théorique**

Le contexte des langues à culture écrite émergente est tel qu'il convient d'explicitier la relation TIC et harmonisation du Peul, tout en apportant des précisions aux concepts

d'harmonisation et d'enseignement-apprentissage, mais également de communauté de pratique pour mieux expliciter leur mise en relation avec les TIC.

#### **4.3.2.1. TIC et harmonisation du Peul**

Les TIC offrent de nombreuses possibilités d'utilisations de la langue. C'est ainsi que l'on peut traduire une langue vers une autre, procéder à la correction orthographique d'un texte, rechercher le sens d'un mot, ses synonymes et son attestation dans la langue. En outre, elles offrent des possibilités de recherches linguistiques collaboratives qui permettent d'exploiter de multiples banques de données, indépendamment des dialectes de la langue.

Concernant le Peul, nous assistons à la création de sites de plus en plus nombreux, intégrant des modules d'apprentissage de la langue, des forums de discussion, des banques de données terminologiques, des dictionnaires de langue... C'est aussi par les possibilités qu'offrent les TIC que l'on arrive, en partie, à surpasser les différences dialectales, toute chose permettant de s'engager dans une dynamique d'harmonisation du Peul.

Pour mieux cerner l'harmonisation dans le contexte des langues à culture écrite émergente, il convient de revenir sur le concept d'harmonisation qui peut prêter à confusion, notamment dans le domaine linguistique où reviennent très souvent d'autres concepts, comme : officialisation, standardisation, normalisation.

Si le terme officialisation ne prête pas à confusion, il n'en est pas de même des autres que l'on peut illustrer par l'orthographe. En effet, lorsque dans un pays, les opérateurs dans une seule et même langue utilisent des orthographe différentes, ils peuvent se retrouver et les standardiser.

A la suite d'Auger (1984) et de Vachon-l'Heureux, la standardisation est une autorégulation linguistique qui se définit comme le processus par lequel les usages s'imposent au fur et à mesure que le consensus de la collectivité s'effectue (<http://www.uzei.com/Modulos/UsuariosFtp/Conexion/archivos14A.pdf>). C'est ainsi que l'on

peut parler de la standardisation de l'alphabet Peul au Burkina Faso même si elle a été à deux vitesses.

En effet, deux alphabets du Peul étaient en vigueur au Burkina Faso : l'alphabet en caractères latins et celui en caractères arabes. Il a fallu officialiser l'un des alphabets.

L'officialisation de l'alphabet par l'État Burkinabé a porté sur l'alphabet en caractères latins, même si celui en caractères arabes communément appelé *adjami* était le plus ancien. Cette officialisation a été précédée par une normalisation de l'alphabet qui, d'une façon générale est une opération consistant à établir la norme qui est « un document, établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour les usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné » (Guide I.S.O./C.E.I. n° 2, N.F. E.N. 45020).

En France par exemple, les textes législatifs et réglementaires fondant le statut de la normalisation française précisent de la façon suivante le contenu des normes : « La normalisation a pour objet de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services, qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux » (Décret n°84-74 du 26 janvier 1984 fixant le statut de la normalisation, art. 1).

On parle également de normalisation internationale dont l'objectif est le développement des normes en vue de favoriser sur le plan mondial les échanges de produits, biens ou services, et de réaliser une entente mutuelle entre les domaines intellectuel, scientifique, technique et économique.

D'un point de vue linguistique, la norme est «un système d'instructions définissant ce qui doit être choisi parmi les usages d'une langue donnée si l'on veut se conformer à un

certain idéal esthétique ou socioculturel. La norme qui implique l'existence d'usages prohibés fournit son objet à la grammaire normative ou grammaire au sens courant du terme » (Dubois, 1973, p.342).

Quant à la normalisation linguistique, elle s'entend comme étant « toute action menée sur la langue et ses constituants, y compris le vocabulaire de la langue générale, et destinée à modeler le comportement langagier des locuteurs d'une langue donnée » (Vachon-l'Heureux, Sd, p. 8). Elle peut servir, entre autre, à résoudre :

des problèmes soulevés par l'usage de terminologies qui peuvent prêter à confusion et qui touchent par exemple les droits des consommateurs, la propriété des brevets et des marques, le respect des règles d'écriture des raisons sociales et les conflits terminologiques entre législations différentes. Exemple : La terminologie des produits de la pêche (Vachon-l'Heureux, op.cit., p. 12).

Au Burkina Faso, la normalisation de l'alphabet a été opérée par la Commission nationale des langues. Par ailleurs, l'alphabet du Peul est aussi normalisé dans les différents autres États, ce qui lui confère un statut quasi officiel.

L'officialisation de l'alphabet du Peul fait que seules les lettres de cet alphabet sont en vigueur dans les systèmes éducatifs formel et non formel. Toutefois, d'un pays à un autre, l'alphabet diffère. En exemple, si l'unité de base de l'orthographe est la lettre, il est des lettres de l'alphabet du Peul qui ne sont pas identiques d'un pays à un autre. Ce sont les cas de «ñ, ñ et ny» : l'emploi de l'une de ces lettres dans un alphabet exclut les deux autres.

Avec les TIC, l'apprenant du Peul dispose donc de banques de données en ligne issues de plusieurs dialectes, des données saisies avec l'un ou l'autre des alphabets en vigueur dans l'un ou l'autre des pays.

Alors, il faut harmoniser les normes de telle sorte que l'on puisse, par exemple, disposer de même lettres alphabétiques ou de mêmes termes scientifiques de la langue ne

serait-ce qu'aux fins de diffusion des produits, et de transferts de technologies surtout que dans « le contexte de la mondialisation et de l'uniformisation internationale des normes, l'harmonisation des normes nationales ou régionales se fera le plus souvent par l'adoption des normes internationales » (Rousseau, 2003, p. 101) ; mais nous n'ignorons pas que « la normalisation de termes n'est pas la panacée pour leur implantation » (Maurais, 1987, p.407).

Du reste, procéder à l'harmonisation du Peul consiste à mettre à disposition une orthographe et une terminologie communes et à en faire les référentiels incontournables dans toutes les écoles et autres centres d'enseignement-apprentissage.

Une harmonisation suppose donc l'existence de plusieurs normes qu'il faut « normaliser » dans un contexte où, de plus en plus, la normalisation, conséquence de la multiplication et de la diversification de la communication spécialisée s'impose.

#### **4.3.2.2. Enseignement-apprentissage et harmonisation**

L'enseignement-apprentissage comme facteur d'harmonisation du Peul est à appréhender sous l'angle du constructivisme qui considère l'apprentissage comme un processus de construction des connaissances qui se réalise dans l'interaction entre le sujet pensant et l'environnement dans lequel il évolue (Amigues, 2000). L'apprentissage est donc vu comme « un processus actif de construction des connaissances dans lequel l'apprenant s'investit en y apportant les représentations dont il dispose par rapport au domaine de connaissance considéré » (Depover, Karsenti, Komis, 2007, p. 23).

Toutefois, il s'agit d'un apprentissage électronique qui est un type d'apprentissage qui fait recours aux TIC, dans un contexte où le savoir est devenu la matière première des échanges et où la multiplicité des outils par elle proposée « permet de toucher la plupart des domaines sur lesquels l'intelligence humaine peut s'exercer » (Depover, Karsenti, Komis, 2007, p. 234).

Pour l'apprenant, il s'agira donc d'améliorer sa compétence en Peul par l'utilisation des outils électroniques qui s'y prêtent pour lever tout obstacle l'empêchant de comprendre un écrit dans un dialecte du Peul autre que le sien, ou une traduction de texte truffé de termes scientifiques.

Dans la perspective de la contribution de l'enseignement-apprentissage par le biais des TIC à l'harmonisation du Peul, nous ne nous intéressons pas spécialement à l'amélioration de la qualité pédagogique des cours. Nous nous intéresserons plutôt au groupe de participants dans un contexte d'étude où le responsable de la recherche jouera, lui-même, le rôle d'enseignant, les enseignants devant être « les concepteurs de l'environnement d'apprentissage qu'ils utiliseront pour accomplir leur tâche d'enseignant » (Henri, Compte, Charlier, 2007, p. 19).

C'est pourquoi, il ne sera pas question d'un scénario pédagogique que l'on pourrait définir comme « l'orchestration d'un ensemble d'activités d'apprentissage auxquelles s'ajoutent, d'une part, la description des ressources utiles à leur réalisation et, d'autre part, les productions de l'apprenant qui en découlent » (Hotte, Godinet, Pernin, 2007, p. 7) ou plutôt comme « un ensemble ordonné d'activités régies par des acteurs qui utilisent et produisent des ressources ou objets d'apprentissage » (Hotte, Basque, Page-Lamarche, Ruelland, 2007, p. 59).

Mais, plus qu'un enseignant, le chercheur sera un modérateur, l'apprenant devant améliorer son savoir à partir des savoirs auxquels les TIC lui permettent d'accéder, même s'il est admis, par les tenants de la scénarisation formalisée et de la planification détaillée, comme le rapporte Savard (2007) dans le compte-rendu du colloque Scénario 2007, que l'enseignement et l'apprentissage sont des activités très importantes et très fragiles à telle enseigne qu'elles doivent être planifiées dans les moindres détails pour assurer un maximum d'efficacité. Toutefois, nous sommes plutôt du même avis que ceux qui se montrent agacés par la formalisation et qui objectent qu'il est impossible :

de planifier les actions et réactions d'un être humain et encore moins celles d'un groupe d'êtres humains. Ils diront aussi que la pédagogie est souvent le théâtre d'une douce euphorie qui ne se planifie pas, mais qui fait que le message ou, mieux encore, les passions passent et rendent les apprentissages merveilleux (Hotte, Godinet, Pernin, 2007, p. 8).

D'ailleurs, dans une pédagogie centrée sur l'apprenant, « il ne nous appartient pas d'obliger l'apprenant à utiliser les stratégies d'apprentissage que nous trouvons pertinentes, mais de tenir compte, lors de l'élaboration de nos méthodes et de notre enseignement, de ses motivations et de son style d'apprentissage afin d'améliorer à la fois ses compétences linguistiques et ses compétences stratégiques » (Atlan, 2000, p. 121). N'est-ce pas que le professeur doit cesser de se cantonner dans son rôle traditionnel de pasteur pour devenir un passeur (Rosnay, 2000) !

Il ne sera donc pas question de la modélisation pédagogique, c'est-à-dire l'acte pédagogique par lequel les différentes activités, ressources et services pédagogiques sont agrégés de façon à offrir une solution de formation même si elle est au cœur de la conception des processus d'apprentissage intégrant des technologies numériques (Hotte, Godinet, Pernin, 2007). Nous nous intéresserons seulement au scénario d'apprentissage, un scénario représentant :

la description, effectuée a priori (prévue) ou a posteriori (constatée), du déroulement d'une situation d'apprentissage ou unité d'apprentissage visant l'appropriation d'un ensemble précis de connaissances, en précisant les rôles, les activités ainsi que les ressources de manipulation de connaissances, outils et services nécessaires à la mise en œuvre des activités (Pernin, 2003, p. 5).

Toutefois, nous ne perdons pas de vue, comme l'a rappelé Pernin (2006), que la scénarisation des activités pose une question essentielle :

celle de l'articulation entre les activités d'apprentissage à proprement parler et les activités pédagogiques qui organisent ces apprentissages. En d'autres termes, deux formes d'activité existent, les unes essentiellement menées par les élèves, les autres la plupart du temps prévues et pilotées

par les enseignants. Ces deux formes d'activités ne sont pas déconnectées, les unes observant les autres (p. 55).

Du reste, on considère généralement qu'un scénario d'apprentissage doit décrire « le contexte dans lequel l'apprenant sera amené à réaliser les activités, les formes d'interaction qui seront à sa disposition » (Depover, Karsenti, Komis, 2007, p. 223).

Dans le présent cas de figure, le scénario d'apprentissage doit, pour l'apprenant, donner accès à « un environnement qui facilite le repérage des activités, des contenus et des outils appropriés aux besoins d'apprentissage » (Pernin, Godinet, 2006, p. 103), l'apprentissage dont on a besoin consistant ici à apprendre à surmonter les difficultés d'intercompréhension entre les dialectes du Peul au moyen des TIC.

#### **4.3.2.3. Harmonisation et communauté de pratique**

La notion de communauté de pratique fait référence à « un groupe de personnes partageant la même problématique [...] et désirant se mobiliser pour trouver des solutions en mettant à profit l'expertise, les connaissances et la créativité des acteurs impliqués » (Leclerc, Moreau, Leclerc-Morin, 2007, p 158).

Pour Savoie-Zajc (2001), la communauté de pratique renvoie à un groupe de personnes animées par un désir et un pouvoir de trouver, en partenariat, une solution à un même questionnement ou une même passion et qui, selon Wenger, McDermott et Snyder (2002), choisit d'approfondir « sa connaissance et son expertise en interagissant ensemble de manière régulière» (p. 4).

Mais cette communauté de pratique est aussi une communauté d'apprentissage professionnelle, c'est-à-dire une communauté dans laquelle les enseignants adoptent, par rapport à l'enseignement et à l'apprentissage, une approche active, basée sur la réflexion, la collaboration, l'apprentissage et l'épanouissement. Elle trouve sa cohérence dans l'engagement mutuel entretenu par la pratique (Wenger, 1998) et basé sur « la

complémentarité des compétences, et sur la capacité des individus à connecter efficacement leurs connaissances avec celles des autres » (Valérie, 2000, p. 7).

Dans le cadre de l'harmonisation du Peul, la communauté de pratique est l'ensemble de ces personnes engagées dans le processus d'harmonisation et qui sont des praticiens soucieux de résoudre des problèmes quotidiens auxquels ils sont confrontés. Ici, ce sont les dix étudiants de l'Université de Ouagadougou engagés dans la présente recherche.

### **4.3.3. Objectif**

La présente étude se situe dans un contexte d'une recherche plus générale sur la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul, langue africaine véhiculaire et transfrontalière. Son objectif est de mieux comprendre comment l'enseignement-apprentissage, au moyen des TIC, participe de l'harmonisation du Peul, véhicule et matière d'enseignement-apprentissage dans plusieurs pays africains.

### **4.3.4. Méthodologie**

Afin d'atteindre l'objectif de l'étude, nous sommes parti d'une étude de cas qui consiste à « rapporter une situation réelle prise dans son contexte et à l'analyser pour voir comment se manifestent et évoluent les phénomènes auxquels le chercheur s'intéresse » (Mucchielli, 1996, p. 77). Karsenti et Savoie-Zajc (2004) diront même qu'elle constitue la méthode la plus appropriée pour aborder des questions de recherche liées à une meilleure compréhension d'un phénomène.

Le cas étudié porte sur l'enseignement-apprentissage du Peul par l'utilisation des TIC afin de voir en quoi cet enseignement-apprentissage participe de l'harmonisation du Peul. Du reste, tout en se laissant guider par la question de recherche qui consiste à mieux comprendre comment l'enseignement-apprentissage, à partir des TIC, participe à l'harmonisation du Peul, et qui doit être, comme le rappelle Raudenbush (2005), le centre

d'intérêt de la méthodologie, il sera question, dans cette partie, des participants à la recherche, de l'instrumentation, du déroulement de l'étude et de la méthode d'analyse et des résultats.

#### **4.3.4.1. Les participants**

A l'un de nos cours de Peul à l'Université de Ouagadougou, nous avons demandé aux étudiants s'il y en avait qui possédaient des adresses électroniques, utilisaient les TIC et souhaitaient participer à une étude sur l'harmonisation du Peul. Nous nous sommes alors retrouvé avec la quasi-totalité des étudiants.

Aussi, avons-nous établi un critère principal de sélection qui retenait seulement les locuteurs natifs du Peul, ce qui permettait d'exclure les étudiants qui étaient en train d'apprendre la langue et donc susceptibles de ne pas pouvoir exploiter les extraits des textes dialectaux que nous allions leur remettre.

Au critère principal, nous avons ajouté l'un ou les critères suivants afin de réduire le nombre de participants pour un meilleur suivi :

- parler le dialecte peul identifié ;
- ambitionner être utile aux différents opérateurs en Peul indépendamment des variétés dialectales de la langue ;
- vouloir être lu par tous, indépendamment des dialectes et parlers peuls du lecteur ;
- vouloir exploiter la riche documentation en Peul disponible en ligne tout en identifiant les obstacles majeurs de compréhension.

Finalement, nous avons retenu un groupe restreint de dix étudiants, c'est-à-dire « un ensemble d'individus dont l'effectif est tel qu'il permet à ceux-ci des communications explicites et des perceptions réciproques, dans la poursuite de buts communs » (Anzieu, Martin, 1986, p. 161). Il s'agit d'une étudiante et de neuf étudiants tous inscrits en 2<sup>e</sup> année au département de linguistique. Des dix étudiants, on compte trois instituteurs également

inscrits au département de linguistique. Ils dispensaient des cours dans des écoles primaires publiques bilingues où les langues d'enseignement/apprentissage sont le Peul et le Français.

#### 4.3.4.2. L'instrumentation

Si l'outil principal de collecte de données est le questionnaire, il n'en demeure pas moins que le contexte de son élaboration revêt une grande importance. En effet, nous sommes d'abord parti d'extraits de textes de forums avant d'élaborer le questionnaire.

Il s'agit d'extraits de textes de forum de discussion, disponibles en ligne, dans des parlars peuls autres que ceux que l'on rencontre au Burkina Faso, comme c'est le cas dans la figure n°29.

E nder mbatirdu leydi Turki, dawroyankeejo gooto jeyaado e leñol Kurdinkooɓe ɓe demngal mum tonaa haaleede e nder jonndeeji walla nokkuuji laamuyankooji, oo inneteedo Ahmet Turk diwii keerol hanki e mawbaare (talaata) nde o tayunoo yeewtere makko e nder turkiyankoore newnaande huuwtoreede e kala jonndeeji laamu, maadam nokkuuje muudum, o wayliti yeewtere makko nden e demngal makko muynaangal ngal, kurdiyankoore o jokki e yeewtugol makko o haajaaka, o fonndi ka yaltoyi fow o wakkiloto ronndaade, o lunddike laawol kono pellet ko fodde makko yummaare o holli nden ñalnde. Ko-don-e-don tele ngenndiijo on tayi yeeɓito wonanoongo e fampeede ngon e mbaadi wuurndi (live).

Demngal goo ko wonaa tukiyankoore hino hadaa yeewteede e jonndeeji laamuyankeeji fow. Tuuginorde nden hino tonji dum labbini pos.

*Figure n° 29 : Contenus des messages*

Des extraits de messages comme celui de la figure ci-dessus sont remis aux participants. Il s'est agi de quarante extraits choisis à cause de leurs diversités dialectales et/ou orthographiques. Les participants les lisent et font ressortir les obstacles de compréhension qu'ils essaient de surmonter en faisant appel aux TIC.

Après trois mois d'interaction, les étudiants ont fini par constituer une sorte de communauté de pratique. Tout en recourant aux cours de Peul que nous leur avons dispensés, aux cours disponibles sur le Net ou à nous-même en tant que facilitateur, ils

appréhendaient à leur manière l'apport des TIC en vue de lever les obstacles de compréhension des extraits qui étaient d'ordre dialectal, terminologique ou orthographique. C'est à partir de là que nous leur avons administré le questionnaire.

Le questionnaire comprend 33 questions. Au nombre de vingt et sept, les questions fermées visent à vérifier l'utilisation des TIC par le participant. Elles touchent principalement trois domaines :

- Accès/utilisation des TIC,
- Traitement informatique des textes en Peul,
- Logiciels.

Quant aux questions ouvertes, elles sont au nombre de six et portent sur la triple relation TIC-Enseignement-apprentissage-Harmonisation du Peul. Le Tableau n° 8 présente les questions ouvertes.

**Tableau n° 8** : Domaines des questions ouvertes

Code	Énoncés
q.20	<i>Avec les TIC, comment pourrait-on relever les grands défis de l'harmonisation ?</i>
q.48	<i>Comment levez-vous les difficultés de compréhension dans vos lectures ?</i>
q.59	<i>Comment les TIC participent-elles concrètement à l'harmonisation du Peul ?</i>
q.60	<i>Citez des cas concrets d'harmonisation du Peul motivée par les Tic.</i>
q.63	<i>Comment les TIC peuvent-elles participer concrètement à l'enseignement du Peul ?</i>
q.64	<i>Comment les TIC peuvent-elles participer concrètement à l'apprentissage du Peul ?</i>

#### 4.3.4.3. Méthode d'analyse des résultats

Les résultats ont d'abord été codifiés. C'est ainsi que nous les avons classés en deux séries suivant que l'on pouvait les exploiter quantitativement ou qualitativement.

Pour le traitement quantitatif des données, nous avons regroupé les vingt et sept questions y afférentes en trois domaines de définition (accès/utilisation des TIC, traitement informatique des textes en Peul, logiciels). Nous avons ensuite procédé à l'inventaire des réponses affirmatives qui ont fait l'objet de calculs à partir d'Excel. Quant au traitement qualitatif des données, nous avons procédé à une analyse de contenu (L'Écuyer, 1990 ; Sedlack et Stanley, 1992) des réponses issues des six questions ouvertes (Tableau n° 9).

