

Moins de pauvreté et des meilleures conditions de vie grâce aux ER en milieu rural ?

ÉNERGIES RENOUVELABLES

L'utilisation des énergies renouvelables dans les zones rurales reculées présente de nombreux avantages. Elle contribue considérablement au bien-être et à l'amélioration du niveau de vie des familles rurales. Mais l'électricité produite par les énergies renouvelables ne peut à elle seule éliminer la pauvreté. Elle ne peut contribuer à la réduire que si, en même temps, d'autres éléments du contexte général des zones rurales changent et si les ménages pauvres bénéficient d'un soutien direct.

Marlene Richter
Llucalcari/Deia
Majorque, Espagne
Richter@chmai.loxinfo.co.th

Dr. Ulrich Frings
Gräfenberg, Allemagne
URings@integration.org



Photo: Richter/frings



Les ménages pauvres n'ont toujours pas les moyens de s'acheter un moulin fonctionnant avec du biocombustible.

L'utilisation des énergies renouvelables dans les zones reculées est une tentative difficile mais néanmoins efficace de réduction de la pauvreté énergétique des populations vivant en milieu rural. Les énergies renouvelables (solaire, éolienne, hydraulique et biomasse) sont transformées en électricité/carburant au moyen de diverses technologies ou sont utilisées directement (force motrice, eau chaude, etc.). L'utilisation des énergies renouvelables améliore considérablement la vie et les activités économiques familiales, mais elle est tout aussi importante pour l'infrastructure sociale et matérielle d'un village : éclairage des hôpitaux et des écoles, meilleures facilités de diagnostic, éclairage public, bains et douches publiques, etc., etc. Des études effectuées par des bailleurs internationaux et bilatéraux dans diverses provinces de la République populaire de Chine ont montré que l'utilisation des énergies renouvelables améliore le niveau de vie des familles, surtout chez les femmes (Richter, M. : *Impacts of Rural Electrification in PRC, Rural Electricity Supply*

Study ADB/Integration, 2004; Richter, M. : Sozioökonomische Analyse der Situation der Tierhalter im Zavkhan Aimag der Mongolei, GTZ/Integration, 2000; Richter, M., Haskamp, S. : Ergebnisse des Haushalts-Base-Line Surveys 2003, A.R. Tibet, VR China et Ergebnisse des Haushalts-Base-Line Surveys 2003, Mongolei, GTZ/Integration). L'électricité permet d'éclairer la maison et d'effectuer de nombreuses activités le soir. La radio, la télévision et parfois même l'accès à Internet rattachent les villages au monde extérieur. Les systèmes photovoltaïques et les éoliennes produisent suffisamment d'électricité pour l'éclairage et les communications. Toutefois, pour pouvoir utiliser l'énergie dans le secteur de la production, par exemple pour les machines agricoles et l'équipement de transformation, d'autres sources d'énergie sont nécessaires, par exemple les microcentrales hydroélectriques.

Thèse 1: À lui seul, l'éclairage n'élimine pas la pauvreté, il la rend visible. Si l'approvisionnement en électricité résout en partie le problème de la pauvreté.

té énergétique des familles, il ne suffit pas à assurer un revenu à long terme aux pauvres et n'entraîne pas, de ce fait, une amélioration du niveau de vie. Toutefois, les groupes de population pauvre considèrent effectivement qu'un approvisionnement de base en électricité constitue un progrès décisif en termes de développement et un moyen d'accéder au monde moderne. L'électricité améliore énormément leur bien-être. Le tableau 1 de l'étude d'ensemble des effets des énergies renouvelables sur les familles rurales de la République populaire de Chine montre comment l'éclairage peut améliorer le niveau de vie et les conditions de travail. Toutefois, les revenus n'augmentent que légèrement. Par exemple, l'éclairage donne aux femmes la possibilité d'améliorer un peu leurs revenus en leur permettant d'entreprendre de petites activités grâce auxquelles elles peuvent gagner un peu d'argent supplémentaire. Alors que les produits à vendre étaient gardés dans une valise, sous le lit, ils peuvent maintenant, grâce à l'électricité être présentés derrière une fenêtre de la maison et être éclairés pour attirer les clients.

