

Improving Economic and Social Impact of Rural Electrification (IMPROVES-RE)

*Amélioration de l'impact social et économique de l'électrification rurale
BURKINA FASO, CAMEROUN, MALI et NIGER*

- GA5 -

INTERFACE INTERNET POUR LA VISUALISATION DE L'ETAT ET DES PROJECTIONS D'ELECTRIFICATION RURALE

CAHIER DES CHARGES

VERSION DU 13 OCTOBRE 2006

Projet cofinancé par le Programme COOPENER de la Commission Européenne



Coordination européenne

Innovation Energie Développement (IED)

2, chemin de la chaudière

69340 Francheville – France

Tél. +33 4 72 59 13 20, Fax : +33 4 72 59 13 39

ied@ied-sa.fr - www.ied-sa.fr

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. DESCRIPTION GENERALE DE L'APPLICATION	3
3. INTERFACES DE L'APPLICATION.....	4
3.1 Structure globale de la navigation	4
3.2 Modes de navigation	4
3.3 Fenêtre d'invite	5
3.4 Fenêtre des entités administratives	5
3.5 Fenêtre d'accueil	6
3.5.1 Présentation par entité administrative	7
3.5.2 Informations visualisées dans la zone "Situation de l'Electrification Rurale"	9
3.5.3 Impression de la carte	10
4. PLANNING PREVISIONNEL – A PARTIR DE NOVEMBRE 2006.....	10

1. INTRODUCTION

Ce projet de cahier des charges concerne l'Interface Internet pour la visualisation de l'état et des projections de l'électrification rurale au Burkina Faso. L'activité s'inscrit dans le cadre du groupe d'action n°5 du projet IMPROVES-RE (Cf. programme de travail générique). On rappelle ci-après le contenu du Groupe d'action n°5 :

"Dans la perspective de permettre un accès aisé à n'importe quel acteur (acteurs locaux, agences, ministères, organismes internationaux de coopération, etc.,...) aux données sur l'état de l'électrification rurale et les projections, IMPROVES-RE développera un outil Internet de visualisation de cette information dans le cas du Burkina Faso, à titre de démonstration. La première activité consistera en définition d'une liste d'indicateurs qui devraient être diffusés. Cette liste inclura au moins les indicateurs suivants :

- *L'état de l'électrification rurale, les services sociaux de base et toutes autres infrastructures dans chaque unité administrative - représentation de cette information sur une carte correspondante ;*
- *Programmes d'électrification rurale, de services sociaux de base et d'autres d'infrastructures : identification des localités (liste + carte)."*

2. DESCRIPTION GENERALE DE L'APPLICATION

L'application développée aura pour but de présenter la situation de l'électrification rurale au Burkina Faso au niveau national, de manière simple et conviviale. Stockée sur un serveur Internet dédié avec une adresse URL de type http:\\, les utilisateurs du web y auront accès directement, moyennant éventuellement un mot de passe. Cette application sera construite à partir du logiciel SIG MANIFOLD.

Elle consistera en deux parties principales :

- Une interface de visualisation des informations, développée sur un support intranet en ASP et Javascript.
- Des données géographiques et attributaires, mises en forme au sein de fichiers SIG.

Il est fortement envisagé d'intégrer la base de données attributaires directement au sein de l'application SIG, ce qui permettra de s'affranchir de la mise en place d'un système externe de type ACCESS. Les conditions (avantages/inconvénients/modalités) de cette option sont actuellement à l'étude.

Le serveur sera logé au sein d'une société spécialisée dans l'hébergement de sites Internet et les différents services suivants seront proposés :

- Accès rapide au site à partir d'Internet
- Maintenance et sauvegarde du site, garantissant son intégrité et sa mise en ligne
- Gestion du nom de domaine auprès de l'Internic
- Accès à distance sécurisé au serveur pour la mise à jour des données par un acteur externe (IED, DGE...) par login et mot de passe

L'accès à l'application pourra également se faire à partir des portails de sites institutionnels (DGE, FDE) par simple liaison URL (hyperlink).

Sur demande de la DGE ou du FDE, le site pourra être transféré à tout moment sur un autre serveur, sous réserve de la validation des conditions à remplir par le nouveau site d'accueil : disponibilité des logiciels adéquats d'hébergement (Manifold, backup, IIS, ASP...) et possibilité de gestion du nom de domaine.