**Tableau n° 9 :** Analyse du contenu

Caractéristiques de l'analyse de contenu (L'Écuyer, 1990)	Adaptation du modèle de l'Écuyer à la présente étude
Lecture des données recueillies (documents, matériel pédagogique, retranscription des entrevues, journal de bord, etc.).	Les données issues des entrevues ont été transcrites et relues.
Définition des catégories de classification des données recueillies (une partie de ces catégories provient du cadre théorique et l'autre pourra émerger suite aux observations effectuées).	La lecture des données collectées en conjugaison avec le cadre théorique a permis de définir des catégories de classification (l'enseignement-apprentissage et harmonisation du Peul par les TIC, la communauté de pratique dans l'harmonisation du Peul par les TIC).
Processus de catégorisation des données recueillies ou classification finale des données recueillies (les catégories doivent être uniques et non redondantes).	Codification des catégories.
Quantification des données.	Les codifications ont été quantifiées.
Description scientifique des cas étudiés (basée sur la complémentarité des analyses qualitatives et quantitatives effectuées).	Les catégories provenant du cadre théorique et les catégories ayant émergé ont été mises en relation d'une part, puis mises en relation avec les données quantitatives d'autre part.
Interprétation des résultats. À cette étape, L'Écuyer (1990, p. 23) parle de découvrir le sens voilé, le contenu latent des données recueillies.	A cette étape, nous avons interpellé les résultats sur l'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage à partir des TIC.

### 4.3.5. Présentation et analyse des résultats

En rappel, l'objectif de la présente recherche est de mieux comprendre comment l'enseignement-apprentissage conjugué avec les TIC participe de l'harmonisation du Peul, langue africaine transfrontalière. Dans la présente section, nous nous intéresserons d'abord aux résultats issus des données quantitatives, puis, à ceux issus des données qualitatives.

#### *Les résultats issus des données quantitatives*

Les résultats issus des données quantitatives sont ceux découlant des vingt et sept questions fermées regroupées en trois domaines qui sont : l'utilisation du NET, le traitement informatique des textes en Peul, les logiciels. Les dix répondants ont donné des réponses à chacune des vingt et sept questions, soit 270 réponses : le Tableau n°10 donne le pourcentage des questions ayant été répondues affirmativement (oui) au niveau de chacun des trois domaines inventoriés.

**Tableau n° 10** : Domaines des questions

Domaines des questions	Nbre de questions par domaine	Oui %
- Utilisation du Net	16	60,6%
- Traitement informatique des textes en Peul	5	94%
- Logiciels	6	33,3%

Si l'utilisation des TIC qui va de la connexion à Internet à la création de sites web a reçu 60,6% des réponses affirmatives et que les opérations de traitement informatique des textes en Peul ne sont pas méconnues des participants (94%), il convient toutefois de souligner qu'ils ne sont que 33,3% à connaître les différents logiciels : analyseur morphologique en Peul, logiciel d'aide à la traduction (mot à mot) en Peul, clavier Peul.

La différence entre les réponses affirmatives relatives au traitement informatique des textes en Peul (94%) et celles relatives aux logiciels (33,3%) semble non négligeable. L'écart s'expliquerait par le fait que les opérations de traitement de textes en Peul sont les mêmes que celles des textes en français, langue de travail des enquêtés.

### ***Les résultats issus des données qualitatives***

Ces résultats peuvent être repartis en deux champs, l'un relatif à l'harmonisation du Peul par l'enseignement-apprentissage, l'autre à l'harmonisation du Peul par la formation d'une communauté de pratique.

#### ***a. L'enseignement-apprentissage et d'harmonisation du Peul par les TIC***

Les résultats montrent que l'enseignement-apprentissage par les TIC contribue au processus d'harmonisation du Peul si le contenu des cours est disponible en ligne. Aussi, les trois extraits ci-dessous des réponses à une des questions de l'étude sont-elles révélatrices :

Moi, je me connecte et je pique des cours de Peul. Je ne vais plus à la bibliothèque universitaire qui me semble moins nantie en documentation sur le Peul ; et je m'en sors généralement (e.18).

Je viens de relire avec attention votre article sur l'harmonisation de la langue peule. Je ne peux être plus d'accord avec vous, même si je suis belge de naissance. J'ai eu beaucoup de difficulté à trouver des ouvrages pour apprendre cette jolie langue et lorsque j'avais fait beaucoup d'effort avec un manuel du Centre Pompidou, mes amis peuls et mon propre compagnon m'on dit tu parles bien, mais tu parles .... comme une sénégalaise. C'est dur. A présent, j'ai trouvé un manuel de l'anglais vers le peul "midho waawi Pullar" de *ibamba.com*. Là, les guinéens me comprennent (e.24).

L'enseignement-apprentissage permet de consacrer les termes scientifiques de la langue ; les TIC permettent de les rendre accessibles à tous. N'est-ce pas une façon pour l'enseignement d'harmoniser le Peul ? (e. 27).

Les résultats révèlent également que l'enseignement-apprentissage mettant à contribution les TIC participe de l'harmonisation du Peul. C'est du reste ce que confirme cet autre étudiant lorsqu'il dit dans son entrevue que :

l'étudiant confronté à des problèmes de terminologie dans le cadre des exercices de langue se réfère d'abord aux référentiels en ligne pour la recherche des termes déjà consacrés avant de se permettre de créer un nouveau terme qui pourrait mettre à rude épreuve « la consécration des termes » indépendamment des dialectes (e.43).

***b. La communauté de pratique dans l'harmonisation du Peul par les TIC***

Les résultats de l'étude montrent que la communauté de pratique met à nu les multiples possibilités d'implication de l'enseignement-apprentissage, à travers les TIC, dans le processus d'harmonisation du Peul. Le propos ci-dessus d'un des étudiants l'illustre :

Nous, nous prenons des cours. A force de chercher sur le Net et d'échanger entre nous, voilà que nous commençons à comprendre tous les textes extraits des sites web qui sont dans des parlers dont nous ignorions même l'existence (e.66).

La formation de cette communauté d'apprenants a permis au modérateur que nous sommes, de développer des astuces grammaticales en vue de passer d'un dialecte à un autre, sans difficultés, toute chose participant de l'harmonisation du Peul. En effet, certaines consonnes du Peul comme « f », « h », « s », « r » à l'initial des noms au singulier deviennent respectivement « p », « k », « c », « d » si le même mot passe au pluriel. Cette loi dite loi de l'alternance consonantique n'est pas observée par certains dialectes du Peul. Pourtant l'ignorer entraîne de sérieuses difficultés lorsque l'on passe d'un dialecte à un autre.

Par ailleurs, l'expérience avec cette communauté de pratique qui avait accès aux TIC a permis de constater qu'il n'y a aucune difficulté pour ses membres d'accepter ce que les autres internautes ont déjà créé au niveau de la langue peule, tels que les termes scientifiques. Ainsi, au niveau du Burkina Faso, les termes déjà présents sur la toile à travers les lexiques en ligne (figure n° 30) ont été considérés par les membres de la communauté comme des termes consacrés, toute chose rendant inutile la création d'autres termes.

### Saggitorde Oumar Bah

français - pular		NG – ng																							
a	b	mb	ɓ	c	d	nd	ɗ	e	f	g	ng	h	i	j	nj	k	l	m	n	ny	ŋ				
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	œ	p	q	r	s	t	u	v	w		
																							x	z	
A – a																									
à				ka																					
.				to																					
.				no																					
.				faade																					
.				e																					

**ngaandi** Usage : anat. *N* cerveau, cervelle.

**ngaameelo** *N* paresse. *SynD*: **ngaameela** 'FT'.

**ngaari** Usage : zool. *N* taureau. *Pf*: **ga'i**.

**ngaddamaaku** Usage : rare. *N* civilisation. *Syn* : **siwlisaaku**.

**ngal** 1 • *PRO* pronom de classe.  
2 • *N* lignée, race. ~ **amen fow**. Toute notre lignée.  
3 • *N* fois. **E** ~. Cette fois.

**ngalu** *N* richesse, avoir, économie. **Banta** ~**uji leydi**. Développer l'économie nationale. *Voir* : **alaa**. *Cf*: **ngu**.

Figure n° 30 : Extrait d'un lexique en ligne

En somme, les résultats montrent que la communauté de pratique en contexte d'enseignement-apprentissage est un outil d'harmonisation du Peul dont l'interaction avec les TIC est un atout majeur.

#### 4.3.6. Discussion

Dans l'étude réalisée, il ressort que les participants sont des utilisateurs du Net (60%) et maîtrisent le traitement des textes (94%). Toutefois, ils connaissent peu de logiciels, ce qui permet de penser que la contribution de l'enseignement/apprentissage au moyen des TIC à l'harmonisation du Peul se situerait ailleurs.

Mais la possibilité de travailler dans le cadre d'une communauté de pratique a été révélatrice que la communauté de pratique est un outil de régulation linguistique non formel qui permet de consacrer une terminologie ou une orthographe données. Si des termes ou des règles orthographiques peuvent être créés à profusion, la communauté de pratique, elle, permet de consacrer un seul terme, une seule règle au profit des autres.

En outre, le recours au Net dans le cadre d'une communauté de pratique fait des TIC un outil précieux d'harmonisation du Peul par les possibilités offertes par les TIC aux locuteurs de la langue qui parlent des dialectes différents et qui, par des astuces appropriées parviennent à se comprendre. Ces astuces consistent notamment en une application des règles systématiques d'alternance consonantiques.

D'ailleurs, les participants font ressortir que les couples de termes comme « *arude/warude* », « *anndal/ganndal* », « *ndemoobe/demoobe/remoobe* » renvoient respectivement au seul et même signifié « venir », « savoir », « cultivateurs » et qu'il se dégage également que les lettres *ɲ*, *ñ* et *ny* sont la graphie, en fonction des pays, d'un seul et même son. Mais l'espace collaboratif a ses exigences. Spécialement aménagé, il rassemble :

une variété de ressources : des experts, le groupe, des documents, des outils méthodologiques, des outils technologiques, etc. L'apprenant y navigue pour y puiser ce dont il a besoin pour réaliser tous les éléments de la tâche. Parmi les ressources, le groupe joue un rôle clé. Les membres du groupe s'entraident dans leurs efforts et mettent en commun le fruit de leur travail. Sans être l'unique lieu d'apprentissage, le groupe fait partie intégrante de l'environnement de collaboration ; il est une source privilégiée, riche en informations et stimulante pour l'apprenant (Henri et Lundgren-Cayrol, 1998, p. 29).

Par ailleurs, il ressort que dans le cadre de la communauté de pratique, l'enseignement-apprentissage en synergie avec les TIC est un important levier d'harmonisation du Peul. N'est-ce pas qu'un cours de langue en ligne est le plus partagé

des internautes soucieux d'apprendre la langue ! C'est également une source de documentation pour les enseignants de langue, toute chose faisant de l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC un outil d'harmonisation de la langue.

Mais le travail dans le cadre d'une communauté de pratique demanderait à chacun des membres de la communauté un investissement, une coopération. Nissen (2003, p. 68) le traduit très bien lorsqu'il affirme que : « Pour ceux qui ne savent pas encore travailler en groupe, cela demande même un apprentissage relationnel et de gestion de groupe préalable. Et, même pour ceux qui ont l'habitude du travail en groupe, cela demande des efforts de coordination ». Mais là, une question pourrait se poser : assurant la coordination du groupe, mais également étant professeur des participants, n'avons-nous pas biaisé, aussi peu soit-il, l'étude ? A partir des résultats obtenus, rien ne nous permet de répondre affirmativement à cette question.

## **Conclusion de l'article**

À travers l'étude, nous avons essayé de mieux comprendre comment l'enseignement-apprentissage, au moyen des TIC, peut contribuer à l'harmonisation du Peul. De l'étude, il ressort qu'un travail dans le cadre dans une communauté de pratique constitue un cadre de participation de l'enseignement-apprentissage au processus de cette harmonisation. Toutefois, un passage reste obligatoire pour une harmonisation du Peul dans un contexte africain où les réunions des experts et les ressources didactiques coûtent cher : c'est le passage par les TIC, précieux outils de travail collaboratif entre membres de la communauté de pratique.

## **Recommandations**

A partir des résultats de la présente étude, il s'avère que l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC permet de surmonter des obstacles d'intercompréhension entre les dialectes du Peul, et s'inscrit ainsi dans la dynamique de son harmonisation.

En outre, en offrant aux différents apprenants la possibilité de travailler en synergie quel que soit le lieu où ils se trouvent, les TIC favorisent en même temps la création des conditions les meilleures pour la constitution de communautés de pratique professionnelles qui auront pour objet l'harmonisation du Peul.

Mais pour une meilleure contribution de l'enseignement-apprentissage et des TIC à l'harmonisation du Peul, il serait recommandable que des communautés de pratique regroupant des opérateurs des différents pays soient créées par Tabital Pulaaku International ou par l'ACALAN. Elles devraient bénéficier de modules d'enseignement-apprentissage à distance permettant de passer d'un dialecte à un autre et de participer au mieux à l'enrichissement de l'orthographe et de la terminologie du Peul.

## **Recherches futures**

L'harmonisation du Peul peut être un long processus qui passe par l'implication des opérateurs en langue peule. Son but est de parvenir, du moins à l'écrit, à un Peul standardisé au niveau terminologique et orthographique. Pour cela, il faudra la création de communautés de pratique dont les membres seront des professionnels de l'enseignement-apprentissage, de l'information, de la communication, de la traduction, de l'édition... C'est pourquoi, mieux comprendre comment les communautés de pratiques professionnelles peuvent se construire autour de l'harmonisation du Peul à moyen des TIC reste une question qui pourrait faire l'objet de prochaines recherches.

## **Références bibliographiques**

ACCT/ CELHTO/OUA. (1984). *Compte Rendu et Descriptifs des Programmes de Coopération Linguistique*. CELHTO-Niamey 20 - 28 février. Paris : ACCT/CELHTO - OUA.

Amigues, R. (2000). Enseigner en maternelle un acte d'institution. Dans R. Amigues et M.T. Zerbato-Poudou (Eds.). *Comment l'enfant devient élève. Les apprentissages à l'école maternelle* (85-132). Paris : Retz.

- Anzieu, D, Martin, J-Y. 1986. *La Dynamique des groupes restreints*. Paris : PUF (8e).
- Atlan, J. (2000). L'utilisation des stratégies d'apprentissage d'une langue dans un environnement des TICE. *Alsic.org, Vol. 3 (1)*, 109 - 123.
- Auger, P. (1984). Francisation et terminologie : l'aménagement terminologique. *Termia 84 Terminologie et coopération internationale (47-55)*. Québec : Girstern.
- Berment, V. (2004). *Méthodes pour informatiser des langues et des groupes de langues peu dotées*. Thèse de doctorat, version 1 - 23 Juin 2004. Grenoble 1 : Université Joseph Fourier, UFR d'informatique et de mathématiques appliquées.
- Bordeleau, P. (1994). *Apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés*. Montréal : Les Éditions Logiques.
- Depover C., Karsenti T., Komis V. (2007). *Enseigner avec les technologies : Favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Diagne, P. (1981). *Transcription et harmonisation des langues africaines au Sénégal*. Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines, Niamey, 17 - 21 juillet 1978. Niamey : UNESCO.
- Diki-Kidiri, M. (2007). *Comment assurer la présence d'une langue dans le cyberspace ?* Paris : UNESCO - Division de la société de l'information, Secteur de la communication et de l'information.
- Dionne, H. (1998). *Le développement par la recherche-action*. Montréal : L'Harmattan.
- Dubois, J. & al., (1973). *Dictionnaire de linguistique général*. Paris : Larousse.
- Écuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale du contenu : Méthode GPS et concept de soi*. Sillery, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Guide I.S.O./C.E.I. n° 2, N.F. E.N. 45020
- Henri F., Lundgren-Cayrol K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Henri F., Lundgren-Cayrol, K. (1998). *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*. [en ligne] [http://olt-bta.hrdcdrhc.gc.ca/projects/completed/NPLT/69018final\\_f.pdf](http://olt-bta.hrdcdrhc.gc.ca/projects/completed/NPLT/69018final_f.pdf), consulté le 28 octobre 2008.
- Henri, F., Compte C., Charlier B. (2007). La scénarisation pédagogique dans tous ses débats. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 14-24.

- Hotte R., Basque J., Page-Lamarche V., Ruelland D. (2007). Ingénierie des compétences et scénarisation pédagogique. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 38 -71.
- Hotte R., Godinet H., Pernin J-P. (2007). Scénariser l'apprentissage, une activité de modélisation. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 7-13.
- Karsenti, T. & Savoie-Zajc (Eds). (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, éditions du CRP.
- Leclerc, M., Moreau, A., Leclerc-Morin, M. (2007). Modèle de réussite d'une communauté d'apprentissage professionnelle : la dynamique causale comme outil de dialogue et d'analyse. *Éducation et francophonie, Volume XXXV* (2).
- Maurais, J. (1987). L'expérience québécoise d'aménagement linguistique. Dans J. Maurais (dir.), *Politique et aménagement linguistiques*, (359-416). Paris : Le Robert.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Nissen, E. (2003). *Apprendre une langue en ligne dans une perspective actionnelle. Effets de l'interaction sociale*. Thèse de doctorat, Laboratoire des Sciences de l'Éducation. Université Louis Pasteur.
- Pernin, J.-P., Godinet, H. (2006). Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ? [en ligne] <http://www.inrp.fr/publications/edition-electronique/>, consulté le 25 novembre 2008.
- Pernin, J-P. (2003). *Séminaire TIC, nouveaux métiers et nouveaux dispositifs d'apprentissage*. Lyon : INRP
- Raudenbush, S. W. (2005). Learning from attempts to improve schooling : The contribution of methodological diversity. *Educational Researcher* 34(5), 25-31.
- Rosnay (de), J. (2000). La société de l'information au XXIe siècle : Enjeux, promesses et défis. *Ramses 2000*, 145-161.
- Rousseau, L-J. (2003). *Le traitement informatique des langues africaines*. Cahiers du Rifal (23).

Savoie-Zajc, L. (2001). La recherche-action en éducation : ses cadres épistémologiques, sa pertinence, ses limites. Dans M. Anadón et M. L'Hostie (dir.), *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (15-49). Québec : Presses de l'Université de Laval.

Sedlack, R.G. & Stanley, J. (1992). *Social research : Theory and methods*. Boston, M.A : Allyn and Bacon.

UNESCO. (1953). *Réunion de l'UNESCO sur l'emploi des langues vernaculaires dans l'enseignement*. Monographies sur l'éducation de base (8). Paris : UNESCO.

UNESCO. (1966). *Réunion d'experts organisée pour l'unification des alphabets des langues nationales : fulfulde, hawsa, kanuri, mandingue, songhay-zarma, tamasheq*, 28 février - 5 mars 1966. *Rapport final*. Bamako : UNESCO.

UNESCO. (1978). *Langues africaines. Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines*, Niamey, 17 - 21 juillet 1978. Niamey : UNESCO.

UNESCO. (1979). *Documents de la réunion d'experts sur l'utilisation des langues africaines régionales ou sous-régionales comme véhicule de culture et moyens de communications dans le continent*, 18-22 juin 1979. Bamako : UNESCO.

Vachon-l'heureux, P. (sd). *Standardisation, normalisation et officialisation en aménagement terminologique au Québec*. Office de la Langue Française du Québec [en ligne] <http://www.uzei.com/Modulos/UsuariosFtp/Conexion/archivos14A.pdf>, consulté le 25 novembre 2008.

Valérie, C. (2000). Communautés de pratique et management par projet. A propos de l'ouvrage de Wenger (1998) *Communities of Practice : Learning, Meaning and Identity*. *M@n@gement*, Vol. 3 (1), 1-30.

Wenger, E, Dermott, R. Mc, Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*, Boston, Massachusetts, Harvard Business Schooll Press.

## **Discussion générale**

Dans la présente section, nous mettrons d'abord en contexte la discussion. Ensuite, il sera question des contributions des TIC, de l'informatisation, ainsi que de l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC, à l'harmonisation du Peul. Enfin, nous nous intéresserons à la contribution de la thèse à l'avancement des connaissances.

### **5.1. Mise en contexte de la discussion**

Le Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous de 2005 (UNESCO, 2004) a rappelé que le choix de la langue d'enseignement dans les écoles jouait un rôle important dans l'efficacité de l'éducation. Toutefois, dans des contextes plurilingues comme en Afrique où il y aurait plus de 2092 langues (SIL, 2005), la question même de la langue d'enseignement se pose.

Selon le Centre pour l'étude avancée des sociétés africaines, 85 % des Africains parlent un maximum de 12 à 15 langues majeures dont le Peul, le Nguni, le Sesotho/Setwana, le Kiswahili, le Dholuo, l'Eastern inter-lacustrine, le Runyakitara, le Somali/Rendile/Oromo/Borana, le Mandingue, le Hausa, le Yoruba, l'Igbo, l'Amharique ; chacune d'elles est constituée de dialectes mutuellement intelligibles (Ugochukwu, 2008).

L'utilisation des langues dites majeures dans les stratégies d'apprentissage devrait permettre aux opérateurs en éducation des États africains de travailler ensemble, de partager leurs expériences en formation et en éducation et d'ouvrir la voie à une coopération éducative et interculturelle. Il s'établira ainsi :

de vastes réseaux de connaissance et d'information, facteurs de plus en plus déterminants pour la création de richesse, la transformation des usages sociaux et le développement humain sous toutes ses formes. Le langage est le vecteur principal de transmission du savoir et des traditions. Ainsi, la possibilité d'utiliser son propre idiome sur les

réseaux mondiaux d'information comme l'Internet déterminera le degré d'intégration d'un individu aux sociétés du savoir émergentes<sup>18</sup>.

C'est donc à juste titre que l'Union Africaine s'est dotée d'une institution spécialisée dont les statuts ont été adoptés en 2006. Il s'agit de l'ACALAN dont les objectifs fondamentaux sont entre autres : la promotion des langues transfrontalières, la promotion des langues africaines à tous les niveaux d'éducation, la promotion des langues africaines au niveau international...