Thèse 2 : Les familles pauvres utilisent elles aussi les médias de divertissement et les moyens de communication. L'électricité issue des énergies renouvelables a également un effet positif sur les personnes vivant en milieu rural dans la mesure où elle leur permet d'utiliser les médias de divertissement et d'information tels que la radio, la télévision, les lecteurs de karaoké, les lecteurs de DVD, etc. De nombreuses familles pauvres ont les

moyens de s'acheter un poste de radio ou un simple poste de télévision en noir et blanc. Les familles disposant de revenus moyens peuvent ouvrir une discothèque ou une salle de danse équipée d'un lecteur de karaoké et d'un haut-parleur. Les propriétaires de projecteurs vidéo peuvent ouvrir des cinémas, les droits d'entrée assurant un revenu supplémentaire. Le point 2 de l'aperçu (page 65) donne quelques exemples.

Dans certains cas, dans les ménages pauvres, l'électricité sert également pour les divertissements (télévision). Néanmoins, l'électricité a un prix et chaque kilowatt-heure consommé doit être payé (par exemple, on ne visse les ampoules électriques dans leur douille que lorsqu'on reçoit quelqu'un).

Les femmes ont généralement aussi bien accès aux médias de divertissement que les hommes. Toutefois, lorsqu'elles regardent la télévision, le soir, elles doivent continuer d'effectuer d'autres travaux ménagers (couture, reprisage, filage, etc.). Ces travaux, qu'il faut de toute façon faire avec ou sans l'électricité, sont, bien entendu moins fatigants lorsqu'on peut les effectuer à la lumière et en se divertissant.

Thèse 3 : Dans les familles disposant de revenus moyens à élevés, les appareils électriques facilitent considérablement les travaux des femmes.

L'électricité ne couvre qu'une petite partie des besoins énergétiques d'une famille et ne réduit par conséquent que très peu la pauvreté énergétique des familles pauvres. La majeure partie de la consom-

mation d'énergie servant pour le chauffage et la cuisine, et compte tenu du fait que l'électricité, le charbon et le gaz sont trop chers pour les familles pauvres, le ramassage du bois et du fumier est le seul moyen dont ces dernières disposent comme sources d'énergie pour cuire les aliments et se chauffer, mais c'est une tâche fatigante qui prend du temps. L'électricité ne soulage donc que très légèrement le fardeau des femmes qui sont chargées de s'occuper des questions énergétiques dans la famille.

Ce sont surtout les femmes de familles riches ou à revenus moyens qui achètent les appareils électriques. Comme le montre la figure dans l'encadré, les femmes préfèrent les appareils qui facilitent le travail et leur permettent de gagner du temps. Il faut dire qu'elles assument un triple rôle : elles sont tout à la fois ménagères, mères de famille et ouvrières agricoles. Elles travaillent par conséquent plus longtemps que les hommes et tirent parti de chaque possibilité de réduire le temps qu'elles doivent consacrer à leur travail. Malheureusement, les femmes pauvres ont rarement les moyens de s'offrir de tels appareils – voir le point 3 de l'aperçu.

Thèse 4 : L'électricité utilisée pour les activités de production constitue une source supplémentaire de revenus.

Les machines de transformation et les appareils électriques de réparation permettent à leurs propriétaires de gagner de l'argent dans le cadre d'un emploi secondaire et de créer de la valeur ajoutée. Le nombre de tels appareils est une indica-

Demande d'appareils électriques : disparités culturelles et liées au genre

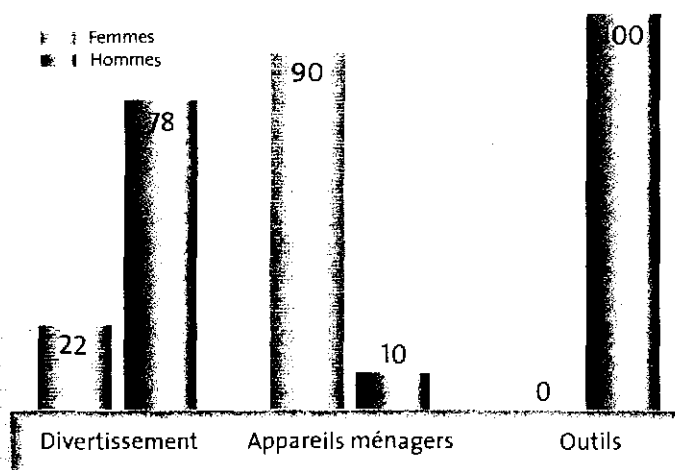
En Mongolie, le fer à repasser est un des appareils ménagers les plus importants. En effet, le « deel », costume national des Mongols, hommes et femmes, doit toujours être fraîchement repassé. Par conséquent, dès qu'on a accès à l'électricité, la première chose à acheter est un fer à repasser. Au Tibet, par contre, le premier appareil qu'on achète est un mixeur car il permet de ne pas avoir à passer son temps à brasser son thé au beurre à la main. Dans leur environnement culturel respectif, ces deux appareils contribuent à faciliter et accélérer le travail des femmes.