3. INTERFACES DE L'APPLICATION

3.1 Structure globale de la navigation

L'application SIG de présentation de l'électrification rurale au Burkina Faso est composée de :

- Une fenêtre d'**invite**
- Une fenêtre d'**accueil**
- Une fenêtre présentant la carte du Burkina ou fenêtre "**Pays**"
- Une fenêtre présentant la carte d'une région donnée ou fenêtre "**Région**"
- Une fenêtre présentant la carte d'une Province donnée ou fenêtre "**Province**"
- Une fenêtre présentant la carte de l'environnement d'une localité donnée ou fenêtre "**Localité**"

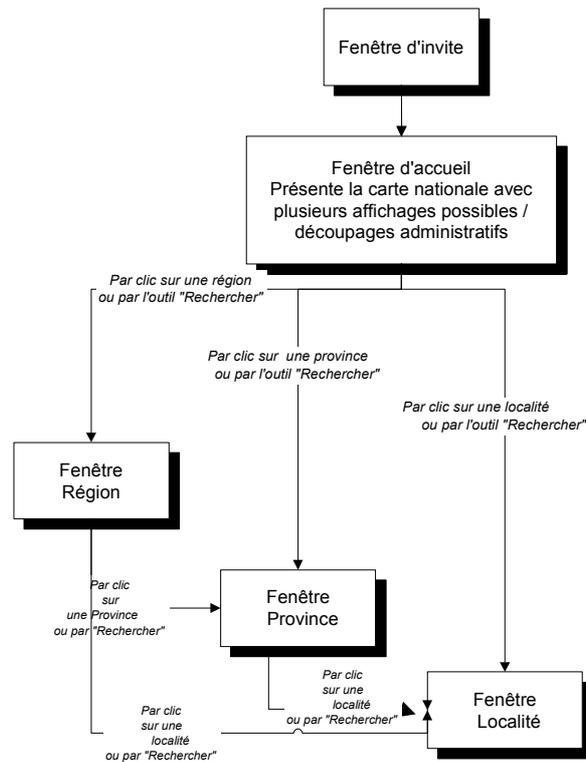


Figure 1: Structure générale de la navigation au sein de l'application SIG

3.2 Modes de navigation

Trois modes de navigation sont envisagés au sein de l'application :

- Par clic sur une entité administrative d'un niveau, pour visualiser la situation de l'électrification rurale au sein de cette entité administrative.
- Par un outil de requête « rechercher » présent dans chaque fenêtre de type « entité administrative »

- (iii). Par des boutons « précédents » - « suivants » du style de ceux proposés par les navigateurs Internet, présents dans toutes les fenêtres de l'application.

3.3 Fenêtre d'invite

Cette fenêtre mentionnera le nom du projet IMPROVES-RE, contiendra le logo du programme EUEI de la Commission européenne (Ci-joint) et présentera succinctement le contexte dans lequel l'application a été développée.



La fenêtre d'invite sera affichée lorsque l'utilisateur se connectera au site Internet. Elle contiendra également une invite à l'utilisateur pour entrer dans l'application (fenêtre d'accueil). La fenêtre d'accueil présente la carte nationale du Burkina Faso avec plusieurs affichages possibles en fonction du découpage administratif.

Cette fenêtre donnera également accès à une page web explicative de l'organisation et des missions des partenaires institutionnels du projet IMPROVES-RE au Burkina Faso (DGE et FDE).

3.4 Fenêtre des entités administratives

Toutes les fenêtres, y compris la fenêtre d'accueil, seront composées des éléments suivants :

1. *L'entête de l'application* avec :
 - « Burkina Faso » / « Unité – Progrès – Justice » / « Ministère des Mines, des Carrières et de l'Energie » / « Direction Générale de l'Energie » / « Fonds de Développement de l'Electrification »
 - « Interface d'information sur l'état et les projections d'Electrification Rurale au Burkina Faso »
 - Logo de l'EUEI et la mention « Projet IMPROVES-RE »
2. Le *titre de la fenêtre* correspondant au nom de l'entité géographique affichée dans la carte.
3. La *carte* : elle correspond à la carte de l'entité administrative visualisée.
4. La *carte de situation*. Elle permet la localisation de l'entité administrative visualisée dans la carte principale par rapport à la carte nationale.