Dans le cadre de la mise en œuvre de ses stratégies de promotion des langues africaines, l'ACALAN a retenu 41 langues africaines transfrontalières sur lesquelles elle convient de mettre l'accent dans les 15 à 20 ans à venir. Parmi ces langues, 12 disposent déjà de Commissions de Langues Transfrontalières Véhiculaires dont le Peul.

Le Peul étant matière et/ou véhicule d'enseignement dans les systèmes éducatifs de nombreux pays africains, il convient de mener des recherches de manière à faire de ses différents dialectes de véritables sources de richesses. La question qui est alors posée est de savoir comment parvenir à leur harmonisation dans un contexte international où les TIC sont de plus en plus incontournables. Pour répondre à la question, nous nous sommes intéressé aux nombreux usages qu'offrent les TIC. C'est ainsi que, dans la présente étude, nous nous sommes fixé pour objectif général de savoir comment les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

L'objectif général a été décliné en trois objectifs opérationnels, chacun ayant été l'objet d'un des articles de la thèse. La présente section consacrée à la discussion générale s'articule autour des trois articles.

Dans un contexte africain de plus en plus marqué par l'émergence, d'une part, de l'écrit dans les langues locales, et d'autre part, des TIC dans les systèmes éducatifs,

---

<sup>18</sup> file:///C:/Documents%20and%20Settings/admin/Bureau/UNESCO%20TIC.html

l'objectif du premier article a été de mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe.

Il s'est agi, entre autres, de répondre aux questions de savoir comment, en mettant à contribution les TIC, lever les difficultés de compréhension d'un écrit en Peul. Toujours avec les TIC, comment permettre à un apprenant dont la langue d'enseignement est le Peul, d'accéder aux sources du savoir, qu'elles soient dans les dialectes peuls du Fouta en Guinée ou de l'Adamaoua au Cameroun.

Mais il ne s'agit pas seulement d'harmoniser la terminologie et l'orthographe du Peul par le biais des TIC. Il faut aussi les mettre à la disposition des utilisateurs en ignorant les distances.

Aussi, le second article a-t-il pour objectif de comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière peu dotée. Autrement, comment une police commune, un clavier commun, un dictionnaire électronique à la portée de tous... participent de l'harmonisation du Peul.

Une fois que les TIC ont permis de lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul d'une part, et que le Peul est devenu une langue moyennement dotée et assez présente sur la toile d'autre part, il faudra bien que les opérateurs en langue en fassent usage de manière à participer également à l'harmonisation du Peul par la « consécration de l'existant ».

Pour cela, nous nous sommes intéressé à l'impact de l'enseignement-apprentissage sur l'harmonisation du Peul. Aussi, nous sommes-nous posé, dans le troisième article, la question de savoir comment les TIC, à travers l'enseignement-apprentissage, participent-elles de l'harmonisation du Peul.

Dans chacun des trois articles, nous avons adopté des méthodologies qui nous ont permis d'aboutir à des résultats. A travers un Tableau synoptique (cf. Tableau n°11), nous mettrons ces derniers en relation avec les objectifs de la recherche, ce qui nous permettra d'éclater la discussion en trois parties, chacune relative à un des 3 objectifs opérationnels de la recherche.

**Tableau n°11** : Confrontation récapitulative entre les objectifs et les résultats de recherche

Objectifs	Résultats atteints
<p><b>Article 1</b> : Mieux comprendre comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe.</p>	<p>Les défis de l'harmonisation du Peul sont d'ordre terminologique (100% des participants) et d'ordre orthographique (78% des participants).            La mise à disposition des référentiels peut atténuer les difficultés de compréhension des textes écrits.            94% des participants à l'étude utilisent le Net pour communiquer ou rechercher des informations contre 17% capables de se connecter à domicile.            La contribution des TIC pour relever les défis de la terminologie et de l'orthographe passe par la création d'une communauté professionnelle de pratique, l'accessibilité des référentiels, les forums de discussion.</p>
<p><b>Article 2</b> : Mieux comprendre comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation du Peul.</p>	<p>Le Peul bénéficie des possibilités d'opérationnalisation qu'offrent les TIC dans le domaine du traitement de texte.            L'existence des référentiels en Peul ne signifie pas leur accessibilité : 4% des enquêtés estiment que le dictionnaire multi dialectal est accessible, 100% ont répondu négativement aux questions de savoir si le Peul dispose de correcteur orthographique, seulement 30% savent qu'il existe des dictionnaires électroniques en Peul.            L'harmonisation du Peul exige des ressources informatiques, des ressources linguistiques, la diffusion sur le Net.</p>
<p><b>Article 3</b> : Mieux comprendre comment l'enseignement /apprentissage, à travers les TIC, participe de l'harmonisation du Peul.</p>	<p>L'enseignement-apprentissage contribue mieux au processus d'harmonisation du Peul si son contenu est disponible en ligne.            L'enseignement-apprentissage mettant à contribution les TIC participe de l'harmonisation du Peul.            La communauté de pratique en interaction avec les TIC en contexte d'enseignement-apprentissage est un outil d'harmonisation du Peul.            Les offres d'usages des TIC au travail collaboratif dans le cadre d'une communauté de pratique permettent de développer des stratégies pour passer d'un dialecte peul à un autre.</p>

Après la mise en contexte de la discussion, il convient de revenir sur chacun des objectifs spécifiques de la recherche. En plus de rappeler les résultats, nous présenterons certains points de convergence/divergence avec les résultats provenant des autres volets de la recherche. Mais, rappelons le déjà, l'originalité de l'étude tient de ce qu'elle aborde une thématique qui, à notre connaissance, n'a encore fait l'objet d'aucune étude, toute chose limitant les confrontations de résultats.

## **5.2. Contribution des TIC à l'harmonisation de la terminologie et de l'orthographe du Peul**

L'accès à de nombreuses sources de savoir passe par la maîtrise de l'écrit, qui a son code : on parle du code écrit. Toutefois, il ne suffit pas d'être alphabétisé pour pouvoir accéder aux sources du savoir. Il faut plutôt maîtriser le code écrit qui, en ce qui concerne le Peul, compte plusieurs orthographe. En effet, il y a autant de pays où le Peul est langue d'enseignement que d'orthographe en vigueur. Comme l'étude le révèle, la terminologie et l'orthographe sont effectivement de véritables défis à l'harmonisation du Peul qu'il convient de relever : 82% des participants affirment rencontrer dans leurs lectures des mots qu'ils n'avaient jamais vus auparavant (q.14) et 100%, affirment rencontrer des problèmes de compréhension dans les textes simples écrits en Peul (q.12).

Pour les participants à l'étude, la contribution des TIC pour lever les défis de l'harmonisation passe par la création d'une communauté professionnelle de pratique, l'accessibilité des référentiels, les forums de discussion. Cela a l'avantage d'éviter des rencontres internationales sur l'harmonisation qui sont d'ailleurs très coûteuses et restent à court terme sans suite comme c'est le cas avec les nombreuses rencontres organisées par l'UNESCO (1966, 1978, 1979).

On pourrait donc penser qu'avec les TIC qui permettent l'accessibilité des terminologies et orthographe par leur mise en ligne, mais également leur enrichissement

par des communautés professionnelles de pratique, la voie de l'harmonisation est vite trouvée.

Toutefois, il n'en demeure pas moins que des difficultés sont à prévenir car, ceux qui ont accès au Net à tout moment (notamment à domicile) ne sont que 17% des participants. Et les autres ? Mais, c'est déjà plus que ceux qui ont accès au lexique harmonisé communément appelé MAPE (1984) dont l'existence est ignorée par 65% (q.7) des participants à l'étude.

### **5.3. Contribution de l'informatisation de la langue à l'harmonisation du Peul**

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

Dans le cadre de l'étude, il s'avère que l'informatisation peut participer de l'harmonisation du Peul. Toutefois, il faut des ressources informatiques, des ressources linguistiques, la diffusion sur le Net.

Pour les participants, les TIC permettent effectivement de rendre les ressources linguistiques existantes disponibles par leur mise en ligne, toute chose que l'on ne constate pas avec les supports papier si l'on en croit les résultats.

En effet, l'existence des référentiels en Peul sur support papier ne signifie pas leur accessibilité. D'ailleurs, seulement 4% des participants estiment que le dictionnaire multi dialectal est accessible et 100% ont répondu négativement aux questions de savoir si le Peul dispose de correcteur orthographique. Par ailleurs, seulement 30% savent qu'il existe des lexiques électroniques en Peul.

Du reste, l'informatisation participe de l'harmonisation du Peul. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que cette participation pourrait être limitée pour des raisons diverses incluant :

les difficultés linguistiques (faible niveau de description de la langue, langue peu ou pas écrite) et les faibles nombre, revenu et compétences des locuteurs, ce qui entraîne moins d'utilisateurs potentiels, moins de linguistes potentiels, moins de développeurs potentiels (Berment, 2004, p. 54).

Par ailleurs, si l'informatisation peut participer à l'harmonisation du Peul, il faut

un ensemble de données linguistiques, qui sont décrites sous forme exploitable par la machine, et utilisées pour construire, améliorer et évaluer des systèmes ou des techniques de traitement automatique des langues naturelles écrites ou orales. Des exemples de ressources linguistiques sont les corpus textuels et vocaux, les bases de données lexicales, les grammaires, etc. (Godfrey, 1994 ; Cole et al., 1997 ; Lê, 2006).

#### **5.4. Contribution de l'enseignement-apprentissage à l'harmonisation du Peul au moyen des TIC**

L'enseignement-apprentissage est en lui-même un outil d'harmonisation de la langue à partir des référentiels auxquels il a souvent recours : terminologies, orthographes, grammaires, dictionnaires. Il le devient davantage avec le double recours aux TIC : recours pour aider à « la consécration » des terminologies par leur mise en ligne, ce qui évite de créer des doublons, mais également recours aux TIC pour lever les obstacles de compréhension d'ordre dialectaux. Les résultats révèlent d'ailleurs que la communauté de pratique interagissant en contexte d'enseignement-apprentissage au moyen des TIC participe de l'harmonisation du Peul.

Toutefois, il faut rappeler que nous avons créé le contexte dans un cadre de cours à l'université. Et comme le révèlent Reffay et Chanier (2002), l'estime réciproque pousse les

étudiants à interagir de plus en plus entre eux, notamment s'ils sont de même niveau, ce qui n'est certainement pas toujours vérifié dans d'autres contextes.

Par ailleurs, confirme l'étude, les offres d'usages des TIC au travail collaboratif dans le cadre d'une communauté de pratique permettent de développer des astuces pour passer d'un dialecte peul à un autre, toute chose qui contribue à la construction d'un Peul harmonisé. Mais ici encore, comme le remarquent George et Leroux (2002), il faut des conditions favorables à l'activité collaborative entre apprenants afin de les inciter à interagir : leur donner des outils techniques de communication est insuffisant pour les amener à interagir entre eux.

En outre, le travail collaboratif via les TIC, dans un cadre d'enseignement-apprentissage en contexte de classe a des limites : « Les limites du travail collaboratif sont que les informations doivent être vérifiées » ([http://fr.wikidia.org/wiki/Travail\\_collaboratif](http://fr.wikidia.org/wiki/Travail_collaboratif)) ce qui est difficile dans un contexte plus général.

Pour conclure cette section discussion, il convient de rappeler que de plus en plus, notre siècle s'avère être celui des TIC. Les ordinateurs sont largement utilisés « pour communiquer par l'intermédiaire du texte et de la parole. Outils de traitement de texte, dictionnaires électroniques, services en lignes, voire des systèmes plus avancés comme la dictée ou la synthèse vocale, sont disponibles pour un petit nombre de langue» (Lê, 2006) dont le français et l'anglais.

Le Peul qui utilise les caractères latins, au même titre que l'anglais et le français, langues suffisamment informatisées, a, par conséquent, des possibilités d'économiser de nombreuses étapes pour mieux bénéficier des nombreuses possibilités d'usages qu'offrent les TIC.

C'est donc à juste titre que les résultats ont permis de conclure que les TIC, non seulement peuvent aider à harmoniser l'orthographe et la terminologie, mais également, par

leurs nombreuses offres, notamment dans l'informatisation et l'enseignement-apprentissage, participent de l'harmonisation du Peul.

### **5.5. Contributions de la thèse à l'avancement des connaissances**

Le rapport d'experts sur l'emploi des langues vernaculaires dans l'éducation (UNESCO, 1953) n'avait pas réussi à faire varier certaines positions, notamment sur le choix de la langue d'enseignement dans les écoles qui a suscité des prises de position tranchées et passionnées (UNESCO, 2003).

Mais des changements de mentalités se sont opérés et de plus en plus, il ne se pose plus la question de savoir pourquoi enseigner les langues nationales dans les écoles primaires des pays francophones. La question est plutôt de savoir comment les y enseigner (Daff, 2004). D'ailleurs, il y a quelques décennies déjà, une des études de Poth (1988) portait sur la thématique : « *L'enseignement des langues maternelles africaines à l'école. Comment ?* ».

Afin de répondre à la question « du comment ? », des rencontres internationales y afférentes ont été organisées. Les plus récentes sont (i) l'atelier international d'harmonisation et de standardisation des langues africaines/CASAS Fulfulde Project organisé en 2012 à l'Université de Legon, Accra, par le Centre for Advanced Studies of African Society, (ii) le Séminaire international de suivi et de programmation des bi-grammaires et des guides des formateurs en didactique convergente organisé en octobre 2011 à Niamey par l'OIF, (iii) l'atelier international d'harmonisation de l'orthographe des langues africaines transfrontalières organisé à Bamako en juin 2010 par l'ACALAN.

Mais, à la question « *du comment ?* », se greffent d'autres questions, notamment pour les langues africaines transfrontalières : Comment les harmoniser pour un enseignement-apprentissage plus efficient ? Dans un contexte où les TIC gagnent de plus

en plus du terrain, en quoi peuvent-elles (les TIC) contribuer à l'harmonisation des langues africaines transfrontalières ?

Nous intéressent surtout à la dernière question, nous avons essayé, dans la présente thèse, de mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul, langue africaine transfrontalière à tradition écrite émergente, pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Mais quelle est la contribution de la thèse à l'avancée des connaissances ?

D'abord, la thèse met à disposition une esquisse de méthodologie de recherche qui est celle que nous avons adoptée. Elle s'est entièrement basée sur les TIC qui, comme l'a fait remarquer Depover (2009) :

ont le potentiel de contribuer à améliorer toutes les étapes de la recherche en sciences humaines, qu'il s'agisse de l'élaboration de la problématique de recherche, de la recension des écrits, de la mise en place de la méthodologie, de la collecte, de l'analyse, et de l'archivage des données, de même que de la diffusion et de la publication des résultats de recherche (p.37).

Cette esquisse pourrait certainement servir de base aux études sur l'harmonisation de la quarantaine des autres langues africaines transfrontalières ciblées par l'ACALAN/Union Africaine pour les 15 à 20 années à venir.

Sur le plan scientifique, cette méthodologie comblera donc un véritable vide, surtout si l'on sait que l'harmonisation de ces langues ne saurait plus s'imaginer, dans le contexte actuel, sans l'apport des TIC.

Par ailleurs, l'étude pose les jalons d'une meilleure compréhension de la contribution des TIC à l'harmonisation des langues africains transfrontalières. En effet, les différents résultats auxquels nous sommes parvenu permettent de mieux comprendre (i) comment les TIC peuvent aider à lever les défis de l'harmonisation de la terminologie et de

l'orthographe, (ii) comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation du Peul, (ii) comment l'enseignement-apprentissage, à travers les TIC, participe de l'harmonisation du Peul. Ce sont là des connaissances qui constituent « un plus » pour les connaissances scientifiques en matière d'harmonisation des langues africaines à tradition écrite émergente, une préoccupation de l'heure. C'est surtout « un plus » quant aux connaissances sur la contribution des TIC à cette harmonisation, les connaissances en la matière étant jusque-là inexistantes, du moins à notre connaissance.

## **Conclusion générale**

Selon l'UNESCO (2003), la langue est « le fondement de la communication entre les personnes ; elle fait aussi partie de leur patrimoine culturel. Pour beaucoup d'entre nous, la langue possède de profondes résonances affectives et culturelles, et des valeurs ancrées dans le patrimoine littéraire, historique, philosophique et éducatif » (p. 19).

Parmi les langues africaines, certaines sont transfrontalières et dialectalisées, s'inscrivant ainsi dans une dynamique naturelle pourvoyeuse de richesses. Toutefois, ces richesses sont de plus en plus ressenties au niveau des langues à culture écrite émergente comme un obstacle à l'intercompréhension entre les locuteurs de zones dialectales différentes.

Aussi, pour une meilleure intercompréhension entre ses locuteurs, s'avère-t-il très judicieux de procéder à l'harmonisation des différents dialectes du Peul, processus permettant aux locuteurs de tout dialecte de s'enrichir des richesses des autres dialectes de la même langue.

Mais, de plus en plus, l'idée s'impose qu'aux outils de descriptions linguistiques traditionnelles doivent s'ajouter les outils informatiques appropriés : l'informatisation d'une langue occupe une place essentielle dans ce vaste contexte (Berment, 2004). Et en ce

qui concerne les langues africaines, notamment le Peul, les TIC peuvent être mises à contribution.

Aussi, la présente étude a-t-elle porté sur les langues africaines transfrontalières et les TIC, plus particulièrement sur la contribution des TIC à l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient.

Dans cette partie consacrée à la conclusion de l'étude, nous reviendrons sur les objectifs, mais également les forces et les limites de la recherche. Enfin, nous ferons des recommandations et dégagerons des pistes de recherches futures.

### **Les objectifs de l'étude**

Au cours de la présente étude, nous avons essayé de mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul pour un enseignement-apprentissage plus efficient. Pour cela, nous avons eu recours à des instruments de collecte de données assez variés, ce qui nous a permis d'atteindre nos trois objectifs spécifiques de recherche.

Dans le premier objectif, il s'est agi de mieux comprendre comment les TIC peuvent contribuer à lever les défis de l'harmonisation du Peul. Les différents résultats auxquels nous avons aboutis dans le cadre de l'atteinte de cet objectif établissent clairement que les TIC peuvent contribuer à lever les défis de l'harmonisation du Peul par la mise à disposition concertée d'une terminologie et d'une orthographe électroniques. Ces documents devraient être des référentiels « consacrés » pour tout opérateur en Peul, notamment les opérateurs dans les domaines de l'enseignement-apprentissage, mais également des autres domaines qui sont de l'information, de la communication, de la traduction, de l'édition...

Le second objectif a porté sur l'harmonisation du Peul par son informatisation. A travers l'article, nous avons essayé de comprendre comment les TIC peuvent contribuer à

l'harmonisation du Peul, une langue peu dotée. Si le degré de dotation du Peul semblait être une préoccupation pour son informatisation, les résultats de l'étude révèlent que de nombreuses étapes du processus d'informatisation peuvent être économisées puisque les acquis dans les langues suffisamment dotées comme l'anglais ou le français, sont parfois opérationnels au niveau des langues ayant des lettres alphabétiques quasi similaires.

Quant au 3<sup>e</sup> objectif, il s'agissait de mieux comprendre comment les TIC, à travers l'enseignement-apprentissage, participent de l'harmonisation du Peul. A travers l'étude, au cours de laquelle nous étions également chercheur et participant, il est ressorti des résultats que l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC participe effectivement à l'harmonisation du Peul. Mais pour cela, la mise à contribution de communautés de pratique professionnelles dans un cadre de travail collaboratif reste un passage obligé.

En somme, les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul, faisant ainsi de ce véhicule de l'enseignement-apprentissage un outil mieux partagé par les acteurs de l'éducation de plusieurs pays africains où le Peul est véhicule et matière d'enseignement. Une fois harmonisée, cette langue favorisera l'exploitation des sources écrites du savoir (en Peul) dont elle est la porte d'accès, indépendamment de la localisation de l'apprenant, toute chose permettant un enseignement-apprentissage plus efficient, car plus délocalisé.

## **Les forces et limites de l'étude**

La présente étude connaît quelques forces et limites sur lesquelles il convient de revenir.

### **- Les forces de l'étude**

Harmoniser les langues africaines transfrontalières pour un enseignement-apprentissage plus efficient est une grande préoccupation de l'heure, aussi bien au niveau institutionnel (Ministères en charge de l'éducation des pays membres de l'Union Africaine)

qu'au niveau des chercheurs et des opérateurs en langue. Aussi, la participation de tous, directement ou indirectement, dans la collecte des données a été une des forces de cette recherche. Par ailleurs, la démarche méthodologique qui a pris en compte la terminologie et l'orthographe, a constitué en elle-même, une force de cette recherche.

L'autre force de la recherche qui revêt aussi une grande importance, c'est l'utilisation des TIC, non pas comme objet d'étude, mais comme moyen de collecte de données, moyens de recrutement de participants à la recherche, et, moyen de participation des sujets à la recherche. Enfin, les objets même de la recherche (les défis à relever, l'informatisation, l'enseignement-apprentissage), tous conjugués avec les TIC pour mieux comprendre le processus d'harmonisation du Peul, constituent également une des forces de la recherche.

#### - **Les limites de l'étude**

Ayant porté sur une langue africaine à tradition écrite émergente, l'étude a connu quelques limites qui sont inhérentes à son objet. D'abord, nous n'avons pu disposer d'aucune étude sur l'harmonisation du Peul ou d'une autre langue dialectalisée, impliquant les TIC. Nous avons donc été les initiateurs avec toutes les conséquences qui en découlent.

