

**UMR REGARDS CNRS-
IRD**

B.P. 200

33 405 Talence Cedex

**EVALUATION D'OPERATIONS D'ELECTRIFICATION
RURALE DECENTRALISEE MENEES PAR DES ONG**

CONCLUSION

Analyse conduite sur la base de la documentation interne fournie par les ONG

Frédéric BILLAUD

et

Alain PIVETEAU

AVANT PROPOS

Ce rapport est le résultat d'une sollicitation faite par un collectif d'OSI auprès du F3E pour réaliser une étude transversale des projets d'électrification décentralisée menées par les OSI dans les pays en voie de développement. Pour de multiples raisons, le démarrage de l'étude ne devint effectif que plusieurs années après la demande initiale. Durant ce délai, il fut par ailleurs décidé que cette étude devrait se dérouler selon un processus graduel, la première étape consistant en une étude bibliographique, avec pour matériau divers documents issus des projets des OSI. Le présent rapport est l'aboutissement de cette première étape.

Dans la mesure où une OSI, qui plus est absente du collectif initial, ne fut pas avertie qu'un de ses projets était l'objet de cette présente étude bibliographique, et dans la mesure aussi où les objectifs et moyens dévolus à ce type d'étude transversale ne furent pas réunis, notamment l'implication pleine et entière des OSI du collectif initial, il a été décidé, sur proposition du F3E, de rendre ce document disponible sans préciser le nom des acteurs étudiés.

Il s'agit donc d'une étude de cas sur les pratiques des OSI en matière d'électrification décentralisée, cas réels reflétant la diversité des expériences en cours. Leur anonymat ne change aucunement le propos des chercheurs, ni sur le contenu du rapport, ni sur ses conclusions, pour la raison simple que l'objectif du travail n'était pas d'évaluer des acteurs mais d'analyser des pratiques.

CONCLUSION

Les propos qui suivent ont pour objet de rappeler, dans un premier temps, les résultats les plus saillants mis au jour par l'évaluation externe - sur une base, il est utile de le rappeler, exclusivement documentaire. Dans un second temps, la présente étude permet de mieux cerner le rôle que peuvent jouer en matière d'Energie Renouvelable Décentralisée (ERD), les organismes d'aide au développement que sont aujourd'hui les Organisations de Solidarité Internationale (OSI). Enfin, la lecture croisée de ces deux points conclusifs autorise à deux recommandations, dont la prise en compte par les acteurs de l'ERD paraît des plus urgentes afin d'accroître la viabilité de ce type d'aide.

Rappel

OSI W : projet Vietnam

OSI X : projet Maroc

OSI Y : projet Zaïre

OSI Z : projet Mauritanie

2. Des formes diverses d'actions aidées pour un triple constat

Dans le domaine de l'ERD, comme dans d'autres, les actions menées et/ ou soutenues par les OSI sont de nature différente. L'étude croisée des documents remis aux deux évaluateurs rend compte de projets dont les attendus et l'ampleur différenciés reflètent la diversité des organismes d'aide privée. Les initiatives ainsi mises en œuvre dans quatre contextes nationaux singuliers vont de la micro-réalisation, généreuse et spontanée, à la participation, parfois controversée dans le « monde » des ONG, à une véritable politique/ programme de développement de l'ERD. Dans tous les cas, les intentions initiales des acteurs non gouvernementaux font de l'appui à l'électrification un moyen pour dynamiser des buts plus hauts placés que résume une même volonté d'appuyer le développement local.

Les approches des quatre OSI ont donc été qualifiées de disparates. Dans le cas de X et d'Y, les montages organisationnels, vecteurs de l'aide, concernent quasi exclusivement le secteur associatif. C'est sur la confiance et la proximité des organismes concernés qu'est fondée la régulation de ces actions. Pourtant, l'exclusion d'acteurs du secteur public ou privé ne garantit pas une cohérence et une maîtrise plus grande des actions. Au contraire, l'ancrage sociologique douteux de certaines structures associatives imposées et l'absence de coordination avec les pouvoirs publics hypothèquent la pérennité des systèmes installés et leur diffusion à une échelle plus significative. Dans deux cas, les démarches intègrent explicitement la recherche de structures de gouvernance adéquates. Cela se traduit par une participation, effective ou recherchée, d'acteurs publics et privés à la réalisation et à la gestion des actions. L'élargissement de la démarche vers les acteurs multiples engagés sur un même programme consolide, en quelque sorte, la présence et l'avenir de l'ERD dans ces pays. Cette fois-ci, c'est sur la contractualisation entre divers organis-

mes intéressés qu'est fondée la régulation des activités. Leur pérennité n'est pas pour autant assurée. Mais les processus initiés permettent de l'envisager.