3.5 Fenêtre d'accueil

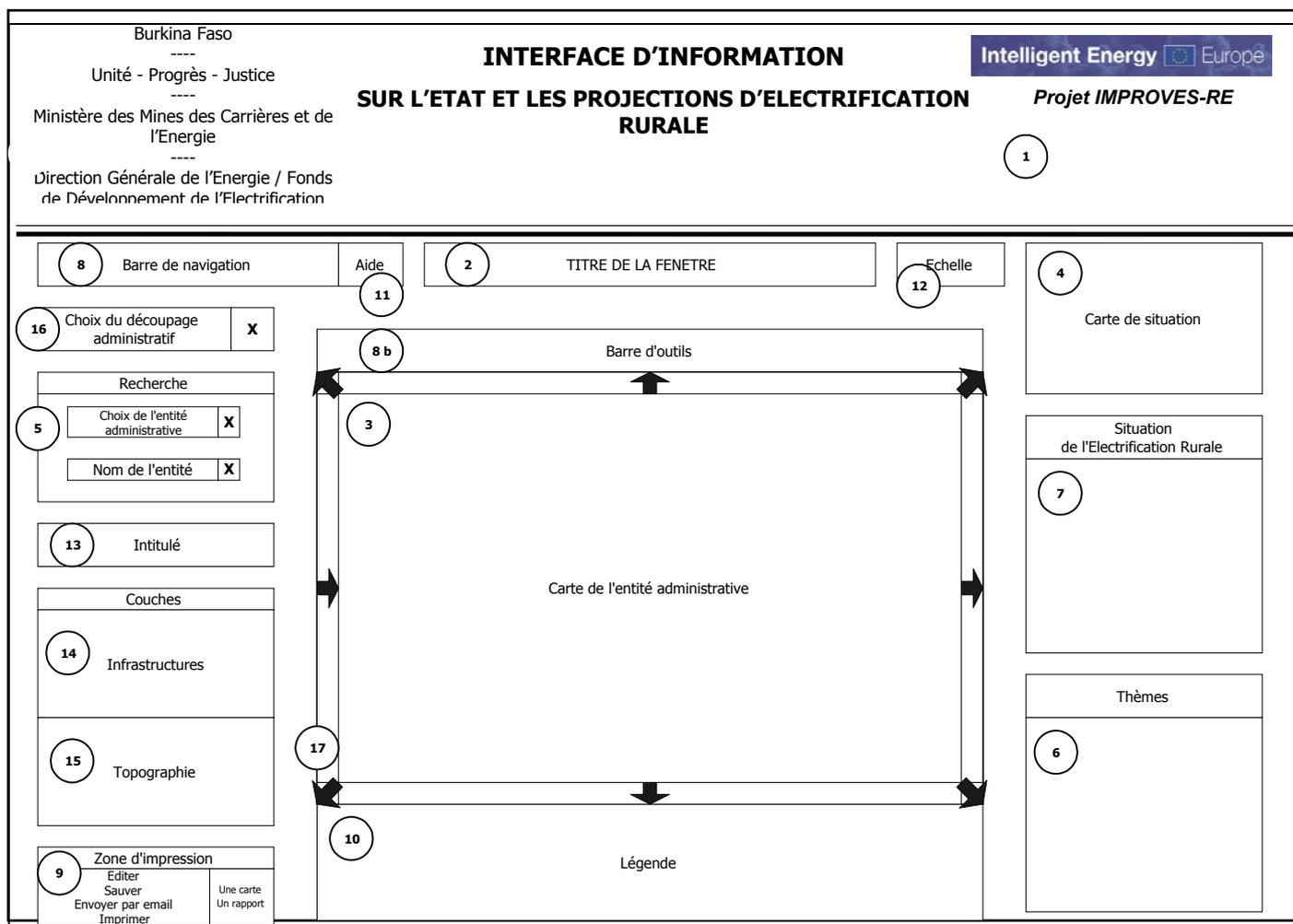


Figure 2: Fenêtre d'accueil

5. L'outil « *Rechercher* », composé de deux éléments :
 - Un menu déroulant pour le choix de l'entité administrative (« Région », « Province », « Localité »)
 - Une zone texte avec un menu déroulant intuitif pour le choix du nom de l'entité. La recherche se fait au sein de l'entité administrative affichée dans la carte principale.
6. Les *thèmes*. L'interface proposera des choix d'analyses thématiques, par une série de cases à cocher.