Le choix méthodologique, comme dans bien d'autres études, a également été une limite. En effet, certains des participants qui étaient tous volontaires et probablement très intéressés, nous ont semblés s'être investis dans cette étude beaucoup plus sous l'effet de la fibre ethnique<sup>19</sup> que de la recherche scientifique.

Enfin, l'autre limite a été la durée même de l'étude. Il fallait en quelques mois, disposer d'informations jusqu'à saturation sur une langue dont les dialectes se retrouvent d'une côte africaine à une autre.

---

<sup>19</sup> Certains participants à l'étude arrivent difficilement à se détacher du *Peul* pour l'appréhender uniquement en tant que moyen de communication. Ils voient plutôt dans cette langue, leur culture, leur ethnité...

Somme toute, les limites n'entachent en rien les portées scientifiques de l'étude qui permet également de faire des recommandations.

## **Les recommandations**

L'expérience de la présente étude conjuguée avec les résultats auxquels nous sommes parvenu, nous amènent à faire quatre recommandations :

### **- Recommandation sur la présence du Peul sur la toile**

Les TIC étant autant une discipline à maîtriser qu'un outil pédagogique au service de systèmes éducatifs efficaces et adaptés aux besoins (UNESCO, 2003), il convient d'y recourir pour faire du Peul une langue plus présente sur la toile.

Autrement, il convient de rendre disponible l'existant en Peul au moyen des mises en ligne et de la constitution de banques de données électroniques.

Ainsi, les lexiques thématiques élaborés par des experts à coût de dizaines de millions de francs et quasi introuvables de nos jours, les dictionnaires de plusieurs milliers de mots tirés seulement en quelques centaines d'exemplaires, seront, grâce aux TIC, accessibles à tous, ce qui évitera aux opérateurs en Peul de réinventer la roue.

Mais pour cela, nous recommandons à l'ACALAN de mener une véritable politique de localisation du Peul (et donc de toutes les grandes langues africaines transfrontalières), la localisation ayant pour objet, selon Yacob (2004) cité par Osborn (2011) « le transfert de la conscience culturelle dans un système informatique qui fait de l'ordinateur<sup>20</sup> une extension naturelle de la société qu'il sert ».

---

<sup>20</sup> En plus de l'ordinateur, nous pensons également à la localisation des téléphones portables qui sont de plus en plus utilisés dans les villages africains les plus reculés.

- **Recommandation sur la constitution des communautés de pratique professionnelles**

Les membres de la communauté de pratique (Wenger, McDermott et Snyder, 2002), sont tenus ensemble par un intérêt commun dans un champ de savoir et sont conduits par un désir et un besoin de partager des problèmes, des expériences, des modèles, des outils et les meilleures pratiques. Ils approfondissent leurs connaissances en interagissant sur une base continue et à long terme, ils développent un ensemble de bonnes pratiques.

Selon Balancier et al. (2002), le domaine (Intérêt commun + interactions), la communauté (Apprendre ensemble + apprendre les uns des autres), la pratique (Partager des pratiques) sont les trois éléments dont la combinaison permet de parler de communauté de pratique. Et c'est en développant ces trois éléments en parallèle que l'on cultive une telle communauté.

Cependant, comme le souligne Page-Lamarche (2004), la principale caractéristique de la communauté de pratique est l'échange d'informations et la discussion entre un groupe de spécialistes autour d'une tâche de travail. Ce modèle a été utilisé par des enseignants, des médecins spécialistes, des ingénieurs pour parfaire leurs connaissances et confronter leurs informations et leurs pratiques.

Dans l'optique d'une meilleure contribution des TIC à l'harmonisation du Peul, il conviendra alors de recommander à l'ACALAN et à Tabital Pulaaku International la constitution des communautés de pratique professionnelles auxquelles prendront part des spécialiste du Peul, mais également les opérateurs en langue peule, notamment ceux qui opèrent dans les domaines de l'éducation, l'information, la communication, la traduction et l'édition : Skype, visioconférences, blogs, forum, Wikipedia, etc. pourront être leurs outils de travail.

- **Recommandation sur l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC**

L'enseignement-apprentissage en Peul touche chaque année de milliers d'apprenants au niveau des systèmes éducatifs formel et non formel de nombreux pays africains. A ces derniers, s'ajoutent toute les communautés éducatives en Peul, mais aussi les opérateurs qui tirent leurs revenus des prestations en Peul, tous ayant besoin de se faire comprendre de ceux qui ont appris à lire et à écrire le Peul.

C'est dire combien l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC est incontournable pour l'harmonisation du Peul, d'où la recommandation de mettre à la disposition des enseignants ainsi que des apprenants, des cours en ligne, des référentiels en ligne comme les termes scientifiques et techniques, l'orthographe internationale de référence, une grammaire d'usage... que l'on pourrait retrouver sur deux sites de référence et d'accès libre : le site de l'ACALAN et celui de Tabital Pulaaku International.

Ainsi, au moyen des TIC, l'enseignement-apprentissage du Peul bénéficiera de l'accessibilité des référentiels, mais contribuera également, et au moyen des TIC, aux « retouches » desdits référentiels.

- **Recommandation sur la création d'un Wiktionnaire**

Le Wiki peut être défini comme « un système de gestion de contenu de site Web qui permet à tout visiteur autorisé de modifier librement et à volonté le contenu des pages Web. Les Wikis sont particulièrement utiles pour faciliter l'écriture collaborative de documents publiés sur le web (Depover, 2009, p.84).

Vu les possibilités qu'offrent les TIC à travers les Wikis nous recommandons à Tabital Pulaaku International et à l'ACALAN la création d'un Wiktionnaire pour aider à harmoniser le Peul, un Wiktionnaire étant une sorte de dictionnaire universel libre en

développement fondé sur les contributions coopératives des internautes dans le cadre d'un wiki ([http://fr.wiktionary.org/wiki/Wiktionnaire:%C3%80\\_propos](http://fr.wiktionary.org/wiki/Wiktionnaire:%C3%80_propos)).

Dans tous les cas, les recherches sur la contribution des TIC à l'harmonisation des langues africaines transfrontalières à tradition écrite émergente sont à multiplier. Aussi, les technologies numériques facilitant grandement le passage d'une langue à l'autre, il faudra créer ou renforcer les possibilités d'offrir aux utilisateurs des TIC, notamment l'Internet, un plus grand choix de langues (UNESCO, 2003). Et les langues africaines, quoique langues peu dotées, ne devraient pas être de reste.

A la suite des recommandations, l'étude révèle quelques pistes de recherche qui pourraient être utiles à l'harmonisation des langues à tradition écrite émergente.

## **Les recherches futures**

Les recherches sur l'harmonisation du Peul, langue africaine transfrontalière mettent à jour des pistes de réflexion à partir des résultats auxquels nous sommes parvenu. Nous en avons identifiées sept qui vont du rôle des communautés de pratique pour l'harmonisation du Peul, à l'impact de l'économie dans l'harmonisation.

### **1. Le rôle des communautés de pratique pour l'harmonisation du Peul**

Si les résultats de la recherche révèlent que les TIC peuvent contribuer à l'harmonisation du Peul, une future recherche pourrait s'intéresser aux rôles des communautés de pratique professionnelles dans cette harmonisation au moyen des TIC.

Pour cela, la future recherche pourrait s'inscrire dans l'optique d'une recherche-action, une méthodologie de recherche qui ne se distingue pas des autres par des techniques ou des méthodes spécifiques, mais plutôt par son objet et le rôle du chercheur. En effet, pour Dolbec et Clément (2004), la recherche-action permet :

d'observer l'ici et maintenant de la pratique qu'elle cherche à améliorer. Elle se distingue aussi par le statut tout à fait particulier qu'elle accorde au chercheur. Celui-ci se considère comme chercheur acteur, il cherche à collaborer avec ceux qui sont impliqués dans la situation problématique. Il est convaincu que le changement survient plus facilement lorsque les protagonistes se sentent concernés (p.195).

Par ailleurs, la recherche-action veut des résultats qui répondent aux besoins spécifiques et contextualités des praticiens ; en cela, elle diffère des autres types de recherche par son objectif qui est, en plus du développement de connaissances scientifiques, de produire un changement dans une situation concrète.

## **2. La construction de communautés de pratiques autour de l'harmonisation du Peul**

L'harmonisation du Peul peut être un long processus qui passe par l'implication des opérateurs en langue peule. Son but est de parvenir, du moins à l'écrit, à un Peul standardisé au niveau terminologique et orthographique. Pour cela, il faudra la création de communautés de pratique dont les membres seront des professionnels de l'enseignement-apprentissage, de l'information, de la communication, de la traduction, de l'édition... C'est pourquoi, mieux comprendre comment les communautés de pratiques professionnelles peuvent se construire autour de l'harmonisation du Peul au moyen des TIC reste une question qui pourrait faire l'objet de prochaines recherches.

## **3. La nation des langues**

Nous avons constaté que la liste de diffusion qui nous a permis de collecter le maximum de données est de plus en plus un créneau d'échange de tout ordre : culturel, politique, économique... Entièrement bâti sur le Peul, un autre projet de recherche sur la construction d'une *nation des langues* à partir des TIC serait souhaitable.

N'est-ce pas que des conquérants africains du Fouta pensaient déjà, non à des nations/ethnies, mais plutôt à des nations langues C'est ainsi qu'il était plus question de haalpular « locuteurs du Peul » que de Pulaar « ethnie peule ». En effet, la langue parlée, au

détriment de l'appartenance ethnique, devait être l'outil de cimentation et de cohésion de la société. Du reste, une telle recherche pourrait permettre à l'Union Africaine de mieux comprendre comment bâtir de grands ensembles linguistiques à partir des langues africaines et non des ensembles sous régionaux fondés sur les ethnies numériquement les plus importantes.

#### **4. L'accès au cyberspace du Peul**

L'harmonisation du Peul suppose, comme l'a révélé l'étude, le développement de sa terminologie. Selon Diki-Kidiri (2006), le développement terminologique est une activité continue et permanente qui sera de plus en plus générée par la communauté des locuteurs elle-même au fur et à mesure qu'elle développera une culture accrue du cyberspace. Une autre piste de recherche pourrait alors consister à mieux comprendre comment assurer un plus grand accès au cyberspace du Peul.

#### **5. Les cybercafés et téléphonies mobiles**

L'étude fait ressortir que l'enseignement-apprentissage au moyen des TIC participe de l'harmonisation du Peul. Vu le nombre croissant des cybercafés et téléphonies mobiles sur le terrain africain, ainsi que la réduction progressive de leur coût, une prochaine étude pourrait déterminer les conditions les meilleures pour l'usage de ces technologies pour l'enseignement-apprentissage du Peul en vue de son harmonisation.

#### **6. L'appropriation des terminologies et orthographes harmonisées**

Un terme scientifique se définit par son univocité. Pour que le Peul soit une langue de la science, il lui faut des termes scientifiques créés à partir des approches terminologiques les plus éprouvées et répertoriés dans une banque de données gérées par un logiciel refusant qu'un terme soit une entrée plus d'une fois. Il faudra également une orthographe harmonisée.

Toutefois, pour se doter de terminologie et d'orthographe harmonisées, les États seront obligés de mettre hors de circulation de nombreux manuels en usage dans les écoles primaires où le Peul est langue d'enseignement. Aussi, la recherche future pourrait-elle consister à comprendre les démarches d'appropriation des terminologies et orthographe harmonisées par tous les États où le Peul est enseigné, sans trop de résistances.

### **7. L'impact de l'économie d'étapes dans l'informatisation du Peul**

De l'étude, il ressort que l'instrumentalisation d'une langue est tout accompagnement lui permettant de répondre au mieux aux besoins de communication de ses locuteurs dans un monde qui semble de plus en plus reléguer la culture de l'oralité au second plan, au profit de la culture de l'écrit, elle même en compétition avec la culture de la communication. L'informatisation peut participer à l'instrumentalisation d'une langue peu dotée comme le Peul en économisant, comme le suggère Somé (2004), des étapes que les langues les mieux dotées, comme le français et l'anglais, ont déjà traversées. Mais quel est l'impact réel de cette économie sur l'informatisation du Peul ? C'est là une piste de recherche qui permettrait de mieux appréhender l'instrumentalisation du Peul par son informatisation à partir des acquis de celle des langues suffisamment dotées.

## Références bibliographiques générales

ACALAN. (2010). *Rapport d'atelier sur l'harmonisation du fulfulde : orthographe du fulfulde*, 14-16 juillet. Bamako : ACALAN.

ACCT/ CELHTO/OUA. (1984). *Compte Rendu et Descriptifs des Programmes de Coopération Linguistique*. CELHTO-Niamey 20 - 28 février. Paris : ACCT/CELHTO - OUA.

Adam, D. (2003). L'impact des technologies de l'information sur le développement des communautés de langues officielles au Canada [en ligne] [http://www.ocolclo.gc.ca/html/speeches\\_discours\\_07052003\\_f.php](http://www.ocolclo.gc.ca/html/speeches_discours_07052003_f.php), consulté le 25 mai 2007.

ADEA (2005). Apprendre... dans quelle langue ? *La lettre de l'ADEA* (17) 2. [En ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol17No2/V17N2fre\\_web2.pdf](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol17No2/V17N2fre_web2.pdf), consulté le 25 mai 2008.

ADEA (2006). La gestion scolaire et la réussite éducative – Études de cas au sein de seize écoles africaines. Synthèse des rapports nationaux de la Guinée, du Mali, de la République Centrafricaine et du Sénégal. [en ligne] [http://www.adeanet.org/biennial-2006/doc/document/B2\\_1\\_afides\\_fr.pdf](http://www.adeanet.org/biennial-2006/doc/document/B2_1_afides_fr.pdf), consulté le 20 mai 2008.

ADEA. (1996). Le rôle des langues africaines dans l'éducation et le développement durable. *Newsletter* 8 (4) [en ligne] [http://www.adeanet.org/newsletter/Vol8No4/fr\\_p\\_v8n4\\_1.html](http://www.adeanet.org/newsletter/Vol8No4/fr_p_v8n4_1.html), consulté le 25 mai 2008.

ADEA. (1997). Langues d'instruction - Implications pour les politiques d'éducation en Afrique. *Newsletter* 8 (4) [en ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol8No4/fr\\_p\\_v8n4\\_3.html](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol8No4/fr_p_v8n4_3.html), consulté le 25 mai 2008.

ADEA. (2001). What Works and What's New in Education : Africa Speaks ! *Newsletter* 11 (4) [en ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol11No4/en\\_2.html](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol11No4/en_2.html), consulté le 28 mai 2008.

ADEA. (2003). *Evaluation et enseignements des expériences d'utilisation des langues africaines comme langues d'enseignement*. [en ligne]. [http://www.adeanet.org/trans/Marie/lettre/S\\_Hassana\\_fre.pdf](http://www.adeanet.org/trans/Marie/lettre/S_Hassana_fre.pdf), Consulté le 30 mai 2008.

- ADEA. (2005). *Optimiser l'apprentissage et l'éducation en Afrique : le facteur langue*. [en ligne] [http://www.adeanet.org/trans/Marie/aou\\_sep05/MTBLEReport\\_fr.pdf](http://www.adeanet.org/trans/Marie/aou_sep05/MTBLEReport_fr.pdf), consulté le 19 mai 2008.
- ADEA. (2007). Identification des compétences de base et des connaissances requises pour l'accès des alphabétisés au cycle secondaire inférieur dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest. Rapport d'étude coordonné par Diagne. Session 7B Doc 1 WGNFE FRA.
- Adegbija, E. (1994). *Language Attitudes in Sub-Saharan Africa*. Clevedon : Multilingual Matters Ltd.
- Adegbija, E. (2000). Language Attitudes in West Africa. *International Journal of the Sociology of Language (Issue on Sociolinguistics in West Africa)* (141), 75 - 100.
- Adegbija, E. (2003). Central Language Issues in Literacy and Basic Education: Three Mother Tongue Education Experiments in Nigeria. Dans A. Ouane (ed.), *Towards a Multilingual Culture of Education* (299-331). Hamburg : UNESCO Institute for Education.
- Afolayan, A. (1984). The Six-Year Primary Project in Nigeria. Dans A Bamgbose (ed.), *Mother Tongue Education. The West African Experience* (113-134). London : Hodder and Stoughton.
- Agbobli, Ch. (2002). « Je surfe donc je sais : quelles formes de développement de l'éducation avec les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en Afrique ? » Communication présentée au colloque *2001 Bogues : Globalisme et Pluralisme* du Groupe de Recherche Interdisciplinaire sur la Communication l'Information et la Société (GRICIS), Montréal.
- Aito, E. (2005). L'unité terminologique et les langues en voie de développement : réflexions épistémologiques et ontologiques. *Cahiers du Rifal*, (25), 6-16.
- Akinnaso, F. N. (1993). Policy and Experiment in Mother Tongue Literacy in Nigeria. *International Review of Education* 39 (4), 255-285.
- Alexander, N. (1999). An African Renaissance without African Languages. Dans N. Alexander (ed.), *Language and Development in Africa* 25 (1), 1-12.
- Alexander, N. (2000). Bilingual Education as a Necessary Transitional Strategy in Post-Colonial Africa. Dans J.-F. Pfaffe, *Local Languages in Education, Science and Technology*, (16-28). Zomba : University of Malawi/Centre for Language Studies.

Alexander, N. (2003). The African Renaissance, African Languages and African Education with Special Reference to South Africa. Dans H. E. Wolff, *Tied Tongues*, (21-37). Münster : LIT.

Alidou, H. (1997). *Education Language Policy and Bilingual Education : The Impact of French Language Policy in Primary Education in Niger*. PhD. Thesis. University of Illinois Urbana-Champaign. Ann Arbor, MI : UMI Number : 9737030.

Alidou, H. (2000). Stratégies pour le développement d'un secteur éditorial en langues nationales dans les pays du Sahel - Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal. *Collection : Perspectives sur le développement du livre africain* (8).

Alidou, H. (2003). Medium of Instruction in Post-Colonial Africa. Dans W. Tollefson & A. Tsui, *Medium of Instruction Policies : Which Agenda ? Whose Agenda ?* (195-214). Mahwah & London : Lawrence Erlbaum Publishers.

Alidou, H., Boly, A., Brock-Utne, B., Diallo, Y.S., Heugh, K. & Wolff, H.E. (2006). *Optimizing Learning and Education in Africa- the Language Factor : a Stock-taking Research on Mother Tongue and Bilingual Education in Sub-Saharan Africa* [en ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/downloadcenter/Ouga/B3\\_1\\_MTBLE\\_en.pdf](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/downloadcenter/Ouga/B3_1_MTBLE_en.pdf) , consulté le 25 mars 2008.

Alidou, H., Mallam, G. (2003). *Évaluation et Enseignements des Expériences d'utilisation des langues africaines comme langue d'enseignement*. Background Paper. Biennale de l'ADEA 2003, Grand Baie, Maurice, 3 - 6 décembre 2003.

Anzieu, D, Martin, J-Y. 1986. *La Dynamique des groupes restreints*. Paris : PUF (8e).

Arcand, D. (sd). *L'apprentissage coopératif*. [en ligne] [http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/coop/2app\\_coo/t\\_base.htm](http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/coop/2app_coo/t_base.htm), consulté le 25 mai 2007.

Arcouet, M. (1996). Deux questions à discuter : risque-t-on de devenir analphabète si on ne sait pas utiliser les NTIC ? *Vie pédagogique* (98), 24-25.

Atlan, J. (2000). L'utilisation des stratégies d'apprentissage d'une langue dans un environnement des TICE. *Alsic.org, Vol. 3* (1), 109 - 123.

Auger, P. (1984). Francisation et terminologie : l'aménagement terminologique. *Termia 84 Terminologie et coopération internationale* (47-55). Québec : Girsterm.

- Aylwin, U. (1994). Une nouvelle stratégie pédagogique : l'apprentissage coopératif [en ligne] <http://www.fedecegeps.qc.ca>, consulté le 28 juillet 2007.
- Bah, I. K. et Salvaing, B. (2005). Le commentaire du Coran, texte écrit par Cerno Muhammadou Dalabaa Ludaajo (Guinée). Dans Ursula, B., J. Dérive, G. Calame-Griaule (Préfaciers), *Paroles nomades - Écrits d'ethnolinguistique africaine* (153-177).
- Balancier, P., Georges, F., Jacobs, S., Martin, V., Poumay, M. (2006). Rapport de synthèse rédigé pour l'Agence Wallonne des Télécommunications [en ligne] [http://www.awt.be/contenu/tel/edu/e-learning\\_labset.pdf](http://www.awt.be/contenu/tel/edu/e-learning_labset.pdf), consulté le 20 décembre 2008.
- Bamgbose, A. (1984). Introduction : The Changing Role of the Mother Tongue in Education. Dans A. Bamgbose (éd), *Mother Tongue Education. The West African Experience*, (9-26). London : Hodder and Stoughton.
- Bamgbose, A. (1991). *Language and the nation: The language question in subSaharan Africa*. Édimbourg : Edinburgh University Press.
- Bamgbose, A. (1996). African Language Situation and its Implications for Language Planning and Education. *Panafrican Seminar on The Problems and Prospects of the use of African National languages in Education*, 26- 30 August, Accra.
- Bamgbose, A. (2000). *Language and Exclusion : The Consequences of Language Policies in Africa*. Münster, Hamburg, London : LIT.
- Bamgbose, A. (2005). Mother-tongue education. Lessons from the Yoruba Experience. Dans B. Brock-Utne and R. Kofi Hopson (éd.), *Languages of Instruction for African Emancipation : Focus on Postcolonial Contexts and Considerations*, (210-234). Cape Town : CASAS; Dar es Salaam : Mkuki na Nyota.
- Banque Mondiale. (2002). *Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique : l'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage*. Rapport de la banque mondiale, Région Afrique, Département du développement humain.
- Bardin, L. (1977). *L'Analyse de Contenu*. Paris : PUF.
- Baribeau, C. (dir.). (1992). La recherche-action de Kurt Lewin aux pratiques québécoises contemporaines. *Revue de l'Association pour la recherche qualitative* (7).

