

Le GERES présente

# ÉNERGIES DURABLES ET DÉVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL EN AFRIQUE

**geres**

**ÉNERGIES DURABLES ET DÉVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL EN AFRIQUE**

10 fiches pour comprendre les besoins énergétiques, connaître les solutions actuelles pour l'amélioration des conditions de vie des populations, maîtriser les critères techniques, économiques et sociaux de prise de décision, afin d'utiliser au mieux les énergies renouvelables et de renforcer l'efficacité énergétique.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE la francophonie | IEPP | ADEME | EDF

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

Dossier papier

**geres**

**ÉNERGIES DURABLES ET DÉVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL EN AFRIQUE**

10 fiches pour comprendre les besoins énergétiques, connaître les solutions actuelles pour l'amélioration des conditions de vie des populations, maîtriser les critères techniques, économiques et sociaux de prise de décision, afin d'utiliser au mieux les énergies renouvelables et de renforcer l'efficacité énergétique.

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

CD-Rom

**Contact presse**

**Caroline Pierret**  
c.pierret@geres.eu

Tél.: + 33 4 42 18 55 88

# SOMMAIRE

## ➤ Energies durables et développement en milieu rural en Afrique

- Communiqué de presse ..... Page 3
- Présentation de l'ouvrage ..... Page 4
- Sommaire de l'ouvrage ..... Page 6
- Application / Etude de cas ..... Page 7

## ➤ Les partenaires financiers

- L'Organisation Internationale de la Francophonie..... Page 8
- La Francophonie au service du développement durable ..... Page 8
- L'Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'Energie..... Page 8
- Electricité de France (EDF) ..... Page 8

## ➤ Les partenaires techniques

- Les auteurs (Experts GERES et indépendants)..... Page 9
- Yil Agence ..... Page 9

## ➤ Les publications du GERES

- Guides pratiques et ouvrages pédagogiques ..... Page 10
- Manuels techniques ..... Page 10
- Etudes ..... Page 10
- Vidéos ..... Page 11
- Sites web ..... Page 11



### Qui sommes-nous ?

**Créé en 1976** au lendemain du premier choc pétrolier, le GERES est une association Loi 1901 ayant l'envergure d'une ONG internationale. Il compte aujourd'hui une centaine de collaborateurs conduisant des projets de développement durable innovants, en France et dans 8 pays d'Afrique et Asie.

**Sa mission** : déployer une ingénierie de développement et une expertise technique spécifique dans le but de préserver l'environnement, limiter les changements climatiques et leurs conséquences, réduire la précarité énergétique et améliorer les conditions de vie des populations les plus défavorisées.

**Ses activités**, menées en partenariat avec les communautés et les acteurs locaux, mettent en œuvre des programmes d'efficacité énergétique, d'extension de services énergétiques favorisant le développement économique local, des projets de développement des filières d'énergies renouvelables, de promotion et de valorisation des déchets. Dans ce cadre, le GERES travaille sur la mise en commun des savoir-faire.

## Le GERES publie

### Le dossier pédagogique

#### « Energies durables et développement en milieu rural en Afrique »

**Après 20 ans d'expérience en milieu rural africain, le GERES tire une synthèse des études et des expertises menées à travers différents pays d'Afrique : un dossier pédagogique de 10 fiches pratiques pour connaître les besoins et comprendre les solutions techniques actuelles adaptées aux contraintes énergétiques de l'Afrique rurale. Cette publication permettra d'appuyer les efforts de développement de tous les acteurs impliqués pour l'amélioration des conditions de vie des populations.**

En Afrique, **l'énergie est un facteur déterminant** pour le développement et la survie des populations rurales (énergie pour la cuisson, pompage de l'eau, alimentation, etc.). Mais dans un contexte où l'accès à l'électricité est aléatoire, où les sources d'eau potable demeurent très éloignées et où la pauvreté reste la règle, la satisfaction des besoins fondamentaux est très souvent synonyme d'obstacles et de pénibilité. De nombreuses barrières découragent le développement local et entraînent une dégradation importante des ressources naturelles. Pourtant, des solutions existent : l'apport des **énergies renouvelables** ainsi qu'une **meilleure utilisation des ressources** existantes représentent des alternatives réalistes pour répondre à la précarité énergétique et au respect de l'environnement.