Le repassage traditionnel nécessite de nombreux préparatifs. Il faut du fumier séché pour produire du feu et il peut être nécessaire d'aller le collecter avant toute autre chose. Il faut allumer le poêle (même en été) et faire chauffer le fer de manière répétée à mesure qu'on s'en sert.

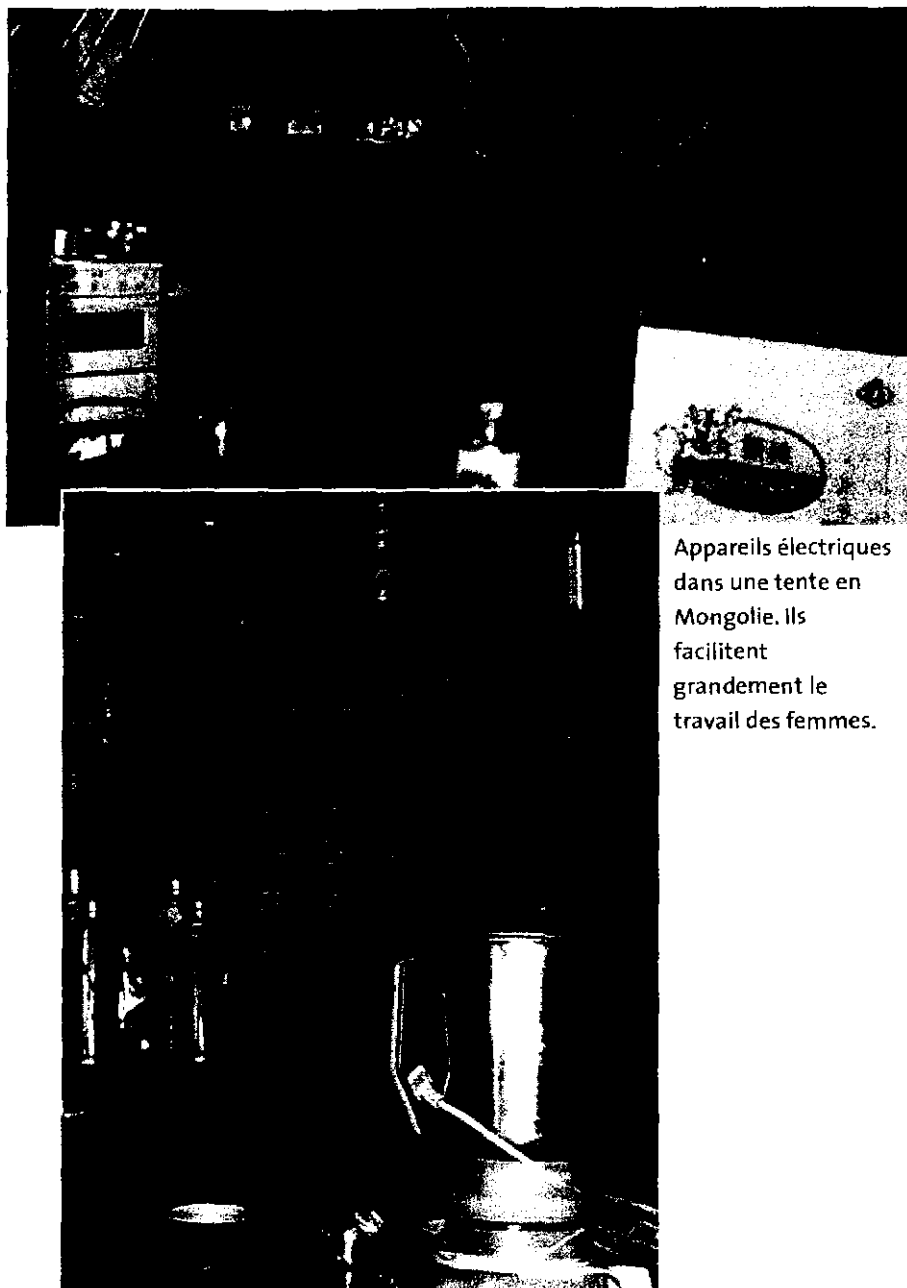
Le thé au beurre est toujours consommé fraîchement préparé. Pour cela, on ajoute du beurre au thé infusé et, pour que le beurre se dissolve, il faut battre le thé avec force, et pendant longtemps, dans une jatte en bois.