- Barreteau, D. (1988). *Inventaire des langues du Burkina Faso*. Affiche présentée au Forum de recherche scientifique et des innovations technologiques (FRSIT), Ouagadougou, 30 mars au 05 avril 1998.
- Bates, T. (1998). The Use of Satellites for Training in Western Europe for CEDEFOP Seminar : New Educational Media: New Directions in the Training of Trainers, Berlin.
- Batiana, A. (2000). Des maux au malaise des langues nationales en Afrique. *Cahier du CERLESHS*, 2<sup>e</sup> numéro spécial, 93-106.
- Benson, C. (2000). The Primary Bilingual Education Experiment in Mozambique, 1993-1997. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism* 3(3), 149.
- Bergmann, H. et al. (2002). *Les Langues Nationales à l'École Primaire. Évaluation de l'École Expérimentale*. Niamey : Edition Albasa - MEB-GTZ/2PEB.
- Bergmann, F. (2005). Open-source software and localization. *MultiLingual Computing* 16(2): 70. [Disponible] <http://www.project-open.com/whitepapers/oss-LION/>.
- Berment, V. (2004). *Méthodes pour informatiser des langues et des groupes de langues peu dotées*. Thèse de doctorat, version 1 - 23 Juin 2004. Grenoble 1 : Université Joseph Fourier, UFR d'informatique et de mathématiques appliquées.
- Bianco, L.-J. (1996). *Language as an Economic Resource*. Language Planning Report (5.1). Pretoria : Dept. of Arts, Culture, Science and Technology.
- Biedermann-Pasques, L. et Jecic, F. (2011). Orthographe. *Encyclopedia Universalis*.
- Bloom, D. E. et Grenier, G. (1992). Economic Perspectives on Language : The Relative Value of Bilingualism in Canada and the United States. Dans J. Crawford (dir.), *Language Loyalties : A Source Book on the Official English Controversy* (45-52). Chicago : University of Chicago Press.
- Boly, A. (1984). *Description du fulfuldé parlé dans le Liptako (H.V.)*, Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> cycle. Grenoble : Université de Grenoble III.
- Bordeleau, P. (1994). *Apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés*. Montréal : Les Éditions Logiques.

- Bouchard, Y. (2004). De la problématique au problème de recherche. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (61-80). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Bourdieu, P. (1982). *Ce que parler veut dire : l'économie des changes linguistiques*. Paris : Fayard.
- Bourbeau, L. & Pinard, F. (2000). Observations, réflexions et perspectives de l'informatisation des langues africaines. [Disponible] <http://web.archive.org/web/20060103201531/http://www/progicielsbpi.ca/man/bam2000/>
- Brenzinger, M. (dir.). (1992). *Language Death : Factual and Theoretical Explorations with Special Reference to East Africa*. Berlin : Mouton de Gruyter.
- Breton, A. (1998). Une analyse économique de la langue. Langue et bilinguisme : les approches économiques. Dans A. Breton, *Patrimoine canadien, ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada* (1-34). Ottawa.
- Breuleux, A., Laferrière, T., Lamon, M. (2002). Le renforcement des capacités dans l'utilisation efficace des TIC à l'intérieur et entre les pays. Colloque du Programme pancanadien de recherche en éducation.
- Briey, L. de, & Van Parijs, Ph. (2002). La justice linguistique comme justice coopérative. *Philosophie économique* 5 (1), 5-37.
- Brock-Utne, B. (1995). *The Teaching of Namibian Languages in the Formal Education System of Namibia*. A consultancy report requested by the Ministry of Basic Education and Culture in Namibia through the National Institute for Educational Development (NIED) and with the support of the Namibia Association of Norway. (NAMAS).
- Brock-Utne, B. (2005a). *Learning through a Familiar Language versus Learning through a Foreign Language - a Look into some Secondary School Classrooms in Tanzania*. Paper presented at the CIES 2005 Conference at Stanford University 22- 25 March.
- Brock-Utne, B. (2005b). The Continued Battle over Kiswahili as the Language of Instruction in Tanzania. Dans B. Brock-Utne & R. Kofi Hopson, *Languages of Instruction for African Emancipation : Focus on Postcolonial Contexts and Considerations* (51-87). Cape Town : CASAS, Dar es Salaam : Mkuki na Nyota.
- Brouillette, V. & Fortin, N. (2004). La mondialisation néolibérale et l'enseignement supérieur [en ligne]

<http://www.education.csq.qc.net/sites/1673/documents/publications/d11373.pdf>, consulté le 25 mai 2008.

Bruyne, P. de, Herman, J. et De Schoutheete, M. (1984). *Dynamique de la recherche en sciences sociales*. Vendôme : P.U.F.

Builles, J.-M. (1998). Manuel de linguistique descriptive. Le point de vue fonctionnaliste. Nathan, Paris.

Cabré, M- T. (2000). Terminologie et linguistique : la théorie des portes. *Cahiers du Rifal* (21), 10-15.

Cahiers du Rifal. (2007). Terminologie, culture et société. *Cahiers du Rifal* (26).

Calvet, L-J. (1974). Linguistique et colonialisme. Petit traité de glottophagie. Payot, Paris.

Calvet, L-J. (1987). La guerre des langues et les politiques linguistiques. Payot, Paris.

Calvet, L-J. (1996). Histoire de l'écriture. Plon, Paris.

Calvet, L-J. (2000). *La ville et la gestion in vivo des situations linguistiques*. Dans Calvet L-J. & Moussirou-Mouyama, A. (éd.). Le plurilinguisme urbain, Actes du colloque de Libreville (11-29), Libreville, 25-29 septembre 2000.

Calvet, L-J. (2004). Essais de linguistique. La langue est-elle une invention des linguistes ? Plon, Paris.

Cassen, B. (994). Parler Français ou la langue des maîtres. *Le Monde diplomatique*, avril 1994.

Castellotti, V. & Moore, D. (1999). *Alternances des langues et construction de savoirs*. Lyon : ENS Editions.

Catach, N. (1998). L'orthographe. 8<sup>e</sup> éd. Que sais-je ? Presses Universitaires de France, Paris.

Centre des ressources pédagogiques. (1999). Apprentissage coopératif [en ligne] [http://www.rtsq.qc.ca/multip/mo\\_inter/coop.pdf](http://www.rtsq.qc.ca/multip/mo_inter/coop.pdf), consulté le 28 juillet 2007.

Centre Interuniversitaire de Recherche sur le Téléapprentissage. (2000). Définition du téléapprentissage [en ligne] <http://www.cirta.org>, consulté le 28 juillet 2007.

CERI - OCDE. (2001). Les nouvelles technologies à l'école : apprendre à changer [en ligne] <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9601132e.pdf>, consulté le 28 juillet 2007.

Chalbaud, J. A. cité par M. Texier [en ligne] <http://www.alliance-sociale.org/spip.php?>, consulté le 20 juin 2008.

Chamberland, G., Louissette, L. & Danielle, M., (2003). *20 formules pédagogiques*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Chanard, C. et Popescu-Belis, A. (2001). Encodage informatique multilingue : application au contexte du Niger. *Cahiers du Rifal* (22) 33-45.

Chaptala. (2009). Rhapsodie sur la collaboration : Le travail collaboratif. *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, (90-92) [en ligne] <http://www.cndp.fr/archivage/valid/139705/139705-18421-23868.pdf>, consulté le 28 novembre 2008.

Chaudenson, R. (1987). Pour un aménagement linguistique intégré : Le cas de la graphie des créoles français. *Études Créoles* 10(2): 143-58.

Chaudenson, R. (2003). Langues et numérisation: Français, créoles, langues africaines. Dans INdaywel è Nziem, I. (éd.) *Les langues africaines et créoles face à leur avenir*. Paris : L'Harmattan.

Chi, M. T. H., Slotta, J. D., De Leeuw, N. (1994). *From things to processes : A theory of conceptual change for learning science concepts*, Vol. 4, Issue 1, 27- 43.

Chilora, H. (2000). *School Language Policy Research and Practice in Malawi*. Paper presented at the Comparative and International Education Conference held at San Antonio, Texas.

Cinnéide, M., & Keane, M. (1988). *Local Socio-Economic Impacts Associated with the Galway Gaeltacht*. Gaillimh/Galway : Coláiste na hoÍllscoile Gaillimhe.

Cissé, M. (2006). Ecrits et écriture en Afrique de l'ouest. *Revue électronique internationale de sciences du langage*, Sudlangues (6), 64-88.

CLAD/Centre de linguistique appliquée de Dakar. (1997). *Lexique des élections français-pulaar*, Dakar : Centre de linguistique appliquée de Dakar.

- Clarke, J., R. Wideman, Susan, E. (1992). *Apprenons ensemble : L'apprentissage coopératif en groupes restreints*. Montréal : Les Éditions de la Chenelière Inc.
- Coffey, A., Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cole, R-A., Mariani, J., Uszkoreit, H., Varile, G-B., Zaenen, A., Zampolli, A. (1997). Survey of the State of the Art in Human Language Technology. Cambridge University Press [en ligne] <http://cslu.cse.ogi.edu/HLTsurvey/>, consulté le 27 mai 2008.
- Colette D., & Nault, T. (dir.). (2005). *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Colette D., T. Nault, Gagnon, C. (2005). Coopération, collaboration et TIC. Quels environnements d'apprentissage pour quels impacts ? Dans D. Colette et T. Nault, (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*, (257-259). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Collin, M., Lavoie, P., Delisle, M. Montreuil, C., & Payette, G. (1995). *Initiation aux méthodes quantitatives en sciences humains* (2<sup>e</sup> éd.). Boucherville : Gaëtan Morin.
- Commission des Communautés Européennes. (2001). Les technologies de l'information et de la communication dans le développement. Le rôle des TIC dans la politique de développement de la CE. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen, Bruxelles, le 14.12.2001 [en ligne] [http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM\\_2001\\_0770en01\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/COM_2001_0770en01_fr.pdf), consulté le 21 juillet 2008
- Conseil supérieur de l'éducation. (2000). *Éducation et nouvelles technologies : Pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Sainte-Foy, Conseil supérieur de l'éducation.
- Côté-Thibault, D. (1992). Recherche-action des praticiens de Kurt Lewin, aux pratiques contemporaines. *Association pour la recherche qualitative*, (7), 93-107.
- Coulmas, F. (1992). *Language and Economy*. Blackwell : Oxford (Royaume-Uni).
- Crawford, J. (dir.). (1992). *Language Loyalties : A Source Book on the Official English Controversy*. Chicago : University of Chicago Press.
- Cremer, R., & Willes, M. (1991). *Stock in Trade : the Role of English in International*

Trade Proceedings. *Journal of Asian Pacific Communication* (2), 103-116.

Crotty, M. (1998). *The foundations of social research*. Thousand Oaks (CA) : Sage Publications.

CSE/Québec. (2000). *Éducation et nouvelles technologies : pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Rapport annuel 1999-2000 du Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec sur l'état et les besoins de l'éducation.

Dabene, L. (1995). L'éveil au langage, itinéraire et problématique. *L'Éveil au langage (Notions en Questions)* (1), 135-143.

Daff, M. (2004). Stratégies et aménagement didactiques des langues partenaires pour un développement durable en Afrique. *Actes des premières journées scientifiques communes des réseaux de chercheurs concernant la langue*, 31 mai - 1<sup>er</sup> juin 2004, (30-43). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Déclaration universelle des droits linguistiques. (1996). Titre deuxième : Régime linguistique général. Section IV : Médias et nouvelles technologies. Article 40.

Delling, M. (1987). Towards a Theory of Distance Education. *ICDE Bulletin*. 13, January : 21-25.

Denzin, N. K. (1970). *The research act : A theoretical introduction to sociological methods*. Chicago (IL) : Aldine.

Depecker, L. (2004). La terminologie est-elle une science ? Dans *La terminologie discipline scientifique*, Société française de terminologie, le savoir des mots. Paris : Larousse.

Depecker, L. (2006). *Qu'est-ce que la terminologie ?* [en ligne] [http://www.technolangue.net/imprimer.php3?id\\_article=313](http://www.technolangue.net/imprimer.php3?id_article=313), consulté le 15 février 2008.

Depover C., Karsenti T., Komis V. (2007). *Enseigner avec les technologies : Favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Depover, C. (dir.) (2009). *La recherche en technologie éducative. Un guide pour découvrir un domaine en émergence*. Paris : EAC.

Desbiens, J.-F., Jean-François, C., Daniel, M. (2004). *Intégrer les TIC dans l'activité enseignante. Quelle formation ? Quels savoirs ? Quelle pédagogie ?* Actes de colloque. Sainte-Foy (Québec).

- Désagné, s. (1997) : Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens de l'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, XXII (2), 371-393.
- Desgagné, S. (1998). La position du chercheur en recherche collaborative : illustration d'une démarche de médiation entre culture universitaire et culture scolaire. *Recherches qualitatives*, (18), 77-105.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Lebuis, P., Poirier, L., Couture, Ch. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation: un rapport nouveau à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27 (1), 33-64.
- Deslauriers, J.P. (1970). *Recherche qualitative : guide pratique*. Montréal : McGraw-Hill.
- Desmet, I. (2007). Terminologie, culture et société. Éléments pour une théorie variationniste de la terminologie et des langues de spécialité. *Cahiers du Rifal* (26), 3-13.
- Diagne, P. (1981). *Transcription et harmonisation des langues africaines au Sénégal*. Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines, Niamey, 17 - 21 juillet 1978. Niamey : UNESCO.
- Diallo, I. & Hutchison, J. (2004). L'impact du français sur l'enseignement primaire au Burkina Faso. Dans V. Manfredi & al, *Trends in African Linguistics* (6), 63-72.
- Diallo, I. (2003a). La *lecture* dans les langues nationales: le cas du *moore*. *Espace scientifique* (001), 29-30.
- Diallo, I. (2003b). Pour une alphabétisation durable en milieu fulaphone. *Cahiers du CERLESHS* (20), 67-82.
- Diallo, I. (2004a). Les langues nationales, outils de promotion du français au Burkina Faso. Actes du *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1 - 4 juin 2004 (19-22). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.
- Diallo, I. (2004b). Problématique du taux d'alphabétisation au Burkina Faso. *Espace Scientifique* (004), 32-35
- Diallo, I. (2007). Enseignement primaire et problématique des langues en contact : le cas du Burkina Faso. Actes du Colloque international sur l'enseignement du français et du portugais dans le contexte plurilingue africain, 12 et 13 novembre 2007, (203-217). Praia.

- Diallo, I. (2008). Langues et appropriation des droits de l'homme : le cas du milieu rural mossi à tradition orale. Dans Lagoutte, S. et N. Svaneberg (éd.), *Les droits de la femme et de l'enfant. Réflexions africaines. Women and children's right Africa Wiews*, (155-184). Paris : Karthala.
- Diallo, I. (2008). Langues nationales et efficacité de la formation technique des paysans au Burkina Faso. Dans Tourneux, T. (dir.), *Langues, cultures et développement en Afrique*, (171-183). Paris : Karthala.
- Diki-Kidiri, M. (2000). Une approche culturelle de la terminologie. *Cahiers du Rifal*, (21) 27-31.
- Diki-Kidiri, M. (dir.). (2000). Terminologie et diversité culturelle. *Cahiers du Rifal* (21).
- Dikiki-Diri, M. (2004). Multilinguisme et politiques linguistiques en Afrique. Actes du *Colloque Développement durable : leçons et perspectives* (27 - 36). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.
- Diki-Kidiri, M. (2006). *L'accès au cyberspace des langues peu dotées*. ITU and UNESCO Global Symposium on Promoting the Multilingual Internet. Geneva, 9-11 May 2006. Union Latine - Unesco.
- Diki-Kidiri, M. (2007). *Comment assurer la présence d'une langue dans le cyberspace?* Paris : UNESCO - Division de la société de l'information, Secteur de la communication et de l'information.
- Diki-Kidiri, M., Edema, A. B., Chanard, C. (dir.). (2003). Le traitement informatique des langues. *Cahiers du Rifal* (23).
- Dionne, H. (1998). *Le développement par la recherche-action*. Montréal : L'Harmattan.
- DNAFLA/Direction nationale de l'alphabétisation fonctionnelle et de la linguistique appliquée. (1997). *Lexique des élections français-fulfude*. Bamako : DNAFLA.
- Dolbec, A. (1997). Recherche-action. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique de la collecte des données* (467-496). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Dolbec, A. (2003). Recherche-action,. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale* (505-540). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Dubois, J. & al. (2007). *Linguistique et sciences du langage*. Paris : Larousse.

Dubois, J. & al., (1973). *Dictionnaire de linguistique général*. Paris : Larousse.

Duchâteau, C. (1996). Pourquoi l'école ne peut intégrer les nouvelles technologies ? Contribution au symposium L'école de demain à l'heure des technologies de l'information et de la communication. [en ligne] <http://bigbox.det.fundp.ac.be/~cdu/articles/ref2.html>, consulté le 28 juillet 2007.

Écuyer R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale du contenu : Méthode GPS et concept de soi*. Sillery, Québec : Presses de l'Université du Québec.

Edema, A. B (2004). Qu'est-ce que le linguiste peut apporter au droit en Afrique ? *Colloque Développement durable : leçons et perspectives* (45-54). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Edema, A. B. (2000). Terminologie européenne et terminologie africaine : éléments de comparaison. *Cahiers du Rifal* (21), 32-38.

Edema, A. B. (2003). L'orthographe des langues de la République démocratique du Congo : entre usages et normes. *Cahiers du Rifal* (23), 76-83.

Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford : Oxford University Press.

Elugbe, B. (1996). The Use of African Languages in Basic Education in Nigeria with Particular Reference to Lower Primary and Functional Literacy. Dans K. Legère, *African Languages in Basic Education* (25-40). Windhoek : Gamsberg Macmillan Publishers.

Enguehard, C. et Mbodj, C. (2004). Des correcteurs orthographiques pour les langues africaines. *Bulag* (29), 51-67.

Enguehard, CH., Kane, S. (2004). Langues africaines et communication électroniques : développement de correcteurs orthographiques. Dans *Penser la francophonie : concepts, actions et outils linguistiques*, (57 - 75). Paris : Ed des Archives contemporaines.

European Commission/Eurydice. (2001). Rapport. Indicateurs de base sur l'intégration des TIC dans les systèmes éducatifs européens. Faits et chiffres.

Eurostat. (2002). [en ligne] <http://europa.eu.int/comm/eurostat/> consulté le 28 juillet 2007

Evertson, C., Green, J. L. (1986). *Observation as inquiry and method*. M.c. Wittrock, Handbook of research on teaching, (162-213). New York : Macmillan..

Fantamady, K. & al. (2003). *La pédagogie convergente comme facteur d'amélioration de la qualité de l'éducation de base au Mali : analyse du développement de l'innovation et perspectives*. ADEA[en ligne] [http://www.adeanet.org/publications\\_biennale/docs/Lezetudesdecasnationales/CS\\_Mali\\_fre.pdf](http://www.adeanet.org/publications_biennale/docs/Lezetudesdecasnationales/CS_Mali_fre.pdf), consulté le 21 mars 2008.

Felber, H., (1982). Some Basic Issues of Terminology. *The Incorporated Linguist*, 21 (1), 12-23.

France H. et Basque, J. (2005). Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en mode virtuel. Dans Deaudelin, C. et T. Nault (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*, (30-53). Québec : Presses de l'Université du Québec.

François, F. (1974). L'énoncé minimal. Dans De la théorie linguistique à l'enseignement de la langue, PUF, Paris.

Fuchs, C. (2011). La linguistique : Le langage au carrefour des disciplines. Encyclopedia Universalis 2011.

Fuchs, C. et Robert, S. (1997). Diversité des langues et représentations cognitives. OPHRYS, Paris.

Galdamès, V., H. Alidou, I. Jung & T. Büttner (eds.). (2004). *L'École Vivante : Enseigner la Langue Maternelle dans un Programme d'Éducation Bilingue*. Niamey : INWENT-2PEB/GTZ.

Gaudin, F. (2003). *Socioterminologie - une approche sociolinguistique de la terminologie*, Bruxelles : De Boeck/Duculot.

Georges, S. (2001). *Apprentissage collectif à distance. SPLACH : un environnement informatique support d'une pédagogie de projet*. Thèse de doctorat de l'Université de Maine. [en ligne] [http://liesp.insa-lyon.fr/people/sgeorge/these/these\\_sebastien\\_george.pdf](http://liesp.insa-lyon.fr/people/sgeorge/these/these_sebastien_george.pdf), consultée le 20 mai 2008.

Georges, S. et Leroux, P., (2002). An Approach to Automatic Analysis of Learners' Social Behavior During Computer-Mediated Synchronous Conversations. Dans Biarritz, France & San Sebastian, Spain, *6th International Conference ITS*, (630-640).

Gérard, F-M. (2001). L'évaluation de la qualité des systèmes de formation. *Mesure et évaluation en éducation*, 24 (2-3), 53-77.