Même si le processus d'urbanisation croît, la population rurale est et restera encore longtemps bien supérieure. Elle représente plus de 70 % de la population des pays africains. Faciliter par l'énergie le développement des zones rurales s'avère donc un enjeu crucial. C'est dans cette direction que le GERES - Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités - s'est engagé, il y a plus de 20 ans. Parce que l'ONG GERES a compris que les **bioénergies et les énergies renouvelables sont une vraie force contre la pauvreté**, elle concentre son expertise pour adapter des solutions techniques innovantes aux contextes, sensibiliser, former et renforcer les compétences des acteurs qui souhaitent prendre la voie du développement durable dans leur approche du développement rural.

Avec l'appui de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF), la Francophonie au service du développement durable (IEPF), l'Agence Nationale de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), et le Groupe Electricité de France (EDF), le GERES a initié et coordonné ce dossier pédagogique en collaboration avec des nombreux spécialistes. La capitalisation des connaissances et des expériences de terrain engendre cette année la **deuxième édition** de ce dossier, avec la collaboration avec YIL Agence. Egalement disponible en **support numérique**, il doit permettre le partage et la diffusion des informations au plus grand nombre.

Ce travail a pour objectif de mettre à la disposition des publics non spécialistes des questions de l'énergie, mais concernés par les problématiques de développement en Afrique francophone, **un outil d'information (papier ou CD-ROM) simple et clair** sur les thèmes de **l'énergie et du développement** en Afrique rurale. Il permettra notamment aux porteurs de projets de découvrir les possibilités offertes par l'utilisation des nouvelles sources d'énergie et les techniques d'efficacité énergétique. Des vidéos et des références bibliographiques sur chacun des sujets abordés permettent d'aller encore plus loin.

Ce document, indispensable aux acteurs du développement en Afrique, est diffusé gratuitement aux organismes dont le siège est basé dans les pays du Sud.

**Contact Presse**  
**Caroline Pierret**  
[c.pierret@geres.eu](mailto:c.pierret@geres.eu)

Tél : + 33 4 42 18 55 88



### ENERGIES DURABLES ET DEVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL EN AFRIQUE

Sur 10 fiches (124 pages), ce dossier pédagogique offre une présentation pratique des différentes solutions de satisfaction des besoins énergétiques sur le continent africain.

#### OBJECTIFS

**Face au succès de la 1ère édition** en 1997, le GERES a souhaité rééditer ce dossier afin de :

- **partager les nouvelles connaissances** nées de l'expérience des récents projets de développement dans le secteur de l'énergie,
- **vulgariser les enjeux du changement climatique** en Afrique et les opportunités de développement issues des mécanismes du protocole de Kyoto,
- **contribuer à la lutte contre la pauvreté** sur ce continent où des efforts colossaux restent à faire.

#### DESTINATAIRES

**Cet ouvrage s'adresse aux acteurs du développement :**

- Les organisations de solidarité internationale ;
- Les ONG et les institutions opérant en Afrique ;
- Les bailleurs de fonds ;
- Les acteurs de la coopération décentralisée ;
- Les agences de coopération technique.
- ... et tout porteur de projet dans un pays africain.

#### CONTEXTE DU PROJET



En Afrique, la satisfaction des besoins fondamentaux s'accompagne d'une demande en énergie importante. L'énergie est en effet un des facteurs déterminant l'accès au développement des populations, pour la cuisson, le pompage de l'eau, l'éclairage, l'artisanat ou l'agriculture...

Cependant, en milieu rural tout particulièrement, la demande en énergie est telle qu'elle s'accompagne bien souvent d'une dégradation importante des ressources naturelles dont la déforestation en est la conséquence la plus visible. De plus, les populations se trouvent aujourd'hui confrontées à une augmentation importante du coût des produits pétroliers couvrant une partie des besoins vitaux en énergie.

C'est dans ce contexte, et avec le soutien de l'OIF (Organisation Internationale de la Francophonie), de l'IEPF (Institut de l'Énergie et de l'Environnement de la Francophonie), de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) et d'EDF (Electricité de France), que le GERES a décidé de rééditer et remettre à jour la première édition de ce dossier publié en 1997.