La demande d'appareils électriques diffère d'une culture à l'autre, mais également d'un sexe à l'autre. Par exemple, il existe d'importantes différences entre les rôles assumés et les tâches effectuées par les deux sexes, différences qu'on retrouve dans différents besoins en électricité. Le diagramme illustre, pour les deux sexes, les souhaits d'appareils électriques exprimés par 184 familles enquêtées en Mongolie.

Source: Richter, M.: Sozioökonomische Analyse der Situation der Tierhalter im Zavkhan Aimag der Mongolei, Integration, Chiangmai, August 2000.



Photos: Richter/Frings



Appareils électriques dans une tente en Mongolie. Ils facilitent grandement le travail des femmes.

tion de la mesure dans laquelle l'activité de transformation est entrée dans un village donné. Il n'y a pas si longtemps, on ne trouvait ces machines (si tant est qu'on les trouvait) que dans les villes plus importantes. Parallèlement, ces machines sont une indication que l'électricité est utilisée pour une activité de production et qu'elle contribue par conséquent à créer des revenus supplémentaires. Autrement dit, elles représentent le début d'une diversification des emplois et des occupations. En plus de l'utilisation de machines de transformation, de nouveaux services et travaux de réparation sont également disponibles ou, lorsqu'ils existaient, ils sont améliorés. L'expérience montre que les familles à revenus moyens ou élevés sont les plus susceptibles de tirer parti de la possibilité d'utiliser l'électricité pour des activités de production. Elles peuvent

demander un prêt et sont en mesure d'évaluer leur revenu et leur capacité de remboursement. Elles peuvent offrir des biens corporels en garantie et peuvent de ce fait, plus facilement que les familles pauvres, prendre le risque de contracter un emprunt. Elles sont également en mesure de fournir la main-d'œuvre familiale nécessaire pour utiliser les machines et générer des revenus supplémentaires (point 4 de l'aperçu).

Les familles pauvres utilisent rarement l'électricité pour des activités de production. Il leur manque non seulement les moyens financiers et la main-d'œuvre, mais également l'esprit d'entreprise et la formation nécessaires. En outre, elles ne peuvent se permettre de prendre le moindre risque dans la mesure où la plus petite erreur de calcul concernant leur activité pourrait mettre leurs moyens

d'existence en péril. Par ailleurs, dans les familles pauvres, les femmes ont également le désavantage de devoir passer la plupart de leur temps à élever leurs enfants et à effectuer des tâches répétitives, ce qui leur laisse peu de temps pour se consacrer à des tâches productives. C'est un cercle vicieux ! Dans la famille, il faut les efforts de chacun pour assurer l'existence au jour le jour, ce qui ne laisse aucune place à des changements dans l'organisation du travail et la diversification des activités. En conséquence, les femmes s'exploitent elles-mêmes en permanence. Or, ce sont précisément elles qui bénéficieraient le plus de mesures de soutien susceptibles de les aider à avoir une activité de production.

Thèse 5 : Les projets d'énergie renouvelable nécessitent une approche de soutien holistique pour favoriser le développement des pauvres.

En raison de l'inégalité qui existe entre les familles riches et les familles pauvres quant à l'utilisation de l'électricité, le seul fait de disposer de l'électricité accroît les différences entre riches et pauvres et, loin de remédier à la pauvreté, la rend plus visible. Bien que les familles pauvres aient accès à l'électricité au même titre que les familles riches, il leur manque les ressources financières qui leur permettraient d'en tirer une plus large part. Pour leur permettre de le faire, les projets doivent s'adresser à elles et les aider directement à découvrir et réaliser leur potentiel. Ce faisant, la dimension du genre et les aspects culturels des besoins des familles pauvres doivent être pris en considération. En fonction des conditions locales et des ressources disponibles, les mesures nécessaires peuvent aller de la formation technique (conduite de machines) à l'apprentissage auprès d'artisans fabriquant certains produits.

Les gens doivent également apprendre à bien étudier la question avant de se lancer dans une activité et des formations doivent leur être offertes à cette fin. Parallèlement à la fourniture d'électricité, il faut pouvoir avoir accès au crédit pour acquérir des appareils et des machines électriques. Comme les familles pauvres sont rarement en mesure d'offrir des garanties, dans certains cas les prêts devront être accordés sur la bonne foi des acquéreurs. Les intérêts et les délais de remboursement doivent être adaptés aux revenus des familles pauvres. Lorsque les projets iront au-delà de la simple fourniture d'électricité, commenceront à tenir compte des conditions générales des familles pauvres et permettront d'utiliser l'électricité de manière productive, les femmes pauvres seront en mesure d'améliorer leur propre situation et celle de leur famille.