- Gnalibouli, B. & Kova, A-I. (1982). Les questions controversées de la conjugaison verbale Peule. *Bulletin des Études Africaines de l'INALCO II*, (4), 27-54.
- Godfrey, J., (1994). *Multilingual speech databases at LDC*, ARPA HLT'94 Workshop, (23-26). Plainsboro, NJ, USA.
- Goyette, G., Lessard-Hébert, M. (1987). *La recherche-action : ses fonctions, ses fondements et son instrumentation*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Grabe, M., Grabe, C. (1998). *Integrating technology for meaningful learning*. Boston : MA, Houghton Mifflin.
- Grégoire, R., Bracewell, R., Laferrière, T. (1997). L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire [en ligne] <http://www.fse.ulaval.ca/fac/tact/fr/html/apport.html>, consulté le 28 juillet 2008.
- Grenier, G. (1997). Réflexions sur les relations entre langues et économie avec application au cas canadien. *Langues officielles et économie*. Ottawa : Patrimoine canadien (175-184).
- Grin, F. (1994). L'identification des bénéfices de l'aménagement linguistique : la langue comme actif naturel. Dans Phlipponneau C. & Boudreau, A. (dir), *Sociolinguistique et aménagement des langues* (67-101). Moncton (N.-B.) : Centre de Recherche en Linguistique Appliquée.
- Grin, F. (1996). Résultats récents de la recherche européenne en économie de la langue. *Nouvelles perspectives canadiennes : langues officielles et économie* (37-53). Ottawa : Ministère du Patrimoine Canadien/Héritage Canada.
- Grin, F. (1997). Gérer le plurilinguisme européen : approche économique au problème de choix. *Sociolinguistica* (11), 1-15.
- Grin, F. (1999). L'analyse économique des langues dans le contexte de la mondialisation. *Actes du Séminaire sur La gestion du plurilinguisme et des langues nationales dans un contexte de mondialisation*, (5-20). Québec : Conseil de la langue française.
- Grin, F. (1999). Market forces, language spread and linguistic diversity. Dans M. Kontra, R. Phillipson, T. Skutnabb-Kangas and T. Varády (dir), *Language : A Right and a Resource* (169-186). Budapest : Central European University Press.
- Grin, F. (2002). *L'économie de la langue et de l'éducation dans la politique*

*d'enseignement des langues. Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe. De la diversité linguistique à l'éducation plurilingue.* Strasbourg : DGIV Conseil de l'Europe.

Grin, F. (2004). Coûts et justice linguistique dans l'élargissement de l'Union européenne. *Panoramiques*, (69), 97-104.

Grin, F. (2005). L'enseignement des langues étrangères comme politique publique, Rapport établi à la demande du Haut Conseil de l'évaluation de l'école. *SRED* (19) DPMA C7.

Grin, F. et Vaillancourt, F. (1997). The Economics of Multilingualism : Overview of the Literature and Analytical Framework. Dans W. Grabe, *Multilingualism and Multilingual Communities*, (43-65). Cambridge : Cambridge University Press.

Guide I.S.O./C.E.I. n° 2, N.F. E.N. 45020

Guillou, M., Moingeon, M. (1997). *Dictionnaire universel francophone*. Paris : Hachette-EDICEF.

Halaoui, N. (2001). Aménagement et politique linguistiques : la politique des langues au Bénin. *Language Problems and Language Planning* 25(2): 145-166.

Halaoui, N. (2001). Aménagement et politique linguistiques : la politique des langues au Bénin. *Language Problems and Language Planning* 25(2): 145-166.

Halaoui, N. (2003a). L'appréciation des coûts des manuels en politique d'intégration des langues africaines. Biennale de l'ADEA. Grand Baie, Maurice, 3-6 déc. 2003. IPE. Paris.

Halaoui, N. (2003b). *L'utilisation des langues africaines : politiques, législations et réalités*. ADEA.

Halaoui, N. (2003c). *La pertinence de l'éducation : l'adaptation des curricula et l'utilisation des langues africaines*. ADEA.

Halaoui, N. (2005). *Langues et systèmes éducatifs dans les États francophones d'Afrique subsaharienne*. Éditions Autrement Frontière.

Halaoui, N. (coord.) (2009). *L'éducation bilingue en Afrique subsaharienne (Enseignement dans deux langues)*. Burkina Faso, Congo-Kinshasa, Guinée, Mali, Niger, Sénégal. Organisation Internationale de la Francophonie. Paris.

Harrison, A. (2003). Fulfulde Language Family Report, SIL International. [en ligne]

<http://www.sil.org/SILESR/2003/silesr2003-009.htm>, consulté le 10 août 2007.

Hartell, L. R. (éd.) (1993). *Alphabets de langues africaines*. UNESCO - Bureau de Dakar ; Société Internationale de Linguistique, Dakar.

Harvey, R. (1998). La gestion du plurilinguisme et des langues nationales dans un contexte de mondialisation. *Actes du Séminaire de Québec*, 30 novembre-1er décembre 1998, Bibliothèque nationale du Québec.

Heine, B., Nurse, D. (2004). *Les langues africaines*. Paris : Karthala.

Henda, M. B. (2004). Traitement informatisé des langues, langues nationales et partenariat francophone. *Cahiers du Rifal* (24), 61-64.

Henri F., Lundgren-Cayrol K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Henri F., Lundgren-Cayrol, K. (1998). *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*. [en ligne] [http://olt-bta.hrdcdrhc.gc.ca/projects/completed/NPLT/69018final\\_f.pdf](http://olt-bta.hrdcdrhc.gc.ca/projects/completed/NPLT/69018final_f.pdf), consulté le 28 octobre 2008.

Henri, F., Compte C., Charlier B. (2007). La scénarisation pédagogique dans tous ses débats. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 14-24.

Henry, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance : Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Heugh, K. (2003). A Re-take on Bilingual Education in and for South Africa. Dans Fraurud, K. and K. Hyltenstam (eds), *In : Multilingualism in Global and Local Perspectives*, (47-62). Stockholm : Centre for Research on Bilingualism, Stockholm University and Rinkeby Institute of Multilingual Research.

Hotte R., Basque J., Page-Lamarche V., Ruelland D. (2007). Ingénierie des compétences et scénarisation pédagogique. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 38 -71.

Hotte R., Godinet H., Pernin J-P. (2007). Scénariser l'apprentissage, une activité de modélisation. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 4(2), 7-13.

Houssouba, M. (2006). *Projet de dictionnaire électronique : nouvelles perspectives pour la*

lexicographie africaine Logiciels Opera et OmegaT. *Actes du Symposium Malien des Sciences Appliquées* (159-162). Bamako.

Howden, J., Huguette, M. (1997). *La coopération au fil des jours : Des outils pour apprendre à coopérer*. Montréal : Les Éditions de la Chenelière Inc.

Ilboudo, P. T. (2009). L'éducation bilingue au Burkina Faso. Une formule alternative pour une éducation de base de qualité. *Expériences africaines : études de cas nationales*.

Ilboudo, P. T. (2009). L'éducation bilingue au Burkina Faso. Une formule alternative pour une éducation de base de qualité. *Expériences africaines : études de cas nationales*.

ILN/Institut des langues nationales. (1997). *Lexique des mathématiques : français-pulaar*, Nouakchott : Institut des langues nationales.

INDRAP/Institut national de documentation, de recherche et d'animation pédagogiques. (1999). *Lexique des mathématiques français-fulfulde*. Niamey : Institut national de documentation, de recherche et d'animation pédagogiques.

Institut international des langues et civilisations africaines (International Institute for African Languages and Cultures, IIALC). 1930. *Practical orthography of African languages* (édition revue et corrigée) Londres: IIALC.

IRLA/Institut de recherche linguistique appliquée. (1999). *Lexique des mathématiques français-pular*. Conakry : Institut de recherche linguistique appliquée.

Jacqueline, B., Minier, P., Brassarde, C. (2005). Scénarisation interactive en téléapprentissage universitaire. Une façon de collaborer. Dans Deaudelin, C. et Nault, T. (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*, (9-28). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Jaffré, J-P., et Fayol, M. (1997). *Orthographes. Des systèmes aux usages*. Paris : Dominos Flammarion.

Jakobson, R. (1963). *Essais de linguistique générale, I. Les fondations du langage*. Paris : Éditions de Minuit.

Jakobson, R. (1966). A la recherche de l'essence du langage. *Problèmes du langage*, (22-38). Paris : Gallimard.

Jakobson, R. (1971). *Selected Writings, I. The Hague*. Paris : Mouton Publishers.

Jessua, C. (1993). Étude d'identification des besoins en éducation de base, opérationnalisation du concept d'éducation de base en ce qui concerne les enfants d'âge scolaire et application aux programmes de l'école primaire au Burkina Faso. Rapport de mission. Ouagadougou : UNICEF.

Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris: PUF.

Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.

Jucquois, G. (1998). De quelques paradoxes dans l'usage et dans les politiques de langues. Dans *Actes du séminaire sur La gestion du plurilinguisme et des langues nationales dans un contexte de mondialisation, 30 novembre-1er décembre* (68-98). Québec : Bibliothèque nationale du Québec.

Ka, F. S. (2004). Langues nationales, éducation, développement durable : le déficit LTT. *Actes des premières journées scientifiques communes des réseaux de chercheurs concernant la langue*, (109-120). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Karsenti, T, Demers, S. (2004). L'étude de cas. Dans Karsenti, T. et L. Savoie-Zajc (Eds). (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*, (209-233). Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, éditions du CRP.

Karsenti, T, Demers, S. (2004). L'étude de cas. Dans Karsenti, T. et L. Savoie-Zajc (Eds). (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*, (209-233). Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, éditions du CRP.

Karsenti, T. & Savoie-Zajc, L. (Eds). (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'Éducation, éditions du CRP.

Karsenti, T. (2001). Pédagogies et nouvelles technologies : former des enseignants pour le nouveau millénaire. [en ligne] [http://www.initiatives.refer.org/Initiatives-2001/\\_notes/sess504.htm](http://www.initiatives.refer.org/Initiatives-2001/_notes/sess504.htm), consulté le 26 mai 2008.

Karsenti, T. (2006). Editorial. Pragmatisme et méthodologie de recherche en sciences de l'éducation : passons à la *version 3.0*. Formation et Profession • Octobre 2006. [en ligne] [www.crifpe.ca/download/verify/141](http://www.crifpe.ca/download/verify/141), consulté le 25 mai 2009.

Karsenti, T., Fortin, T. (2005). Collaboration par les TIC. Nouveau défi de la formation pratique ? Dans Colette Deaudelin et Thérèse Nault, (dir.), *Collaborer pour apprendre et*

*faire apprendre. La place des outils technologiques*, (83-101). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Karsenti, T., Larose, F. (2001). *Les TIC ... Au cœur des pédagogies universitaires*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. (2000). *Introduction à la recherche en éducation*. Sherbrooke: Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation, Éditions du CRP.

Kedrebeogo, G. & al. (1982). Situation des langues parlées en Haute-Volta : Perspectives de leur utilisation pour l'enseignement et l'alphabétisation. Ouagadougou : CNRST/DIST.

Ketele (De), J-M, Gerard, F-M. (2007). La qualité et le pilotage du système éducatif. Dans M. Behrens (Éd.), *La Qualité en éducation. Pour réfléchir à la formation de demain*, (19-38). Québec : Presses de l'Université du Québec

Labatut, R. (1982). *La phrase Peule et ses transformations*, Thèse présentée devant l'Université de Paris III. Lille : Atelier national de reproduction des thèses, Université de Lille III.

Laferrière, T., Breuleux, A, Bracewell, R. (1999). Avantages des technologies de l'information et des communications (TIC) pour l'enseignement et l'apprentissage dans les classes de la maternelle à la fin du secondaire Réseau des centres d'excellence en téléapprentissage [en ligne] <http://desette.free.fr/pdf/avantages.pdf>, consulté le 25 mai 2008.

Langley, A. (1997). Stratégies d'analyse de données processuelles. *Recherches qualitatives* (17), 206-231.

Lavoie, L., Marquis, D. & Laurin, P. (1996). *La recherche-action : Théorie et pratique*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Lê, V. B. (2006). *Reconnaissance automatique de la parole pour des langues peu dotées*. Thèse de doctorat de l'Université J. Fourier. Grenoble : Université Grenoble I.

Leclerc, M., Moreau, A., Leclerc-Morin, M. (2007). Modèle de réussite d'une communauté d'apprentissage professionnelle : la dynamique causale comme outil de dialogue et d'analyse. *Éducation et francophonie, Volume XXXV* (2).

Legendre, M. F. (1994). Problématique de l'apprentissage et de l'enseignement des sciences au secondaire : un état de la question. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 20 (4), 657-677.

Lemay, D. (2005). *La différenciation des revenus du travail en fonction des groupes linguistiques au Québec*. Rapport de maîtrise, Département de sciences économiques. Québec : Université de Montréal.

Lenoir, Y. (1996). La recherche collaborative, les facultés d'éducation, le milieu scolaire et les organismes subventionnaires : un concept à clarifier, une situation fragile, des rapports institutionnels précaires ! Dans Lenoir, Y. et M. Laforest (dir.), *La bureaucratisation de la recherche en éducation et en sciences sociales : constat, impacts et conséquences*, (205-232). Sherbrooke : éd. du CRP.

Lepage, M., & Gervais, C. (2008). Une communauté de pratique dès la formation initiale : Inclusion d'enseignants associés dans un groupe de discussion électronique pour stagiaires. Dans Correa-Molina, E. et C. Gervais (dir.), *Les stages en formation à l'enseignement: Pratiques et perspectives théoriques* (37-55). Québec: Presses Universitaires du Québec.

Lesne, M. (1977). *Travail pédagogique et formation des adultes, éléments d'analyse*. Paris : PUF.

Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G. (2008). *La recherche qualitative. Fondements et Pratiques*. Montréal : Éditions Nouvelles (2e) AMS.

Lieury, A. (1992). *Des méthodes pour la mémoire*. Paris : Dunod.

Lipou, A. (2007). Interventionnisme terminologique et langues en situation minoritaire avec référence particulière aux langues africaines en zone francophone. *Cahiers du Rifal* (26), 48-57.

Mann, M. & Dalby, D. (1987). *A thesaurus of African languages: A classified and annotated inventory of the spoken languages of Africa with an appendix on their written representation*. Londres: Hans Zell Publishers.

MAPE. (1984). *Lexiques spécialisés* Peul. Bamako : EDIM.

Martinet, A. (1991). *Éléments de linguistique générale*, 3<sup>e</sup> éd. Paris : A. Colin.

Martinez, P. (2002). *La didactique des langues étrangères*, PUF, Que sais-je ? Paris.

Maurais, J. (1987). L'expérience québécoise d'aménagement linguistique. Dans J. Maurais (dir.), *Politique et aménagement linguistiques*, (359-416). Paris : Le Robert.

Mbodj, C. (2002). Orthographe commune et législations nationales. Dans Kwaa Prah (éd.),

*Writing African - The Harmonisation of Orthographic Conventions. African Languages* (55-64).

Meirieu Ph., Develay, M., Durand C., Mariani Y., (dir). (1996). *Le concept de transfert de connaissance en formation initiale et continue*. Lyon : CRDP.

Meirieu, Ph. (1996). *Frankenstein pédagogue*. Paris : ESF.

Mendelsohn, P. (1996). Le concept de transfert. Dans Meirieu Ph., Develay M., Durand C., Mariani Y., (dir), *Le concept de transfert de connaissance en formation initiale et continue*, (11-20). Lyon : CRDP.

Merriam, S. B. (1988). *Case study in education : A qualitative approach*. San Francisco (CA) : Jossey-Bass.

Mesnier, P.-M., Missotte, P. (2003). *La recherche-action : une autre manière de chercher, se former, se transformer*. Paris : L'Harmattan.

Meyerson, M. J., Ford, M. S., Jones, W. P. et Ward, M. A. (1991). Science vocabulary knowledge of third and fifth grade students. *Science Education*, 75(4), 419-429.

Miles, M.B., & Huberman, A.M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2e éd.). Paris : de Boeck.

Moeschelr, J. et Auchlin, A. (2000). Introduction à la linguistique contemporaine. Paris : A. Colin/HER (1e éd. 1997).

*Monde diplomatique* : août 1987.

More, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of higher Education*. Vol 44 (12) 661-679.

Moss, P. A. (1996). Enlarging the dialogue in educational measurement : Voices from interpretive research traditions. *Educational Researcher*, 25(1), 20-28.

MPDH/Ministère de la Promotion des Droits de l'Homme. (2003). *Lexique bilingue de concepts juridiques, politiques et administratifs français fulfulde et fulfulde français*. Ouagadougou : MPDH.

Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Mukoshy, I. (1981). Alphabet et orthographe fulfulde. UNESCO, Langues africaines. Dans *Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines*, (180-183). Paris : UNESCO

Murphy, P., Anzalone, S., Bosch, A., Moulton, J. (2002). Améliorer les possibilités d'apprentissage en Afrique. *L'enseignement à distance et les technologies de l'information et de la communication au service de l'apprentissage* [en ligne] [http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/no\\_31.pdf](http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/no_31.pdf), consulté le 18 mars 2008.

Mwinsheikhe, H.-M. (2003). Science and the Language Barrier : Using Kiswahili as a Medium of Instruction in Tanzania Secondary Schools as a Strategy of Improving Student Participation and Performance in Science. Dans Brock-Utne, B., Z. Desai & M. Qorro (ed.), *Language of Instruction in Tanzania and South Africa* (LOITASA), (129-149). Dar es Salaam : E & D Publishers.

Napon, A. (2001). La place des langues nationales dans le système éducatif burkinabé. Dans *Cahiers du CERLESHS*, Volume (sans n°), (207 - 221).

Ndaywel, I. (2004). Allocution d'ouverture de la vitrine-forum sur l'informatisation des langues. *Cahiers du Rifal* (24), 16-17.

Nikiéma, N. (1994). Langues nationales et intérêt de classe. Dans *Actes du colloque sur les langues nationales dans les systèmes éducatifs du Burkina Faso. État des lieux et perspectives*, (131-144), 2 au 3 mars 1994. Ouagadougou.

Nikiéma, N. (2000). La scolarisation bilingue langue nationale-français comme formule alternative viable de l'éducation de base formelle au Burkina Faso. *Cahiers du CERLESHS*, 2° numéro spécial. Ouagadougou : Presses universitaires.

Normand, C. (1999). Les thèmes de la linguistique générale. Dans Sylvain Auroux (éd.). *Histoire des idées linguistiques*. Paris, Mardaga (3) 449-462.

OIF. (2008a). Rapport de l'atelier International de Production de Fiches Méthodologiques Préalables à l'Élaboration de Grammaires d'Apprentissage en Mandingue, Fulfulde, Songhoy, Wolof et Lingala, Bamako, du 04 au 08 février 2008.

OIF. (2008b). Rapport de l'atelier de restitution et de validation des grammaires d'apprentissage manding, fulfulde, songhay-zarma, wolof et lingala, Ouagadougou, 03-07 novembre 2008.

Okombo, O. (2000). Towards a Non-Adversal Relationship between English and Indigenous African Languages. Dans Joachim F. Pfaffe (éd.), *Local Languages in Education, Science and Technology*, (42-51).

Okombo, O., Rubgumya, M-C. (1996). Synthèse d'études relatives aux langues d'instruction et leurs implications pour les politiques d'éducation en Afrique. Document de travail distribué lors du séminaire panafricain sur les « problèmes et perspectives de l'utilisation des langues africaines dans les systèmes éducatifs ». Accra, 26 - 30 août 1996. [en ligne] [http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol8No4/fr\\_p\\_v8n4\\_3.html](http://www.adeanet.org/adeaPortal/adea/newsletter/Vol8No4/fr_p_v8n4_3.html), consulté le 19 mai 2008.

Osborn, D. (2001). The knotty problem of using African languages for e-mail and internet . *Balancing Act's News Update* 69. [Disponible] [http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act\\_69.html](http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act_69.html)

Osborn, D. (2011). Les langues africaines à l'ère du numérique. Défis et opportunités de l'informatisation des langues autochtones. Les Presses de l'Université Laval (<http://www.pulaval.com>).

Ouane, A. (1991). L'Harmonisation des langues maliennes : entre l'intégration nationale et régionale. *Revue internationale de l'éducation*, Vol. 37 (1) 99-114.

Ouane, A. (ed.). (1995). *Vers Une Culture Multilingue de l'Éducation*. Hambourg : Institut de l'UNESCO pour l'Éducation.

Ouédraogo, M.-R. (2002). L'Utilisation des langues nationales dans les systèmes éducatifs en Afrique. *IIRCA-UNESCO Bulletin*. December 4 (4).

Page-Lamarche, V. (2004). *Styles d'apprentissage et rendement académique dans les formations en ligne*. Thèse de psychopédagogie et d'andragogie, Université de Montréal.

Paillé, P., Mucchielli, A., 2003, *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Papert, S. (1981). *Jaillissement de l'esprit*. Paris : Flammarion.

Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

- Paquette-Frenette, D. (2004). *Les fonctions du groupe dans les cours postsecondaires à distance selon des adultes franco-ontariens*, Thèse de psychopédagogie et d'andragogie. Université de Montréal.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation ?* Newbury Park. CA : Sage Publications, inc.
- Pavel, S. (1987). La terminologie de l'avenir : un dialogue homo sentiens-machina sapiens. [en ligne] [http://www.btb.termiumplus.gc.ca/didacticiel\\_tutorial/francais/contributions\\_sp/1987\\_terminologie\\_avenir\\_f.htm](http://www.btb.termiumplus.gc.ca/didacticiel_tutorial/francais/contributions_sp/1987_terminologie_avenir_f.htm). consulté le 20 décembre 2008
- Péladeau, N. & Mercier, C. (1993). Approches qualitative et quantitative en évaluation de programmes. *Sociologie et sociétés*, vol. 25 (2), 111-124.
- Pernin, J.-P., Godinet, H. (2006). Scénariser l'enseignement et l'apprentissage : une nouvelle compétence pour le praticien ? [en ligne] <http://www.inrp.fr/publications/edition-electronique/>, consulté le 25 novembre 2008.
- Pernin, J-P. (2003). *Séminaire TIC, nouveaux métiers et nouveaux dispositifs d'apprentissage*. Lyon : INRP
- Perrenoud, Ph. (1994). *Enseigner : agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe*. Paris : EST éditeur.
- Perrenoud, Ph. (1998). Se servir des technologies nouvelles. Genève : Faculté de psychologie et de sciences de l'éducation, Université de Genève [en ligne] <http://www.ac-grenoble.fr/stismier/nullpart/divers/perrenou9.htm>, consulté le 28 juillet 2007.
- Perrenoud, Ph. (2004). *Pédagogie différenciée, des intentions à l'action*, Paris : EST éditeur.
- Perriault, J. (1996). *La communication du savoir à distance. Éducation et formation*. Paris : L'Harmattan.
- Petter, S. C. et Gallivan, M. J. (2004). Toward a framework for classifying and guiding mixed method research in information systems. Paper presented at the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Pfaffe, J.-F. (2002). Developing an Indigenous Medium from Scratch. The Experience of Ju/'Hoan, Namibia. Dans Francis Owino (ed.), *Speaking African. African Languages for Education and Development*, (161-174). Cape Town : CASAS.

- Piaget, J. (1962). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Paris : Presse universitaire de France.
- Pinard, R., Potvin, P. et Rousseau, R. (2004). Le choix d'une approche méthodologique mixte de recherche en éducation. *Recherches quantitatives* (24), 58-80.
- PNUD. (2001). *Rapport mondial sur le développement humain 2001 : Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain*. Collectif. De Boeck Université.
- Poth, J. (1988). *L'enseignement des langues maternelles africaines à l'école. Comment ?* UNESCO : Bureau régional pour l'Afrique.
- Poupart, J., Deslauriers, J.P., Groulx, L.H., Laperrère, A., Mayer, R., Pirès, A. (1997). *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Boucher-ville : Gaëtan Morin.
- Pourtois, J. P. et Desmet, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Bruxelles : Pierre Mardaga.
- Prah, K.K. (2000). *Mother tongue for scientific and technological development in Africa* (3<sup>e</sup> édition). Le Cap: Centre for Advanced Studies of African Society.
- Prah, K.K. (2002). Language, neo-colonialism, and the African development challenge. *TRIcontinental* No. 150 (La Havane, Cuba).
- Prah, K.K. (2003). Going native: Language of instruction for education, development and African emancipation. In B. Brock-Utne, Z. Desai et M. Qorro (éds). *Language of instruction in Tanzania and South Africa*. Dares-Salaam: E&D Publishers.
- Presseau, A. (1998), *Intégrer les nouvelles technologies de l'information. Quel cadre pédagogique ?* Paris : Éditions sociales françaises.
- Prophet, R., Dow, J. (1994). Mother Tongue Language and Concept Development in Science. A Botswana Case Study. *Language, Culture and Curriculum* 7(3) : 205
- Ramavonirina, O. (2000). Symbolisme végétal et terminologie dans la culture malgache. *Cahiers du Rifal* (21) 43-45.
- Rasera, J-B. (2003). Le financement d'une éducation de qualité. Biennale de l'ADEA. Grand Baie, Maurice, 3-6 déc. 2003. IPE. Paris.

- Rathke, E. (2005). Internationalization for localization (118n for 110n). Conférence OpenOffice 2005, Koper/Capodistria, Slovénie. [Disponible] <http://ooocon.kiberpipa.org/media/index-talk-2005.html>
- Raudenbush, S. W. (2005). Learning from attempts to improve schooling : The contribution of methodological diversity. *Educational Researcher*, 34(5), 25-31.
- Reffay, C. & Chanier, T., (2002). Social Network Analysis Used for Modelling Collaboration in Distance Learning Groups. *6th International Conference ITS 2002*. Biarritz, France and San Sebastian, Spain, (June), Proceedings, Springer, 31-41.
- Reichardt C. F. et Rallis, F. S. (1994). The qualitative -quantitative debate : new perspectives. *American Evaluation Association*. (Number 61, Spring). San-Fransisco, CA : Jossey-Bass Publisher.
- Robert, B. (2005). Apprentissage collaboratif. La perspective des sciences cognitives. Dans Colette Deaudelin et Thérèse Nault, (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*, (56-74). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Roche, Ch. (2003). Terminologie et ontologie. *Langages*, (157), 48-62.
- Rosnay (de), J. (2000). La société de l'information au XXIe siècle : Enjeux, promesses et défis. *Ramses 2000*, 145-161.
- Rouiller, J. (2001). Chercheurs en sciences de l'éducation et formateurs d'enseignants : un dialogue difficile mais prometteur ! *Éducateur* (8), 22-25.
- Rousseau, L-J. (2003). *Le traitement informatique des langues africaines*. Cahiers du Rifal (23).
- Roy-Campbell, Z. (2001). Globalisation, Language and Education : A Comparative Study of the United States and Tanzania. *International Review of Education* 47(3/4), 267-282.
- Royer, C., Guillemette, F. et Moreau, J. (2005). L'instrumentation dans la collecte des données. Pour une instrumentation finement adaptée. *Recherches qualitatives - Hors Série* (2).
- Rumelhard, G. (1986). *La génétique et ses représentations dans l'enseignement*. Berne : Peter Lang.

Samassékou, A. (2006). La Renaissance culturelle africaine en marche. *Bulletin d'information de l'ACALAN* (001) 3-6.

Sampa F.-K. (2005). *Zambie : Programme de lecture dans l'enseignement primaire (PRP) : améliorer l'accès et la qualité de l'éducation dans les écoles*. Ministère de l'éducation. ADEA.

Sadembouo, E. (1991). Préalables à la standardisation des langues africaines. In N. Cyffer, K. Schubert et H.-I. Weier (éds). *Language standardization in Africa*. Hambourg: Helmut Buske Verlag.

Sandholz, J.H, Ringstaff, C., Dwyer, D. (1997). *La classe branchée : Enseigner à l'heure des technologies*. Montréal : Chenelière/McGraw-Hill.

Sanogo, M-L. (2002). A propos de l'inventaire des langues du Burkina Faso. *CERLESHS* (19), 195-216. Université de Ouagadougou.

Sanou, F. (2003). Politiques éducatives du primaire du Burkina Faso de 1900 à 1990. Dans Madiéga Y.G. et Nao O. (dir.), *Burkina Faso, Cent ans d'histoire, 1895-1995, (1691-1745)*. Ouagadougou : Presse Universitaire.

Saussure, de F. (1972). *Cours de linguistique générale*, nouvelle éd. Lausanne : Payot.

Savoie-Zajc, L. (2001). La recherche-action en éducation : ses cadres épistémologiques, sa pertinence, ses limites. Dans M. Anadón et M. L'Hostie (dir.), *Nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (15-49). Québec : Presses de l'Université de Laval.

Savoie-Zajc, L. (2004). La recherche qualitative/interprétative. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches*, (123-150). Sherbrooke : Éditions du CRP.

Sedlack, R.G. & Stanley, J. (1992). *Social research : Theory and methods*. Boston, M.A : Allyn and Bacon.

SIL, 2005, <http://www.ethnologue.com>

SIL. (2005). Languages of the World, 15th Edition, *Ethnologue*, SIL International, Dallas.

Skutnabb-Kangas, T. (2000). *Linguistic Genocide in Education or Worldwide Diversity and Human Rights ?* Mahwah, NJ and London : Lawrence Erlbaum Associates.

Smith, F. (1980). Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Editions RETZ, Paris.

Somé, M. Z. (2004). Langues africaines dans les systèmes éducatifs et les TIC. Actes du *Colloque Développement durable : leçons et perspectives*, 1 - 4 juin 2004 (101-107). Ouagadougou : Agence Universitaire de la Francophonie.

Sow, A. I. (1971). *Oogirde malal, Le filon du bonheur éternel*. Paris : Armand Colin.

Sow A.I. (éd.). 1977. *Langues et politiques de langues en Afrique noire: l'Expérience de l'UNESCO*. Paris: Nubia.

Sproull, A. (1996). Regional economic development and minority language use : the case of Gaelic Scotland. *International Journal of the Sociology of Language*, 121, p. 93-117.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks (CA) : Sage Publications.

Stroud, C. (2002). *Towards a Policy of Bilingual Education, in Developing Countries*. (New Education Division Documents; 10). Stockholm : SIDA.

Sylla, A. B. (1997). La Politique Linguistique de la Guinée de 1966 à 1984. *Mots : Les Langages du Politique* (52), 144-151.

Tardif J. (1996). Le transfert de compétences analysé à travers la formation de professionnels. Dans Ph. Meirieu, Develay M., Durand C., Mariani Y., (dir), *Le concept de transfert de connaissance en formation initiale et continue*, (31-46). Lyon : CRDP.

Temmerman, R. (2000). *Towards New Ways of Terminology Description. The Sociocognitive approach*. Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins Publishing Company.

Texier, M. (2001). Qu'est-ce qu'une langue ? [en ligne] <http://www.alliance-sociale.org/spip.php?article42>, consulté le novembre 2008).

Thibert, R. (2009). Dossier d'actualité de la VST, n° 43. [en ligne] <http://www.inrp.fr/vst>, consulté le 25 mai 2009.

Tisset, C. (1997) Pourquoi enseigner la grammaire ? *Bulletin de Liaison des Ecoles* 91 (18), 8-10.

Tourneux, H. (2006). Que peut t-on faire avec les langues africaines ? Le cas du fulfulde au Cameroun septentrional . Dans H., Tourneux (éd.), *La communication technique en langues africaines*, (13-21). Paris : Karthala.

Tourneux, H. et Daïrou, Y. (1998). *Dictionnaire de l'agriculture et de la nature suivi d'un index français-fulfulde*. Paris : Karthala.

Toutain, A.-G. (2008). Valeur, fonctionnement et fonction. La filiation Saussure-Jakobson : un malentendu ? Dans Congrès Mondial de Linguistique Française (1029-1042). Paris.

Traoré, S. (2001). *La Pédagogie Convergente : Son Expérimentation au Mali et son Impact sur le Système Éducatif*. Genève : UNESCO Bureau International d'Éducation.

Trudel, P., Gilbert, W. (2000). Compléter la formation des chercheurs avec le logiciel NUD\*IST. *Recherches qualitatives*, (20), 87-111.

Turcotte, D. (1983). *Lois, règlements et textes administratifs sur l'usage des langues en Afrique occidentale française (1826-1959)*. Laval : Les Presses de l'Université de Laval.

Turlin, J. L. (2006). La francophonie contre le «tout-anglais» à l'ONU. *Le Figaro*, 28 juin 2006.

Ugochukwu, F., B. Brock-Utne & H., R. Kofi (eds.). (2008). Languages of Instruction for African Emancipation. Focus on Postcolonial Contexts and Considerations. *Cahiers d'études africaines* [En ligne] <http://etudesafricaines.revues.org/13362>, consulté le 26 juillet 2008.

UNESCO. (2004). Rapport mondial de suivi sur l'éducation pour tous de 2005.

UNESCO. (1953). *Réunion de l'UNESCO sur l'emploi des langues vernaculaires dans l'enseignement*. Monographies sur l'éducation de base (8). Paris : UNESCO.

UNESCO. (1966). *Réunion d'experts organisée pour l'unification des alphabets des langues nationales : fulfulde, hawsa, kanuri, mandingue, songhay-zarma, tamasheq*, 28 février - 5 mars 1966. *Rapport final*. Bamako : UNESCO.

UNESCO. (1978). *Langues africaines. Documents de la réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines*, Niamey, 17 - 21 juillet 1978. Niamey : UNESCO.

UNESCO. (1979). *Documents de la réunion d'experts sur l'utilisation des langues africaines régionales ou sous-régionales comme véhicule de culture et moyens de communications dans le continent*, 18-22 juin 1979. Bamako : UNESCO.

UNESCO. (2003). *Diversité culturelle et linguistique dans la société de l'information*. Publications de l'UNESCO pour le Sommet mondial sur la société de l'information.

UNESCO. (2003). *L'éducation dans un monde multilingue*. Document cadre. Paris : UNESCO.

UNESCO. (2003b). *Enseignement à distance et apprentissage libre en Afrique subsaharienne : état des lieux dans les pays francophones en fin 2001*. Rapport du groupe de travail de l'ADEA sur l'enseignement à distance et l'apprentissage libre. Paris : UNESCO.

UNESCO. (2005). Conférence générale, 33e session. Projet de résolution. [en ligne] <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001408/140801f.pdf>, consulté le 29 mai 2008.

UNESCO. (2008). Conférence internationale sur le thème « Mondialisation et langues - mettre à profit notre riche patrimoine » [en ligne] : <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001629/162992f.pdf>, consulté le 25 octobre 2009.

UNESCO. (2009). Les langues sur Internet, Réseau des Chaires UNESCO en Communication. [en ligne] [http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL\\_ID=28361&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=28361&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), consulté le 25 février 2009.

Vachon-l'heureux, P. (sd). *Standardisation, normalisation et officialisation en aménagement terminologique au Québec*. Office de la Langue Française du Québec [en ligne] <http://www.uzei.com/Modulos/UsuariosFtp/Conexion/archivos14A.pdf>, consulté le 25 novembre 2008.

Vaillancourt, F. (1985). *Économie et langue*. Québec : Éditeur Officiel du Québec.

Vaillancourt, F. (1993). Le statut socio-économique du français et des francophones du Québec, 1977-1992 : le rôle et l'avenir des politiques linguistiques. Dans P. Bouchard (dir.), *Les actes du colloque sur la situation linguistique au Québec*.

Valérie, C. (2000). Communautés de pratique et management par projet. A propos de l'ouvrage de Wenger (1998) *Communities of Practice : Learning, Meaning and Identity*. *M@n@gement*, Vol. 3 (1), 1-30.

- Van der Maren, J. M. (1993). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Librairie de l'Université de Montréal.
- Van der Veken, A. & De Schryver, G.-M. (2003). « Les langues Africaines sur la toile: Étude des cas haoussa, somali, lingala et xhosa. *Cahiers du Rifal* (23), 33-45.
- Viennot, L. (1996). *Raisonnement en physique : la part du sens commun*. Bruxelles : De Boeck.
- Viens, J. et Rioux, S. (2002). De la difficile actualisation des principes pédagogiques socioconstructivistes. Dans F. Larose et T. Karsenti (dir.), *La place des TIC en formation initiale et continue à l'enseignement : Bilan et perspective*, (77-98). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Viens, J. S. Rioux, A. Breuleux, Bordeleau, P. (2005). Réussite d'une activité d'apprentissage : maïeutique électronique et construction des savoirs. Dans Colette Deaudelin et Thérèse Nault, (dir.), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre. La place des outils technologiques*, (163-190). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society : the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge : Harvard University Press.
- Wenger, E, Dermott, R. Mc, Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice*, Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- Williamson, K. (1984). *Practical orthography in Nigeria*. Ibadan: Heinemann Educational Books.
- Wolff, H. E. (2000). Indigenous Languages in Education : Learning from West African Experiences. Dans Joachim, F. Pfaffe (ed.), *Local Languages in Education, Science and Technology. Proceedings of the Second National Symposium on Language Policy Formulation*, Mangochi, (52-71). Zomba : University of Malawi , Centre for Language Studies.
- Wolff, H. E. (ed.). (2003). *Tied Tongues. The African Renaissance as a Challenge for Language Planning*. Münster : LIT.
- Woodhall M. (1997). Coût efficacité de la publication de matériel éducatif en langues africaines édité par Collection : Perspectives sur le développement du livre africain [en ligne] [http://www.adeanet.org/publications/fr\\_pubs\\_wgblm.html/Cout\\_efficacite.pdf](http://www.adeanet.org/publications/fr_pubs_wgblm.html/Cout_efficacite.pdf), consulté le 28 juillet 2008.

Yacob, D. (2004). Localize or be localized: An assessment of localization frameworks. Document présenté lors du colloque international sur les TIC: Éducation et application dans les pays en développement, Addis Abeba, Éthiopie (19-21 octobre).

Yerende, I.-E. (2005). Ideologies of Language and Schooling in Guinea-Conakry : A Post-Colonial Experience. Dans B. Brock-Utne and R. K Hopson (ed.), *Languages of Instruction for African Emancipation : Focus on Postcolonial Contexts and Considerations*, (199-230). Dar es Salaam : Mukuti na Nyota.

## **Annexes**

## Annexe 1 : Formulaire de renseignements aux participants



### RENSEIGNEMENTS AUX PARTICIPANTS

**Titre de la recherche** : Harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul.

**Sujet** : Autorisation de participation à un questionnaire sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le Peul.

Madame, Monsieur,

Par la présente, je sollicite votre autorisation afin que vous puissiez participer à un projet de recherche mené par Issa Diallo, doctorant à l'Université de Montréal (Québec, Canada) sous la direction de Thierry Karsenti, professeur titulaire, Colette Gervais, professeure titulaire et Michel Lepage, professeur adjoint, tous de la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Cette étude porte sur « *l'harmonisation des langues africaines transfrontalières par les TIC pour un enseignement-apprentissage plus efficient : le cas du Peul* » afin d'en dresser un portrait.

Les objectifs de cette recherche sont de relever les défis de l'harmonisation de la langue peule à partir des TIC, de déterminer comment l'informatisation peut contribuer à l'harmonisation d'une langue africaine transfrontalière peu dotée comme le Peul, et enfin, de mieux comprendre comment, en contexte africain, l'enseignement-apprentissage peut contribuer, par le biais des TIC, à l'harmonisation d'une langue transfrontalière comme le Peul.

Dans le cadre de ce projet, vous devrez répondre au questionnaire suivant qui devrait vous prendre environ 20 minutes de votre temps. Les résultats seront retranscrits dans un logiciel de traitement de données. Les renseignements que vous nous donnerez seront anonymes. Les renseignements seront conservés dans un classeur sous clé. Ces renseignements seront détruits 7 ans après la fin du projet.

En participant à cette recherche, vous pourrez contribuer à l'avancement des connaissances. Votre participation est entièrement volontaire.

Vous êtes libre de vous retirer en tout temps sur simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec le chercheur au numéro de téléphone indiqué ci-dessous. Si vous vous retirez de la recherche, les renseignements qui auront été recueillis avant votre retrait seront détruits.

En répondant à ce questionnaire, vous consentez à participer à notre étude.

Pour toute question relative à l'étude, ou pour vous retirer de la recherche, vous pouvez communiquer avec Issa Diallo.

**Annexe 2 : Formulaire de consentement**

## CONSENTEMENT

~~Je déclare avoir pris connaissance des informations ci-dessus, avoir obtenu les réponses à mes questions sur ma participation à la recherche et comprendre le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de cette recherche.~~

~~Après réflexion et un délai raisonnable, je consens à participer à cette étude. Je sais que je peux me retirer en tout temps, sur simple avis verbal, sans aucun préjudice.~~

~~Je consens à ce que les données recueillies dans le cadre de cette étude soient utilisées pour des projets de recherche subséquents, conditionnellement à leur approbation éthique et dans le respect des mêmes principes de confidentialité et de protection des informations.~~

~~Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone 1-514-343-2100 ou à l'adresse courriel suivante: [ombudsman@umontreal.ca](mailto:ombudsman@umontreal.ca) (l'ombudsman accepte les appels à frais virés).~~

**Annexe 3 : Formulaire d'identification**

---

Nom et prénom(s) :

Pays de résidence :

Pays d'origine :

Dialecte parlé :

Mail :

Téléphone :

Profession(s) :

1.

2.

3.

au service :

Possibilité de connexion à Internet :

à domicile :

au cyber :

Avez-vous un site web ? :

Êtes-vous administrateur d'un site web ? :

Quel est votre intérêt pour le Peul, langue écrite :

---

#### Annexe 4 : Questionnaire sur les défis de l'harmonisation

Code	Questions
q.12	Lorsque vous lisez un écrit en Peul, vous arrive t-il d'avoir des problèmes de compréhension ?
q.13	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par l'orthographe des mots ?
q.14	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par le nombre exagéré de mots que vous n'aviez jamais vus auparavant ?
q.15	Votre lecture d'un écrit en Peul est-elle rendue difficile par l'absence de dictionnaire ?
q.44	Vous arrive t-il de consulter un livre de grammaire en Peul ?
q.45a	Pensez-vous que vous écrivez correctement vos textes en Peul ?
q.46a	Consultez-vous des documents en Peul pour améliorer votre maîtrise de l'écrit ?
q.10	Utilisez-vous régulièrement Internet pour communiquer avec vos correspondants ?
q.11	Utilisez-vous Internet pour rechercher des informations ?
q.24a	Avez-vous accès à Internet gratuitement ?
q.24b	Avez-vous accès à Internet tous les jours ?
q.24c	Avez-vous accès à Internet au bureau ?
q.24d	Avez-vous accès à Internet à domicile ?
q.56	Vous arrive t-il de mener des recherches sur le Peul à partir de l'Internet ?
q.1	Peut-on harmoniser le Peul de manière à ce qu'un Coran ou une Bible écrits en Peul camerounais, nigérien ou Guinéen soient compris de tous les locuteurs du Peul ?
q.2	Peut-on avoir un langage scientifique Peul permettant à un élève mauritanien, malien ou camerounais d'utiliser un même manuel de calcul dans une école communautaire ou un centre d'alphabétisation où l'enseignement est dispensé en Peul ?
q.3	Supposons que les termes scientifiques et techniques du Peul soient disponibles sur le NET. Pensez-vous qu'avec une bonne stratégie, ils pourront s'imposer un jour aux traducteurs, communicateurs et concepteurs de manuels didactiques de l'enseignement de base (écoles primaires et centres d'alphabétisation) ?
q.4	Seriez-vous prêt à prendre part à une rencontre sur l'harmonisation des termes

scientifiques et techniques de l'enseignement de base initiée par *Tabital pulaaku* international à Bamako ?