Ce dossier est disponible sur simple demande écrite au GERES, et diffusé gratuitement pour les organisations africaines qui en font la demande - le prix de vente au Nord assurant la diffusion gratuite au Sud.

## LES ENJEUX

**L'électricité** : Moins de 10% de la population rurale africaine bénéficie d'un accès à l'électricité.

**L'eau** : En Europe, la consommation domestique d'eau est de 120 litres/pers./jour. Dans les pays en développement, elle peut être inférieure à 10 litres.

**La santé** : En zone rurale, les structures sanitaires qui desservent les 2/5<sup>e</sup> de la population mondiale, ne sont pas raccordées au réseau électrique ou au réseau d'eau potable.

**Les télécommunications** : Le manque d'énergie ainsi que le coût encore élevé d'acquisition font que la télévision, l'internet, le téléphone linéaire et cellulaire restent assez inaccessibles.

**L'agriculture** : 50% à 75% de la population active africaine vit de l'activité agricole. Les énergies utilisées dans l'agriculture sont souvent l'énergie physique produite par l'homme et l'usage du bois.

**Les transformations alimentaires** : La mouture, le décorticage des céréales (souvent manuels), la collecte du bois et de l'eau ainsi que les autres activités domestiques occupent presque 18 heures par jour dans la vie d'une femme.

## DESCRIPTIF DU GUIDE

**L'ouvrage est constitué de 10 fiches. Chacune, aborde un thème particulier associé à l'énergie sur 8 à 12 pages.**

**Fiche 1** : met en lumière les enjeux de l'énergie et du développement au quotidien ;

**Fiche 2** : présente les choix énergétiques possibles en milieu rural (place des énergies renouvelables) ;

**Fiche 3** : développe des solutions pour la cuisson des aliments ;

**Fiche 4** : aborde les questions de l'approvisionnement en eau ;

**Fiche 5** : met en lumière les différentes stratégies pour l'accès à l'électricité ;

**Fiche 6** : expose les techniques possibles dans l'habitat pour améliorer le confort de vie ;

## LES PARTENAIRES

### Les partenaires financiers

- L'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF)
- La Francophonie au service du développement durable (IEPF)
- L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de L'Énergie (ADEME)
- Electricité de France (EDF)
- Groupes Énergie Renouvelables, Environnement et Solidarité (GERES)



**L'environnement et le climat** : En Afrique, 275 millions de tonnes de biomasse partent en fumée chaque jour, notamment lors de la cuisson des repas. 360 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sont émis dans l'atmosphère.

Comment procéder pour infléchir un changement bénéfique dans ces régions vulnérables ? Un potentiel élevé existe en matière d'énergie solaire, éolienne, hydraulique, de biomasse ou d'agrocarburants. Cet ouvrage fait ici le point sur les alternatives qu'offrent ces nouvelles énergies, tout en mettant en relief les impacts sur l'environnement, les conditions de développement et la faisabilité des projets.

**Fiche 7** : montre les limites de l'énergie dans les structures de santé et ses améliorations possibles ;

**Fiche 8** : rappelle les différents principes de télécommunications et les techniques utilisées ;

**Fiche 9** : référence les applications de l'énergie dans l'agriculture ;

**Fiche 10** : propose des solutions de mécanisation pour la transformation alimentaire.

Ces éléments sont illustrés par des exemples concrets et s'accompagnent de références bibliographiques qui permettront au lecteur d'approfondir une thématique. **La version numérique** décline toutes ces fiches en interfaces interactives agrémentées de vidéos et de liens vers les sites ressources.