Au-delà des démarches, les évaluations *ex post* disponibles, signalent un même effritement du bilan lorsque sont abordés les attendus les plus hauts placés.

2.1 Premier constat : une réussite opérationnelle avérée

Globalement les réalisations techniques et matérielles prévues par les projets ont effectivement été réalisées et, ceci, dans les temps prévus. Une spécificité habituellement reconnue aux ONG se trouve confirmée par les faits. La célérité des quatre organismes renvoie ainsi à leur capacité à agir efficacement à une échelle locale. Elle souligne par là le rôle prépondérant que peuvent jouer les ONG dans des actions de coopération décentralisée.

2.2 Deuxième constat : des résultats à confirmer

Qu'il s'agisse d'énergie thermique au Maroc ou d'énergie renouvelable dans les trois autres pays, les systèmes locaux de production d'électricité ont permis d'accroître le nombre de consommateurs en comparaison de la situation qui prévalait avant le projet. La part élevée d'usagers par village - entre 50% et 100% en Mauritanie et au Maroc - traduit, dans l'état actuel des actions, un intérêt incontestable des populations pour ce type de bien et une accessibilité élevée. Ces deux points forts sont cependant à relativiser.

L'équité ou l'égalité souhaitée d'accès au service n'est pas pleinement atteinte. Sur ce point, les études montrent que la complexité des facteurs explicatifs (prix de l'électricité aux usagers, faible solvabilité de certains usagers, difficulté à organiser un principe de subvention villageoise, incompréhension des pratiques tarifaires redistributives, logique sociale en terme d'accès à un nouveau bien, ...) rend illusoire une formulation normative de ce principe de justice - *100% de la population des villages doit être raccordée* - qui ne doit pas, pour autant, freiner l'extension de l'électrification.

De plus, la plupart des opérations n'ont pas encore atteint leur rythme de croisière. L'aide ne s'est pas retirée et les questions de renouvellement des équipements ne se sont pas encore posées.

En se rappelant qu'il est question d'actions pilotes, les choix techniques initiaux paraissent ne pas avoir été suffisamment étudiés et donc confirmés par la suite. Les ressources énergétiques semblent parfois insuffisantes (nord du Vietnam et Mauritanie). Les systèmes installés offrent un service réduit. L'usage de l'électricité concerne la sphère domestique et publique : éclairage et audiovisuel.

2.3 Troisième constat : un impact restreint

L'extension et l'amélioration qualitative de l'éclairage suscitent une pleine satisfaction de la part des usagers. Si les populations expriment des attentes non satisfaites en termes d'informations de toutes sortes - techniques, financières et organisationnelles - et d'adaptation plus forte des nouveaux systèmes aux équipements usuels, elles disent, lors des enquêtes, les changements positifs qu'a entraîné l'accès à l'électricité. L'allongement du temps consacré aux activités scolaires, la réorganisation de l'espace et des tâches domestiques ainsi que le renforcement des liens sociaux - notamment avec l'éclairage public - sont de façon récurrente les premières conséquences positives directes évoquées par les villageois.

Par contre, les effets économiques induits recherchés sont très rarement observés. L'usage essentiellement non productif de l'électricité amoindrit l'impact espéré de ces opérations. Trois explications complémentaires sont avancées :

- les activités économiques existantes ne se prêtent pas à l'usage de l'électricité villageoise : l'espace des activités économiques recoupe peu l'espace des activités domestiques ;
- les investissements complémentaires nécessaires n'ont pas été prévus par les projets ;
- les choix techniques minimalistes réduisent le coût des opérations mais ne modifient pas suffisamment les conditions initiales de l'activité productive.

Le développement économique exige plus qu'un desserrement de la contrainte énergétique. La complexité des effets dynamiques recherchés dépasse la simple action des ONG. Elle semble devoir être associée, notamment, à une véritable politique d'aménagement du territoire.