- q.6 Pensez-vous que la constitution d'un groupe de réflexion par pays (un noyau de 5 personnes élargi de x autres personnes) pour procéder à l'harmonisation des termes juridiques peuls, après l'harmonisation des termes de l'enseignement de base est possible ?
- q.7 Avez-vous déjà lu ou entendu parler du MAPE, Lexique spécialisé Peul, édité en 1983 par l'ACCT ?
- q.8 Des efforts ont déjà été consentis dans de nombreux pays pour mettre des lexiques thématiques à la disposition des centres d'éducation de base et/ou centres d'alphabétisation. Seriez-vous prêts, si *Tabital Pulaaku International* vous le demandait, de les remplacer par des termes désormais consacrés et devant être en vigueur partout où le Peul est parlé ?
- q.9 Seriez-vous prêt à consulter un dictionnaire Peul en ligne pour utiliser au maximum des termes scientifiques déjà consacrés au lieu d'en créer d'autres à tout bout de champ?
- q.16 Peut-on harmoniser l'enseignement du Peul dans les écoles primaires ?
- q.17 Disposez-vous d'un dictionnaire en Peul ?
- q.18 Disposez-vous d'un guide orthographique en Peul ?
- q.41 Avez-vous connaissance de l'existence d'un lexique thématique en Peul ?
- q.42 Avez-vous connaissance de l'existence d'un dictionnaire dialectale ou multi dialectal Peul ?
- q.43a Vous arrive t-il de consulter un livre d'orthographe en Peul ?
- q.51 Êtes-vous prêt à faire partie d'une communauté de pratique sur l'harmonisation du Peul ?
- q.62 Pensez-vous que votre compréhension du pulaar ou du fulfulde s'est améliorée depuis que vous vous êtes engagé dans l'étude sur l'harmonisation du Peul ?
-

## Annexe 5 : Questionnaire sur l'informatisation comme outil d'harmonisation

Code	Questions
q.25a	Les opérations de traitement de texte : la saisie simple, est-elle possible ?
q.25b	Les opérations de traitement de texte : la visualisation est-elle possible ?
q.25c	Les opérations de traitement de texte : la recherche et le remplacement sont-ils possibles ?
q.25d	Les opérations de traitement de texte : la correction orthographique est-elle possible ?
q.25e	Les opérations de traitement de texte : la correction grammaticale est-elle possible ?
q.26	Existe-t-il des analyseurs morphologiques en Peul ?
q.27	Existe-t-il des analyseurs syntaxiques en Peul ?
q.28	Existe-t-il des logiciels d'aide à la traduction (mot à mot) en Peul ?
q.29	Existe-t-il des logiciels de traduction automatique en Peul ?
q.30	Existe-t-il un clavier virtuel Peul ?
q.31a	Existe-t-il des instructions en langue peule sur l'installation de logiciel ?
q.32	Existe-t-il des sites web en Peul ?
q.34a	Y'a-t-il un seul ordre lexicographique en Peul ?
q.34b	Y'a-t-il plusieurs ordres lexicographiques en Peul ?
q.35	Existe-t-il des dictionnaires électroniques en Peul ?
q.5	Savez-vous qu'un manuel de physique chimie existe déjà en Peul ? Est-il accessible <sup>21</sup> ?
q.7	Avez-vous déjà lu ou entendu parler du MAPE, Lexique spécialisé Peul, édité en 1983 par l'ACCT ? Est-il accessible ?
q.17	Disposez-vous d'un dictionnaire en Peul ? Est-il accessible ?
q.35	Existe-t-il de dictionnaire électronique bilingue en Peul ? Est-il accessible ?
q.41	Avez-vous connaissance de l'existence d'un lexique thématique en Peul ? Est-il accessible ?

<sup>21</sup> Peut-on l'obtenir auprès de vos proches collaborateurs ?

- q.42 Avez-vous connaissance de l'existence d'un dictionnaire multi dialectal Peul ? Est-il accessible ?
- q.43 Vous arrive t-il de consulter un livre d'orthographe en Peul ? Est-il accessible ?
- q.44a Vous arrive t-il de consulter un livre de grammaire en Peul ? Est-il accessible ?
-

## Annexe 6 : Questionnaire sur la contribution de l'enseignement-apprentissage à l'harmonisation du Peul par les TIC

Code	Questions
q.26	Existe-t-il d'analyseur morphologique en Peul ?
q.27	Existe-t-il d'analyseur syntaxique en Peul ?
q.28	Existe-t-il de logiciel d'aide à la traduction (mot à mot) en Peul ?
q.29	Existe-t-il de logiciel de traduction automatique en Peul ?
q.30a	Existe-t-il un clavier Peul ?
q.30b	Existe-t-il un clavier virtuel Peul ?
q.9	Seriez-vous prêt à consulter un dictionnaire Peul en ligne pour utiliser au maximum des termes scientifiques déjà consacrés au lieu d'en créer d'autres à tout bout de champ?
q.31a	Existe-t-il au moins une instruction en langue peule sur l'installation d'un logiciel ?
q.35	Existe-t-il de dictionnaire électronique en Peul ?
q.35	Existe-t-il de dictionnaire électronique bilingue en Peul ?
q.35	Le dictionnaire électronique bilingue en Peul , est-il accessible ?
q.10	Utilisez-vous régulièrement Internet pour communiquer avec vos correspondants.
q.24a	Avez-vous accès à Internet gratuitement ?
q.24b	Avez-vous accès à Internet tous les jours ?
q.24c	Avez-vous accès à Internet au bureau (à l'université) ?
q.24d	Avez-vous accès à Internet à domicile ?
q.25a	Les opérations de traitement de texte en Peul : la saisie simple, est-elle possible ?
q.25b	Les opérations de traitement de texte en Peul : la visualisation est-elle possible ?
q.25c	Les opérations de traitement de texte en Peul: la recherche et le remplacement sont-ils possibles ?

- q.25d Les opérations de traitement de texte en Peul: la correction orthographique est-elle possible ?
- q.25e Les opérations de traitement de texte en Peul: la correction grammaticale est-elle possible ?
- q.32 Existe-t-il de sites web en Peul ?
- q.49 Avez-vous accès à Internet ?
- q.56 Vous arrive t-il de mener des recherches sur le Peul à partir de l'Internet ?
- F6 Avez-vous déjà créé un site web ?
- q.11 Utilisez-vous Internet pour rechercher des informations.
- q.51 Êtes-vous prêt à faire partie d'une communauté de pratique à distance sur l'harmonisation du Peul ?
- q.20 Comment pourrait-on relever les grands défis de l'harmonisation du Peul à l'heure des TIC ?
- q.48 Comment levez-vous les difficultés de compréhension dans vos lectures (journal, chat, messages électroniques...) ?
- q.59 Comment les TIC participent-elles concrètement à l'harmonisation du Peul ?
- q.60 Citez des cas concrets d'harmonisation du Peul motivée par les TIC.
- q.63 Comment les TIC peuvent-elles participer concrètement à l'enseignement du Peul ?
- q.64 Comment les TIC peuvent-elles participer concrètement à l'apprentissage du Peul ?
-

## Annexe 7 : Questionnaire sur les termes techniques

Veillez trouvez ci-dessous, une liste de 18 termes en gras clairement expliqués. Faites correspondre à chacun des termes en gras, un équivalent en Peul.

**angle** : figure formée par deux demi-droites ayant la même extrémité, cette extrémité s'appelle le sommet de l'angle.

**angle aigu** : angle qui mesure moins de 90 degrés.

**angle central d'un cercle** : angle formé par 2 rayons ; le sommet de l'angle est le centre du cercle.

**angle central d'un polygone régulier** : angle dont le sommet se trouve au centre du polygone.

**angle droit** : angle qui mesure 90 degrés, ou l'angle formé à l'intersection de deux droites perpendiculaires.

**angle nul** : un angle qui mesure 0 degré.

**angle obtus** : angle qui mesure plus de 90 degrés mais moins de 180 degrés.

**angle plat** : angle qui mesure 180 degrés.

**angle plein** : angle qui mesure 360 degrés.

**angle rentrant** : angle qui mesure plus que 180 degrés mais moins que 360 degrés.

**angles adjacents** : angles qui ont un sommet et un côté en commun.

**angles alternes externes** : angles congrus situés des 2 côtés d'une sécante dans la région comprise à l'extérieur de 2 droites.

**angles alternes internes** : angles congrus situés des 2 côtés d'une sécante dans la région comprise à l'intérieur de 2 droites.

**angles complémentaires** : angles adjacents dont la somme des mesures égale 90 degrés.

**angles congrus** : angles ayant la même mesure.

**angles correspondants** : angles congrus qui sont décrits selon leur position.

**angles opposés par le sommet** : deux angles congrus opposés au sommet, formés par l'intersection de 2 droites.

**angles supplémentaires** : angles adjacents dont la somme des mesures égale 180 degrés.

**Annexe 8 : Niveau d'informatisation du Peul**

<b>Code</b>	<b>Questions</b>	<b>Nbre de réponses</b>	<b>Oui %</b>
q.25a	Les opérations de traitement de texte : la saisie simple, est-elle possible ?	24	100%
q.25b	Les opérations de traitement de texte : la visualisation est-elle possible ?	24	100%
q.25c	Les opérations de traitement de texte : la recherche et le remplacement sont-ils possibles ?	24	100%
q.25d	Les opérations de traitement de texte : la correction orthographique est-elle possible ?	24	0%
q.25e	Les opérations de traitement de texte : la correction grammaticale est-elle possible ?	24	0%
q.26	Existe-t-il des analyseurs morphologiques en Peul ?	17	0%
q.27	Existe-t-il des analyseurs syntaxiques en Peul ?	17	0%
q.28	Existe-t-il des logiciels d'aide à la traduction (mot à mot) en Peul ?	17	0%
q.29	Existe-t-il des logiciels de traduction automatique en Peul ?	23	0%
q.30	Existe-t-il un clavier virtuel Peul ?	23	69%
q.31a	Existe-t-il des instructions en langue peule sur l'installation de logiciel ?	23	69%
q.32	Existe-t-il de sites web en Peul ?	23	100%
q.34a	Y'a-t-il un seul ordre lexicographique en Peul ?	23	0%
q.34b	Y'a-t-il plusieurs ordres lexicographiques en Peul ?	23	78%
q.35	Existe-t-il des dictionnaires électroniques en Peul ?	23	30%

**Annexe 9 : Existence et accessibilité des référentiels**

Code	Questions	Nbre de réponses	Existence de référentiels	Accessibilité des référentiels
q.5	Savez-vous qu'un manuel de physique chimie existe déjà en Peul ? Est-il accessible <sup>22</sup> ?	24	08,3%	0%
q.7	Avez-vous déjà lu ou entendu parler du MAPE, Lexique spécialisé Peul, édité en 1983 par l'ACCT ? Est-il accessible ?	24	91,6%	66,6%
q.17	Disposez-vous d'un dictionnaire en Peul ? Est-il accessible ?	24	87,5%	95,8%
q.35	Existe-t-il de dictionnaire électronique bilingue en Peul ? Est-il accessible ?	24	08,3%	08,3%
q.41	Avez-vous connaissance de l'existence d'un lexique thématique en Peul ? Est-il accessible ?	24	100%	16,6%
q.42	Avez-vous connaissance de l'existence d'un dictionnaire multi dialectal Peul ? Est-il accessible ?	24	100%	04,1%
q.43	Vous arrive t-il de consulter un livre d'orthographe en Peul ? Est-il accessible ?	24	58,3%	12,5%
q.44a	Vous arrive t-il de consulter un livre de grammaire en Peul ? Est-il accessible ?	24	66,6%	16,6%

<sup>22</sup> Peut-on l'obtenir auprès de vos proches collaborateurs ?

## Annexe 10 :\_Extraits des forums

Posté le: Ven Aoû 30, 2002 2:26 am    Sujet du message:



waaw aldo yaw nak leggui khana dega beug diel place Boytouceleur 🤔 (rires) anyway ... min kadi mido faala ya dion hanan copy gooto OK! 😊 sabou minkadi lan faala waa vougol vindoude e dingal poular Ok. (check ur mail for the address aight!!!)

Posté le: Mar Jan 28, 2003 4:34 pm    Sujet du message:

Mi salmini on Bandiraamé seilamé mé laana goota(Sénégal).Ko djimi ko moumni merdam no fééwi.Mi na héne dagni yaakar no fééwi.Mi na founa are hé diotayédi hono wayi. Mi faytora yakar ni mina wawi diiso witédiam hé némgalam.Poulo ngomi,Poulogo ngouratmi.Me salmini on no fewi.

Sujet: GANNDAL NGAANDI - NJANNGEN WINNDOWS XP 2000 2003 SE    Lun 25 Juin 2007 - 14:46

Musidbe teddube,

On mbismaama e janje ngaandi e pulaar. Kala naanal njogi-don e ordinateer, ofon mbaawi naatnude e ndee yeewtere. Ma mi eto jaabaade e wostondirde e mon hakkillaaji haa ganndal men enen kala beydoo. On njaaraama

Posté le: Ven Juil 15, 2005 2:54 am    Sujet du message:

Well.....

Bandirabé Halpulaar ene. Bandirabé Senegal naabé. Bandriabé Dioulbé. E Bandriabé Seneweb ene.

onone fofo one Thialminama one njurama one korcinama one njinguanama one malama one njaababa noddol mone.

miin mbitemi ko Thierno Mahmoud Oumar Athie. Halpulaar tiggii tiggii. kono Njaafodone kam mi nanani dum no fewi sabu ko jolfué nehikam. so dum benni.

Écrit par [lochelkanngé](#) - Samedi, 21 Octobre 2006 21:08

*si a nani mi walata banjulu ko ndakaru badti*

*ngatay ngatatayo wata jolnou jounqoma*

*wata sodou ndjire e derr gayka/n'gasska fadou ha yiratdum e gite ma*

*boubel sori yaltata*

*so a felliti amde a moroto (lochelkanngé-sissokho)*

## **Annexe 11 : Draft du projet d'harmonisation soumis à TPB pour TPI**

### **Contexte du projet**

Le Peul est une langue africaine transfrontalière. Il est langue d'enseignement dans des écoles primaires Étatiques du Burkina Faso, du Mali, mais également langue d'enseignement dans des écoles communautaires du Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal.

De nos jours, plus d'un million de personnes savent lire et écrire en Peul. Parmi elles, certaines ont été formées dans des centres d'alphabétisation européens, notamment en Belgique, France, Portugal où vivent de nombreuses communautés peules arrivées en Europe en vagues importantes pour des raisons notamment politiques (Guinée sous Sékou Touré, Mauritanie durant la période 1985/1991).

Que ce soit en Afrique ou en Europe, le Peul est devenu une langue écrite permettant d'accéder à des savoirs et connaissances de plus en plus nécessaires pour le plein épanouissement de l'individu. Ainsi, des journaux et livres en peul paraissent en Afrique et en Europe, des sites web en peul reçoivent de plus en plus de visiteurs.

Toutefois, deux problèmes majeurs demeurent. D'abord au niveau de l'orthographe du Peul, quelques lettres sont différentes d'un pays à un autre. La conséquence est qu'un livre ou un journal écrit dans un pays donné, n'a pas la chance d'être lu ou vendu dans un autre pays. Ensuite, la tendance de la langue à s'adapter aux environnements scientifiques et technologiques fait que la compréhension de certains écrits en Peul nécessite un lexique de termes scientifiques/techniques ainsi qu'un dictionnaire de langue.

### **Justification du projet**

Berment (2004) évalue les locuteurs de la langue peule dans dix pays d'Afrique à dix sept millions deux cent vingt mille (17 220 000) personnes, sans pourtant prendre

en compte le Burkina Faso qui compte plus de deux millions de locuteurs du Peul, ainsi que la Mauritanie, le Tchad, la diaspora européenne.

Pour que les locuteurs du Peul accèdent le plus démocratiquement possible aux sources écrites des savoirs et connaissances à travers la langue qu'ils maîtrisent le mieux, une mise à disposition de référentiels électroniques en terminologie scientifique et technique, en orthographe, mais aussi d'un dictionnaire monolingue électronique est nécessaire. Il s'agira ainsi de solutionner les deux problèmes majeurs de la langue, d'où le présent projet intitulé : *Projet d'harmonisation de la langue peule*.

### **Historique du projet**

Le *Projet d'harmonisation de la langue peule* est une suite logique de nombreuses rencontres internationales sur l'harmonisation des langues africaines transfrontalières :

- UNESCO, Réunion d'experts organisée par l'UNESCO pour l'unification des alphabets des langues nationales : fulfulde, hawsa, kanuri, mandingue, songhay-zarma, tamasheq - Bamako, 28 février - 5 mars 1966 ;
- UNESCO, Réunion d'experts sur la transcription et l'harmonisation des langues africaines, Niamey (Niger), 17 - 21 juillet 1978 ;
- UNESCO, Réunion d'experts sur l'utilisation des langues africaines régionales ou sous-régionales comme véhicule de culture et moyens de communications dans le continent, Bamako (Mali), 18-22 juin 1979 ;
- ACCT, Réunion technique des coordonnateurs des projets de coopération linguistique : Compte-rendu et descriptifs des programmes de coopération linguistique. CELHTO-Niamey, Niger, 20-28 février 1984. Paris : ACCT/CELHTO/OUA ;

- Académie Africaine des langues. Colloque régional sur "Politiques Nationales : le rôle des langues transfrontalières véhiculaires et la place des langues de moindre diffusion en Afrique", 16-18 Mai 2006 ;
- Déclaration universelle des Droits linguistiques, Barcelone du 6 au 9 juin 1996.

Les rencontres organisées par l'UNESCO, l'ACCT, l'ACALAN ont permis une mise à disposition de contributions scientifiques sur l'état de la question. De nos jours, les différentes contributions conjuguées avec les possibilités de démocratisation des savoirs et connaissances offertes par les Technologies de l'Information et de la Communication, font que l'harmonisation des langues africaines transfrontalières comme le Peul trouve toute son importance.

### **Objectif du projet**

Permettre à toute personne sachant lire et écrire en Peul d'avoir accès à toutes les sources de savoirs et de connaissances disponibles en cette langue, quelque soit le dialecte.

### **Résultats attendus du projet**

A la fin du projet, ceux qui savent lire et écrire en peul disposeront d'un livre d'orthographe, d'une terminologie scientifique et technique, ainsi que d'un dictionnaire de langue peule, véritables référentiels au niveau de tous les lecteurs du Peul, permettant ainsi aux opérateurs et consommateurs de langues Peul de communiquer, à l'écrit, avec le même langage scientifique et technique.

### **Activités du projet**

Pour atteindre les résultats attendus, les activités suivantes seront menées au cours du projet :

- Élaboration d'une orthographe peule de référence ;

- Élaboration d'un lexique de termes scientifiques et techniques ;
- Élaboration d'un dictionnaire de langue peule ;
- Démocratisation des outils élaborés par les TIC.

### Stratégiques de réalisation des activités du projet et durée

Activités	Stratégies de réalisation	Durée/ réalisation
Élaboration d'une orthographe peule de référence	Inventaire des orthographe en vigueur dans les différents pays	1 mois
	Production d'un document critique de l'ensemble des orthographe en vigueur + un document provisoire d'harmonisation.	3 mois
	Rencontres d'harmonisation entre les experts du Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal	5 jours
	Production et mise à disposition d'une orthographe harmonisée issue de la rencontre des experts sous forme de volume	2 mois
	Adoption du document des experts comme référence en matière d'orthographe par les différents États.	1 mois
Élaboration d'un lexique de termes scientifiques et techniques	Inventaire des terminologies en vigueur dans les différents pays	1 mois
	Production d'un document critique de l'ensemble des terminologies en vigueur + d'un document provisoire d'harmonisation.	3 mois
	Rencontres d'harmonisation terminologique entre les experts du Burkina Faso, Cameroun, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Sénégal.	5 jours
	Production et mise à disposition d'une terminologie de référence issue de la rencontre des experts.	2 mois
	Adoption du document des experts comme référence en matière de terminologie par les différents États.	1 mois
Élaboration d'un dictionnaire de langue peule	Inventaire des dictionnaires, vocabulaires, glossaires, lexiques... en vigueur dans les différents pays.	3 mois
	Reconstruction d'un dictionnaire unique de trente mille (30000) entrées exploitable dans tous les États où le Peul est une langue d'enseignement.	10 mois
	Correction du dictionnaire conformément à l'orthographe adoptée.	1 mois
	Production et mise à disposition du dictionnaire inter État.	3 mois
Démocratisation des outils de référence élaborés	Mise en ligne avec accessibilité gratuite de l'orthographe, la terminologie scientifique et technique ainsi que le dictionnaire.	1 mois