### Les partenaires ayant contribué à la rédaction et la réalisation de l'ouvrage

- 12 auteurs experts en énergie
- YIL Agence, l'éditeur



## Fiche n°1 : L'énergie et le développement

- L'énergie dans la vie quotidienne en Afrique
- Pourquoi faut-il agir ?
- Références bibliographiques

## Fiche n°2 : Les choix énergétiques en milieu rural, l'efficacité énergétique et la place des énergies renouvelables

- Les énergies renouvelables : un fort potentiel, une faible contribution
- Définition du contexte socio-énergétique
- Les applications et technologies courantes des énergies renouvelables
- Autres présentations de la biomasse
- Références bibliographiques

## Fiche n°3 : La cuisson des aliments

- Etat des lieux
- Les leçons de l'expérience acquise
- Les différentes technologies des équipements de cuisson domestique
- Le cas particulier de la cuisson artisanale des produits alimentaires
- Les approches alternatives
- Méthodologies de diffusion
- Approches innovantes
- Pour aller plus loin : références bibliographiques

## Fiche n°4 : L'approvisionnement en eau

- Comment choisir un dispositif d'approvisionnement en eau ?
- Les systèmes de pompage
- Références bibliographiques

## Fiche n°5 : L'accès à l'électricité et ses applications domestiques

- Accès à l'électricité en milieu rural
- Les applications
- Eléments méthodologiques pour l'implantation d'un service d'électricité domestique
- Références bibliographiques
- Adresses utiles



## Fiche n°6 : L'habitat : matériaux et confort de vie

- Présentation
- Les climats et leur influence sur le confort
- Les solutions envisageables pour améliorer le confort
- Fonctions de la ventilation et acceptabilité
- Références bibliographiques

## Fiche n°7 : L'énergie dans les structures de santé

- L'énergie et la santé
- Les besoins, les solutions traditionnelles, leurs limites dans le contexte rural
- Répartition des besoins entre Centre de Santé et Hôpital Rural
- Les améliorations possibles
- Exemples de systèmes à énergies renouvelables particulièrement bien adaptés aux structures de santé
- Références bibliographiques

## Fiche n°8 : Les télécommunications

- Les télécommunications
- La télécommunication
- La communication médiatique
- Quelques définitions



## Fiche n°9 : L'accès à l'énergie et ses utilisations dans l'agriculture

- Que peut-on dire de la situation actuelle ?
- Pourquoi et comment améliorer l'accès à l'énergie dans le monde agricole ?
- Références bibliographiques

## Fiche n°10 : L'énergie et les transformations alimentaires

- Les réalités de la transformation alimentaire en milieu rural
- L'expérience des plates formes multifonctionnelles introduites par le PNUD
- Eléments pour raisonner l'implantation d'une plate-forme
- Eléments pour répondre aux enjeux
- Références bibliographiques et adresses utiles

### Concrètement, ces fiches pédagogiques vont permettre au lecteur de :

- comprendre finement les besoins énergétiques des populations rurales en Afrique,
- connaître les solutions pouvant améliorer durablement la situation des populations,
- déterminer les critères techniques, économiques et sociaux qui permettent aux populations de réaliser des choix appropriés,
- cerner, lorsqu'elles existent, les possibilités d'utilisation des énergies renouvelables.



**Par exemple, la journée type d'une famille dans un village africain** démontre une mère et ses jeunes enfants ramasser le bois et puiser l'eau qu'ils doivent rapporter à la maison avant de s'en aller à l'école. Après quatre ou cinq heures de cours, les enfants aident leur mère à allumer le feu, à traire la vache et à rentrer le grain séché au soleil avant que ne surviennent les pluies. Le soir, ils font leurs devoirs à la faible lueur du feu. L'énergie est ainsi le plus souvent une condition de survie plutôt qu'un réel facteur de développement. Dans ce contexte, il est important d'agir sur l'énergie associée à la cuisson domestique, car celle-ci est, avec la production des aliments, l'un des besoins de base incontournable.

**La fiche 3 intitulée « La cuisson des aliments »** s'attache ainsi à faire le point sur la situation actuelle de la cuisson domestique, les enjeux, les initiatives mises en œuvre, les technologies disponibles, le cas spécifique de la cuisson artisanale, les modes de gestion durable des combustibles environnants et les raisons de ce changement annoncé.

### L'état des lieux :

Dans un premier temps cette fiche dresse un état des lieux précis de la thématique :

- **En milieu rural**, la cuisson des aliments est satisfaite par de la biomasse, essentiellement du bois. La collecte du bois comme la préparation des repas, sont des tâches spécifiquement attribuées aux femmes qui se font aider par les enfants.