La viabilité et la pérennité des systèmes ne sont pas garanties par une gestion exclusivement villageoise. Le recouvrement de l'ensemble des coûts (investissements, entretiens, renouvellement et diffusion) dépasse les capacités financières et de gestion des populations. Les systèmes restent dépendants de l'aide étrangère. Dans les situations étudiées, une réflexion sur le transfert de financement et de responsabilité au plan national implique la participation et l'engagement de la puissance publique. Seul le programme en Mauritanie s'est engagé, dès l'origine, dans cette voie : celle de la concertation, programmation et coordination des activités sous l'égide des autorités publiques.

3. Le rôle souhaitable des OSI dans le domaine de l'ERD

La Nouvelle Sociologie Economique enseigne que les institutions économiques sont le résultat de constructions sociales. Dans le cas de l'industrie électrique, M. Granovetter

(¹), observe qu'il n'existe que trois systèmes d'équilibre possibles : la propriété publique, la production privée et décentralisée, ou un système d'entreprises à capitaux privés. Selon lui, les problèmes économiques et la technologie ne produisent pas automatiquement ou inconditionnellement une forme organisationnelle déterminée [*ibidem* : 91]. La forme finale d'une industrie peut varier lorsque les structures sociales sont différentes alors que les conditions économiques et politiques sont similaires. C'est l'action individuelle et collective, canalisée par les réseaux existants - y compris interpersonnels -, qui « verrouille » progressivement les formes institutionnelles qui perdureront.

Ce jeu, socialement constitué, rend ainsi aux acteurs collectifs que sont les ONG la pleine mesure de leur rôle dans la sélection progressive de configurations émergentes de distribution de l'électricité. Mais il circonscrit également le champ des possibles. En effet, dans les pays concernés, le « terrain n'est pas vierge ». Tout concourt à montrer que les acteurs non gouvernementaux ne peuvent faire fi ! de l'action publique déjà ancienne dans ce domaine et qui tend aujourd'hui à atteindre les espaces précédemment délaissés. La mise en place de PERG (Mauritanie, Maroc, Vietnam) le traduit pleinement.

3.1 Reconnaître la dimension macroscopique de l'ERD

Force est de constater que l'action locale en matière d'électrification concerne et engage d'autres espaces de régulation. Ainsi, les ONG ne peuvent ignorer les conséquences néfastes d'une intervention par trop isolée.

Concrètement, l'extension du réseau national non prévue initialement remet en cause l'opportunité économique des systèmes décentralisés et pose la question de la propriété des équipements et de leurs reprises.

Plus largement, les effets de seuil et d'échelle (taille et éloignement des villages, nombre potentiel d'abonnés, etc.) pèsent lourdement sur le coût de production de l'électricité. Les subventions aux usagers, nécessaires pour une extension significative de l'électricité en milieu rural, sont pour le moment financées par l'aide extérieure. L'intégration de l'ERD dans les ensembles socio-économiques nationaux passe certainement par un changement d'échelle au sein de laquelle pourrait s'organiser plus efficacement la subvention.

Au plan économique, l'électrification des zones rurales par le réseau entraîne un accroissement des coûts marginaux tel qu'elle est difficilement envisageable. Si cette solution était malgré tout adoptée, ce phénomène de déséconomies d'échelle se traduirait dans le cas d'une tarification au coût marginal par une majoration très sensible des tarifs que devraient acquitter les usagers et par des excédents financiers considérables. La production décentralisée d'électricité se heurte à ce même phénomène. Il est donc possible et légitime

(¹) Granovetter M. 1994, « Les institutions économiques comme constructions sociales : un cadre d'analyse », in A. Orléan, *Analyse économique des conventions*, Puf, Paris, 1994, 79-94.

d'envisager un système de subvention croisée : entre les usagers urbains et ruraux par exemple et/ ou à l'appui de moyens exclusivement attribués à la puissance publique tels que la levée d'impôts et de taxes.

3.2 Participer à une dynamique macro-politique

Dans ce contexte où sont reconnus à la fois l'efficacité d'un emboîtement judicieux des échelles et l'extension souhaitable des espaces où sont activés des principes de solidarité, les ONG, acteurs locaux par nature, voient leur mandat modifié.

En fonction des situations nationales, il s'agit pour elles d'initier, d'impulser, voire de provoquer l'action publique ou de participer, comme en Mauritanie, à l'édification d'une véritable programmation de l'électrification rurale. Dans le domaine de l'électricité, les bénéfices sociaux attendus sont importants. Les entreprises à capitaux privés ne paraissent pas pouvoir subvenir à ces besoins. En conséquence, l'action des ONG devient légitime et utile dans la mesure où elle ne se satisfait plus de résultats transitoires mais où elle participe à l'instauration d'une véritable dynamique macro-politique mieux à même d'étendre l'impact de l'ERD, condition *sine que non* de sa pérennité.