Utilisation des énergies renouvelables dans la Chine rurale : incidences sur les ménages*

1) Éclairage

Témoignages:

- un éclairage suffisant facilite la lecture et le travail;
- les enfants bénéficient de meilleures conditions pour apprendre et faire leurs devoirs ;
- il n'y a plus à consommer de bougies et d'autres sources de lumière ;
- en brûlant moins de bougies, on produit moins de fumée ;
- la vie des personnes âgées est simplifiée lorsqu'elles doivent aller aux toilettes la nuit (les toilettes sont souvent en dehors de la maison) ;
- on tire des revenus supplémentaires de travaux effectués le soir à la maison (fabrication de tapis, par exemple).
- lorsque les animaux mettent bas en février, souvent par -20°C, il est très utile d'avoir de la lumière dans l'étable. Il est également très utile d'avoir de la lumière lorsqu'il y a des complications à la naissance (Mongolie intérieure).

Conclusion : l'électricité améliore le statut social de la famille, ainsi que le niveau de vie et les conditions de travail de tous ses membres.

2) Médias d'information et de divertissement

Appareils de divertissement électroniques:

Postes de radio et de télévision, systèmes karaoké, VCD, DVD

Témoignages:

- Avec la télévision, c'est le monde entier qui entre chez les gens, surtout pendant les hivers sombres et froids ;
- La télévision informe les gens sur ce qu'ils peuvent acheter, et où ;
- Les bulletins météorologiques télévisés nous aident à protéger nos animaux des tempêtes et nous permettent de les rentrer à temps. Pour cette raison, on perd moins d'animaux (Mongolie intérieure).

Effets:

- Divertissements, distractions par rapport aux travaux quotidiens ;
- Informations commerciales (par exemple les prix du marché pour les produits agricoles) ;
- Réduction de la consommation de batteries et de piles ;
- Moins de risques de perdre des animaux d'élevage ;
- Meilleure estime de soi ;
- Élévation du statut social.

Conclusion : amélioration générale du niveau de vie et du niveau d'éducation, les enfants ont commencé à apprendre à faire certaines choses en copiant ce qu'ils voyaient à la télévision (break dancing, karaté, etc.), création d'une demande pour certains produits.

3) Appareils électriques

Appareils électriques :

Fers à repasser, réfrigérateurs, cuisers à riz, aspirateurs, machines à laver le linge, mixeurs (Tibet), ventilateurs pour les poêles, fers à repasser (Mongolie intérieure)

Témoignages:

- Les aliments se conservent plus longtemps ;
- Les cuisers à riz peuvent rester allumés lorsque les femmes sont dans les champs (Henan) ;
- Le ventilateur fait prendre le feu plus rapidement et nous, les femmes, n'avons pas à passer autant de temps à attiser le feu. Nous pouvons nous consacrer à d'autres tâches de cuisine (Liaoning) ;
- Il n'est plus nécessaire de sortir les tapis et de les battre (Xinjiang).

Effets:

- Moins de temps et d'énergie consacrés à la cuisine ;
- Le travail est moins pénible, surtout pour les femmes ;
- Les yeux sont moins irrités par la fumée lorsqu'on utilise des cuisers à riz.

Conclusion: les femmes se fatiguent moins à long terme.

4) Machines électriques

Appareils électriques:

Pompe d'irrigation, décortiqueuses à riz, hache-paille, moulins à grains, machines à fabriquer les pâtes, presses à huile, machine à fabriquer le tofu, chargeurs de batterie, outils de soudage, scies circulaires, rabots.

Témoignages

- L'électricité provenant des énergies renouvelables peut servir à ouvrir un petit atelier pour gagner de l'argent ;
- Ma femme fait tourner elle-même le moulin à grains, si bien que je peux aller en ville chercher du travail ;
- Le hache-paille nous permet de préparer plus vite les aliments pour le cochon. On peut aussi en préparer plus et élever plus de cochons.

Effets:

- Augmentation du revenu grâce à la diversification des possibilités de transformation et/ou la vente des produits agricoles ;
- Plus d'argent a commencé à circuler dans le village ;
- Amélioration de la sécurité de l'approvisionnement alimentaire, amélioration de la santé.

Conclusion : amélioration du revenu, du bien-être et du niveau de vie, et réduction à long terme de la pauvreté.

*Source: interviews de membres de ménages