- **Dans la majorité des cas**, les distances parcourues pour récolter le bois varie de 2 à 5 kilomètres, jusqu'à 50 km. Le ramassage et le transport, à dos de femme le plus couramment, peut prendre alors plusieurs heures par jour.

- **Dans les zones riches** ou déficitaires en bois, un des principaux problèmes que pose le bois de feu concerne la santé des utilisatrices : foyer ouvert rustique dans des cuisines mal ventilées, généralement sans conduit de fumée. L'exposition aux fumées engendre des maladies pulmonaires et oculaires comparables à celles des grands fumeurs. Elle provoque directement la mort de 1,6 millions de personnes par an, la moitié étant des enfants (OMS, 2002).

- **L'absence de politique** de reboisement, ainsi que la non protection par les populations elles-mêmes de leurs ressources forestières, conduisent à l'augmentation de la déforestation. Ce phénomène s'accompagnant d'une baisse de la biodiversité, d'un appauvrissement des sols, de ruissellement des eaux de pluies.

**Devant ces constats, un porteur de projet souhaite établir des stratégies pour l'introduction de cuiseurs plus économes en milieu rural, mais lesquelles ?**

### Exposé des problématiques :

Dans cette fiche, on comprend bien que le foyer « trois pierres », est difficile à détrôner :

Malgré son rendement énergétique très faible, beaucoup d'arguments expliquent le peu de programmes de large diffusion de foyers améliorés en milieu rural (contrairement au milieu urbain). Le foyer « trois pierres » est installé dans les cuisines depuis la nuit des temps. Il est présent dans 80 à 90% des ménages ruraux car il s'adapte à l'ensemble des marmites de la famille et son coût est quasi nul. Le soir, il produit une lumière chaleureuse au moment des repas, et une fumée qui éloigne les insectes. Il fonctionne avec une large gamme de biomasses...

### Des stratégies d'approche :

**Face à la problématique, quelle est la meilleure stratégie à adopter pour l'introduction de cuiseurs plus économes en milieu rural ?**

La fiche explique que l'élément déclencheur de l'acte d'achat est lié à d'autres facteurs que la seule réduction de la consommation. On recherchera plutôt les aspects modernité, facilité de cuisson, confort, robustesse, garantie de qualité, facilité d'acquisition, circuit de distribution proche, autres services non rendus par le foyer trois pierres (production simultanée d'eau chaude, chauffage, etc.), sensibilisation à l'impact sanitaire des fumées.

Les outils de diagnostic participatif ont permis d'élaborer préalablement le cahier des charges de ce nouvel équipement répondant aux besoins exprimés des femmes. De ce cahier des charges défini avec la population concernée dépendra le futur succès du programme...

### L'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF)



L'Organisation Internationale de la Francophonie est une institution fondée sur le partage d'une langue, le français, et de valeurs communes. Elle compte à ce jour cinquante-trois états et gouvernements membres de plein droit, deux Etats associés et treize observateurs. Présente sur cinq continents, elle représente plus du quart des Etats membres de l'Organisation des Nations Unies.

L'OIF apporte à ses états membres un appui dans l'élaboration ou la consolidation de leurs politiques et mène des actions de coopération multilatérale, selon une programmation quadriennale conformément aux grandes missions tracées par le Sommet de la Francophonie : promouvoir la langue française et la diversité culturelle et linguistique ; promouvoir la paix, la démocratie et les droits de l'Homme ; appuyer l'éducation, la formation, l'enseignement supérieur et la recherche ; développer la coopération au service du développement durable et de la solidarité.

### La Francophonie au service du développement durable (IEPF)



L'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, organe subsidiaire de l'Organisation Internationale de la Francophonie, a pour mission de contribuer au renforcement des capacités nationales et au développement de partenariats dans les domaines de

l'énergie et de l'environnement. Meilleure gestion et utilisation des ressources énergétiques, intégration de l'environnement dans le politiques nationales dans une perspective durable et équitable, tels sont les buts des interventions spécifiques de l'IEPF – formation, information, action de terrain et concertation – menées en synergie avec les autres programmes de l'Organisation Internationale de la Francophonie.