Au moyen des thèmes, l'utilisateur pourra accéder aux informations concernant le réseau électrique, la situation de l'électrification ou bien encore les prévisions et projections d'électrification.
7. La zone « *Situation de l'Electrification Rurale* », zone de texte contenant les principaux indicateurs (population totale, taux d'accès, etc..) de l'entité administrative visualisée.
8. La *barre de navigation*, composée des boutons suivants:
 - Précédent

- Suivant
 - Accueil
 - Quitter
8. **b** : La *barre d'outils*. Elle permet à l'utilisateur de naviguer au sein de la carte affichée, par les boutons suivants :
- Centrer
 - Zoom +
 - Zoom –
 - Recadrer
 - Information
 - Distance (tracker)
9. La *zone d'impression* pour éditer, sauver, envoyer par courrier électronique ou imprimer la carte visualisée ou le rapport d'informations associé.
10. La *légende*, liée aux analyses thématiques (thèmes) choisies.
11. Un *bouton d'aide*, incorporé dans la barre de navigation 8.
12. L'*échelle* de la carte affichée.
13. Une zone *intitulé* qui affiche le nom de l'entité géographique sur lequel se trouve le pointeur de la souris.
14. Une *zone « infrastructures »*, constituée de listes de cases à cocher pour afficher ou non les couches suivantes¹ :
- Routes carrossables (bitumée ou non) selon la classification IGB
 - Réseau électrique MT en service
 - Réseau électrique MT en projet
 - Infrastructure de santé
 - Infrastructure d'éducation
 - Infrastructure d'AEP
15. Une zone *« topographie »*, constituée de listes de cases à cocher pour afficher ou non les couches suivantes¹ :
- Retenues d'eau et cours d'eau
 - Aires protégées (forêts classées et parcs nationaux)
16. Une zone de choix du découpage administratif, pour permettre à l'utilisateur d'afficher la carte selon un découpage administratif.
17. Des barres de *défilement*, constituées de 8 boutons d'aide au déplacement de la carte.

3.5.1 Présentation par entité administrative

Le tableau de la page suivante présente les détails des composants par fenêtre administrative. Certains boutons ont la même configuration pour toutes les fenêtres. Ceci est indiqué dans le tableau par le terme « Générique ».

¹ Pour chaque couche indiquée dans les composants 14 et 15, l'interface proposera : un libellé de la couche, une case à cocher, et un symbole pour la légende.

Projet IMPROVES - RE : Interface d'information sur l'état et les projections de l'électrification rurale au Burkina Faso
Cahier des charges

Composants	Pays	Nom de la couche ds Manifold	Région	Nom des couches pour régional	Province	Nom des couches pour Province	Localité	Nom des couches pour localité
1	Générique		Générique		Générique		Générique	
2	Burkina Faso		Nom de la région		Nom de la province		Nom de la localité	
3 Couches par défaut	Limites nationales Découpage régional (limites) Nom des régions (labels) Capitale administrative	Découpage régional Nom des régions (Labels) Capitale administrative du BKF	Limites de la région Découpage provincial Chef lieu de région Nom de la région	Découpage départemental Nom des départements (Labels) Chef-lieu de la région	Limites de la province Découpage provincial Chef-lieu de la province	Découpage Départemental Chef-lieu du département	Limites du Département Chef-lieu du Département Localité visualisée avec analyse selon son statut électrique	Limites de la sous-préfecture Chef-lieu de la sous-préfecture Localités
4	Limites de l'Afrique Découpage national (par pays) de l'Afrique Burkina Faso en gris		Limites du pays Découpage régional Région concernée en gris		Limites du pays Découpage provincial Province concernée en gris		Limites du pays Découpage Provincial Carré centré sur la localité	
5 Possibilités	Région Province Localité		Province Localité		Localité		Néant	
6 Par dégradé de couleur par rapport à la situation nationale	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique Régions selon la densité de population Régions selon le taux de couverture Régions selon le taux d'accès Province selon le taux de couverture Province selon le taux d'accès Rég	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique Régions selon le taux de couverture Taux de couverture des régions (labels) Régions selon le taux d'accès Taux d'accès des régions (labels) Province selon le taux de couverture Taux	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique Provinces selon le taux de couverture Provinces selon le taux d'accès Province selon % de pop. à moins de XX km d'une infrastructure de santé électrifiée	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique Provinces selon le taux de couverture Taux de couverture des Provinces (labels) Provinces selon le taux d'accès Taux d'accès des Provinces (labels) Province selon % de pop. à	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique	Localités en cours d'électrification Localités selon le statut électrique	Néant	Néant
7	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2	Voir § 3.5.2
8	Générique		Générique		Générique		Générique	
8 b	Générique		Générique		Générique		Générique	
9	Générique		Générique		Générique		Générique	
10	<i>Liée à l'analyse thématique 6</i>		<i>Liée à l'analyse thématique 6</i>		<i>Liée à l'analyse thématique 6</i>		<i>Liée à l'analyse thématique 6</i>	
11 Voir 8	Générique		Générique		Générique		Générique	
12	Générique		Générique		Générique		Générique	
13	Générique		Générique		Générique		Générique	
14		Routes bitumées Routes non-bitumées Réseau électrique existant Réseau électrique en cours ou projeté		Routes bitumées Routes non-bitumées Réseau électrique existant Réseau électrique en cours ou projeté		Routes bitumées Routes non-bitumées Réseau électrique existant Réseau électrique en cours ou projeté		Routes bitumées Routes non-bitumées Réseau électrique existant Réseau électrique en cours ou projeté
15		Fleuves Lacs Aires protégées		Fleuves Lacs Aires protégées		Fleuves Lacs Aires protégées		Fleuves Lacs Aires protégées
16	Région Province	Découpage régional Noms Régions Découpage provincial Noms Province		Découpage provincial Noms Province	Départements	Découpage Départemental	Néant	
17	Générique		Générique		Générique		Générique	