Sites Internet : [www.francophonie.org](http://www.francophonie.org); [www.iepf.org](http://www.iepf.org)

### L'Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (l'ADEME)



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en oeuvre et ce, dans les domaines suivants : la

gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

Site internet : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

### Electricité de France (EDF)



Le groupe EDF est un leader européen de l'énergie, présent sur tous les métiers de l'électricité, de la production au négoce, et de plus en plus actif sur la chaîne du gaz en Europe. Acteur principal du marché français de l'électricité, il dispose du premier parc de production et du premier portefeuille de clientèle en Europe et intervient de manière ciblée dans le reste du monde. Il est le principal opérateur de réseaux en Europe et présente ainsi, par son modèle d'activité, un équilibre solide entre activités régulées et concurrentielles.

Ses engagements : Fournisseur d'un bien indispensable à l'activité économique et au confort quotidien, le groupe EDF est conscient de ses responsabilités vis-à-vis de la société et des générations futures. Les sociétés du groupe partagent une culture de service public et des valeurs communes. Le groupe souscrit à de nombreux textes et conventions internationales en faveur des droits de l'homme, des droits du travail et de la protection de l'environnement. Par ailleurs, il a pris des engagements forts dans ces domaines. Le groupe EDF est aussi présent dans les pays en développement dans le cadre de son programme Accès à l'Énergie. C'est ainsi qu'avec l'ADEME et ses autres partenaires (Total, Nuon, e8, etc.), il a mis en place des sociétés de services décentralisés dans quelques pays d'Afrique, Maroc, Mali, Afrique du Sud, qui permettent d'alimenter en électricité plusieurs centaines de milliers de personnes. Pérennité, répliquabilité, partenariats locaux, énergies renouvelables et maîtrise de l'énergie sont des composantes essentielles de ces programmes.

Sites internet : [www.edf-energies-nouvelles.com](http://www.edf-energies-nouvelles.com); [www.edf.com](http://www.edf.com)



### Les auteurs

#### Des collaborateurs du GERES et des experts indépendants

##### **Alain GUINEBAULT**

Ingénieur énergétique, Délégué Général de l'association GERES (Groupe Energies Renouvelables, Environnement et solidarités).

##### **Benjamin PALLIERE**

Ingénieur agronome, chargé de mission au GERES Mali

##### **Swan FAUVEAUD**

Ingénieur, chargée de mission Climat et Agrocarburants au GERES

##### **Fabrice THUILLER**

Ingénieur agronome, chargé de mission Energie et Développement rural au GERES

##### **Eric BUCHET**

Ingénieur énergétique

##### **Jean-François ROZIS**

Expert Bois-Energie

##### **Béatrice SEROR**

Sociologue géographe, (solidarité internationale, coopération décentralisée)

##### **Amos FOUJET**

Directeur du CRESA Forêt-Bois-Environnement de l'Université de Ngoudéré au Cameroun

##### **Gérard DIEHL**

Architecte, formateur à IFAID

##### **Jean-Paul LOUINEAU**

Ingénieur-conseil en solution énergétique

##### **Christian HUBERTY**

Formateur en télécommunications / énergie

##### **Alain TRAORE**

Consultant « développement petite entreprise » au Burkina-Faso

### YIL Agence



YIL Agence est née de la volonté de mettre en œuvre des voies nouvelles qui apparaissent dans les usages des techniques traditionnelles et modernes. Le domaine de l'énergie, en particulier celui des énergies renouvelables, est un terrain privilégié de l'action de YIL Agence. Cet engagement se traduit par deux axes d'intervention dans deux zones géographiques : l'Europe et l'Afrique.

**Axes d'interventions :** Veille Technique et prospective, traitement de l'information, promotion de nouvelles méthodes et de concepts culturels dans le développement d'outils pédagogiques : multimédia, audiovisuel, édition, etc. ; recherche &

Développement et mise en œuvre de projets énergies renouvelables au Sud ; et d'une manière générale, la maîtrise conjointe de l'énergie et des usages des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.

**Zones géographiques :** YIL Agence Europe créée en 1999, se spécialise dans la communication « énergie et Développement Durable ». YIL Agence Afrique (siège au Togo), créée en 2006, met en œuvre des projets de terrain « énergies renouvelables » et développe des actions de communication pour la viabilité des activités locales.

YIL Agence Europe et YIL Agence Afrique se nourrissent mutuellement de leurs actions

Dans le cadre de la publication de cet ouvrage, YIL Agence, dirigée par **Kuami Wowogno**, a pris en charge l'édition des deux outils (version papier et CD-Rom).

Sites internet : [www.yilagence.org](http://www.yilagence.org) ; <http://www.planetenergie.org>

Parallèlement à sa mission d'encadrement et de réalisation de projet, le GERES capitalise expériences, études, résultats et connaissances sous forme de publications : guides pratiques et ouvrages techniques.

Ces documents, spécialisés sur une ou plusieurs thématiques "énergie-environnement", ont naturellement une vocation pédagogique. Ils se présentent comme un outil d'assistance aux institutions publiques, collectivités ou porteurs de projet dans leur démarche de développement ou d'accompagnement.

Ces publications, parfois éditées en plusieurs langues, sont disponibles sur demande, dans la mesure des stocks disponibles. Certains ouvrages sont aussi téléchargeables sur le site internet du [GERES](#).

### **Guides pratiques et ouvrages pédagogiques**

---

Guide du compostage individuel

2009, Édition GERES (sortie en prévue en septembre)

Energie durable et développement en milieu rural en Afrique

2009, Editions GERES, 10 fiches pédagogiques, document papier et numérique (CDROM)

Version en français

Guide de bonnes pratiques « Climat Énergie Développement »

2008, Édition GERES, 150 pages

Versions en français et anglais

Setting up for a food drying business (a step-by-step guide)

Fabrice Thuiller (GERES),

2004, 100 pages - Éditions ITDG

Version en anglais

Maîtrise de l'énergie dans les établissements de santé des pays en développement

2003, 119 pages - Édition GERES

Version en français

Guide « Compostage de proximité PACA », GERES,

Édité par la Région PACA et l'ADEME, 2002, 48 pages

Version en français

Guide d'aide à la décision, pour la création d'unités artisanales de séchage

Fabrice Thuiller (GERES),

1999, 73 pages. + 15 annexes - Édition GERES

Versions en français et anglais

Systèmes décentralisés de traitement des eaux usées dans les Pays en Développement

L. Sasse,

1998, 175 pages - Édition Borda

Version en anglais

Le point sur... Sécher des produits alimentaires

Jean-François Rozis (GERES),

1995, 344 pages - Édition du Gret

Versions en français et anglais

Le chauffage solaire en régions froides

Jean-François Rozis (GERES) avec la participation d'Alain Guinebault (GERES),

1994, 190 pages - Édition du Gret

Versions en français, anglais, espagnol

## Etudes

---

Le marché des composts en PACA  
2009, Editions GERES, 15 pages  
Version en français

## Manuels techniques

---

A manual of solar greenhouse construction in Ladakh  
2005, PDF,  
Version en anglais

A manual of solar greenhouse running in Trans-Himalayas  
2005, PDF  
Version en anglais

A manual for passive renovation of domestic housing in Afghanistan and Himalaya  
2005, DVD  
Version en anglais

A manual of solar poultry farm running in Trans-Himalayas  
2005, PDF  
Version en anglais

## Vidéos

---

Énergie et développement dans l'Himalaya Indien  
2007, DVD Edition Geres, 12mn  
Versions en français et anglais

Les énergies renouvelables dans la reconstruction en Afghanistan  
2006, DVD Edition GERES, 10mn  
Versions en français et anglais

Économie de bois de feu au Cambodge  
2005, DVD Edition GERES, 14 mn  
Versions en français et anglais

Passive solar architecture in Ladakh  
2005, DVD  
Version en anglais

Retrofitting housing using passive solar technology in Ladakh  
2005, DVD  
Version en anglais

## Sites web

---

### **Représentations du GERES dans le monde**

[GERES Cambodia](#)

[GERES India](#)

### **Les projets du GERES ayant un site internet dédié**

[CO<sub>2</sub> Solidaire](#)

[PHÉE \(Petite Hydroélectricité et Environnement\)](#)

[FINSH \(Financial and Support Instruments for Fuel Poverty in Social Housing\)](#)

[EIE de Marseille \(espace Info Energie de Marseille\)](#)

[Le compostage au jardin](#)