Figure 1: Détails des composants par fenêtre administrative

3.5.2 Informations visualisées dans la zone "Situation de l'Electrification Rurale"

Entité administrative visualisée	Informations affichées dans la zone « Etiquette » de l'interface (à droite de la carte dynamique)
Pays	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de la capitale administrative - Population - Nombre de localités électrifiées - Nombre de localités en cours d'électrification - Nombre de localité en projet d'électrification - Taux de couverture - Taux d'accès
Région	<ul style="list-style-type: none"> - Nom du chef-lieu de région - Population - Nombre de localités électrifiées - Nombre de localités non électrifiées - Nombre de localités en cours d'électrification - Nombre de localités en projet d'électrification - Taux de couverture - Taux d'accès
Province	<ul style="list-style-type: none"> - Nom du chef-lieu de province - Population - Nombre de localités électrifiées - Nombre de localités non électrifiées - Nombre de localités en cours d'électrification - Nombre de localités en projet d'électrification - Taux de couverture - Taux d'accès
Localité	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de la localité - Population - Population de la commune rurale/urbaine - Mode d'électrification - Date d'électrification - Programme d'électrification - Budget d'électrification - Financement - Nom exploitant

1- Les définitions des indicateurs sont celles adoptées dans le Livre Blanc de la CEDEAO² :

- Taux de couverture : % de la population qui vit dans une localité disposant du service électrique
- Taux d'accès : % de la population considérée comme bénéficiant du service électrique

2- Les projets d'électrification « en cours » seront différenciés en fonction de leurs stades d'avancement : "études de faisabilité", APS, DAO, Construction (MOO), Mise en service effective (date _____) / projetée au (date _____).

3- Le montage financier des projets sera détaillé dans la rubrique « financement » : apports des bénéficiaires, de l'Etat, des Bailleurs de fonds (nom _____), mode de financement (prêts et subvention, subvention, autre).

² Livre Blanc pour une Politique Régionale sur l'accès aux services énergétiques des populations rurales et périurbaines pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement

3.5.3 Impression de la carte

Des rapports d'informations pourront être visualisés et imprimés par l'utilisateur de l'application pour chaque entité administrative. Ces rapports d'informations devront permettre à tout utilisateur de disposer rapidement d'informations synthétiques sur l'état et les projections de l'électrification rurale pour l'entité administrative correspondante. Les éléments de la fenêtre administrative présents pour l'impression seront :

- Le titre
- La carte visualisée
- La légende
- La carte de situation
- La situation de l'Electrification Rurale
- Les projections d'Electrification rurale

4. PLANNING PREVISIONNEL — A PARTIR DE NOVEMBRE 2006

Intitulé	Planning prévisionnel		Responsabilités
	Novembre	Décembre	
Mission de collecte, traitement et consolidation des données à l'échelle nationale	■		IED/SOPIE/DGE/FDE
Structuration de la base des données	■		SOPIE
Développement de l'Application SIG	■		IED
Test et validation de l'Application		■	SOPIE
Rapport D8 sur l'Application SIG		■	IED
Installation et formation pour la mise à jour		■	SOPIE
Rapport D11 sur la formation		■	SOPIE