4. Deux propositions pour renforcer la performance des actions d'ERD

Les propos qui suivent ne se substituent en aucune façon aux recommandations plus ciblées établies par les évaluateurs sur chaque opération. Ils complètent de façon transversale des propositions qui ont le mérite d'apporter des éléments de réponse aux plus près des problèmes concrets rencontrés. Les deux pistes présentées ci-dessous ont ceci de commun qu'elles ne donnent pas de solutions définitives mais qu'elles visent, au contraire, à donner les moyens aux acteurs concernés de prendre, sur un mode délibératif, des décisions qui renforceront la cohérence et la pertinence des actions d'électrification décentralisée. C'est toute la différence entre la performance conçue comme un état à atteindre (approche technico-économique) et la performance conçue comme un processus à construire (approche socio-économique).

4.1 Mieux identifier les contraintes socio-économiques d'une tarification efficace et juste

Un travail rigoureux sur la tarification est nécessaire. L'électricité, on l'a vu, est d'abord appréhendée par les ONG comme un secteur vital où la satisfaction des besoins concerne la collectivité prise dans son ensemble. Mais dans la pratique, en Mauritanie comme au Maroc, la fourniture d'électricité décentralisée est aussi conçue comme un service commercial générateur de bénéfices privés.

Les redevances sont, dans ces deux cas, la contre-prestation rendue par les bénéficiaires à la fourniture du service assuré par les associations ou coopératives prestataires de ce service. Elles représentent la rémunération de ce service telle qu'elle couvre une partie des coûts qu'il engendre. La consommation de l'électricité reste essentiellement privée.

Or, les capacités de consommations sont inégales d'un usager à l'autre et, dans le cas de l'énergie renouvelable, la part des coûts fixes est prépondérante. Ces deux éléments complexifient le choix d'une tarification. Les ONG souhaitent qu'elle soit responsabilisante : autrement dit faire supporter aux bénéficiaires les charges récurrentes de l'activité de production d'un bien privé comme c'est la règle dans les économies de marché à caractère concurrentiel. Elles restent également attentives au principe de justice de cette tarification.

Le principe de vérité des prix et des tarifs n'est plus rejeté par les ONG. Cependant, elles considèrent à juste titre qu'il ne peut être appliqué sans nuance, comme il ne l'est d'ailleurs nulle part. Elle se heurte donc à un arbitrage éminemment politique entre la vulnérabilité sociale et la vulnérabilité économique ⁽²⁾ qui n'incombe pas aux évaluateurs de trancher. Par contre, les ONG devraient prendre acte des deux conséquences inséparables de ce principe à l'égard desquelles la plus grande rigueur s'impose :

- savoir ce que l'on fait : c'est la transparence des coûts - à laquelle ne sont pas encore parvenus les opérateurs ;
- savoir ce qu'on l'on veut : c'est l'ajustement des tarifs en fonction des buts poursuivis.

Ce travail sur la tarification exige donc que soit connue la fonction de coût des capacités installées et que soit clairement identifiés les objectifs poursuivis au travers de la tarification. Les problèmes et solutions envisageables dans le cas mauritanien de systèmes à coûts fixes permettent d'illustrer cette proposition.

La question de l'équivalence entre le coût du service rendu et le tarif pratiqué pose un problème non évoqué dans les études : **il est impossible d'annoncer un prix mensuel à l'avance**, celui-ci dépendant du nombre d'abonnés. On a davantage affaire à une tarification *a posteriori*. Ceci peut expliquer le mécontentement manifeste des villageois quant à ce prix. C'est d'autant plus vrai que le prix annoncé était déjà élevé. Il est donc probable qu'un effet d'annonce aura découragé certains abonnements interdisant par la même la baisse du prix de la part ⁽³⁾. En effet, nombreux sont ceux qui attendent que le prix baisse pour s'abonner [Arnaud 1996 : Résumé]. Or tant qu'ils ne s'abonneront pas le prix ne baissera pas. On est en présence d'un **phénomène qui s'apparente à celui, bien connu des économistes, de passager clandestin** : le raisonnement « laissons payer le prix fort aux autres pour bénéficier ensuite d'un tarif avantageux » met en péril le projet.

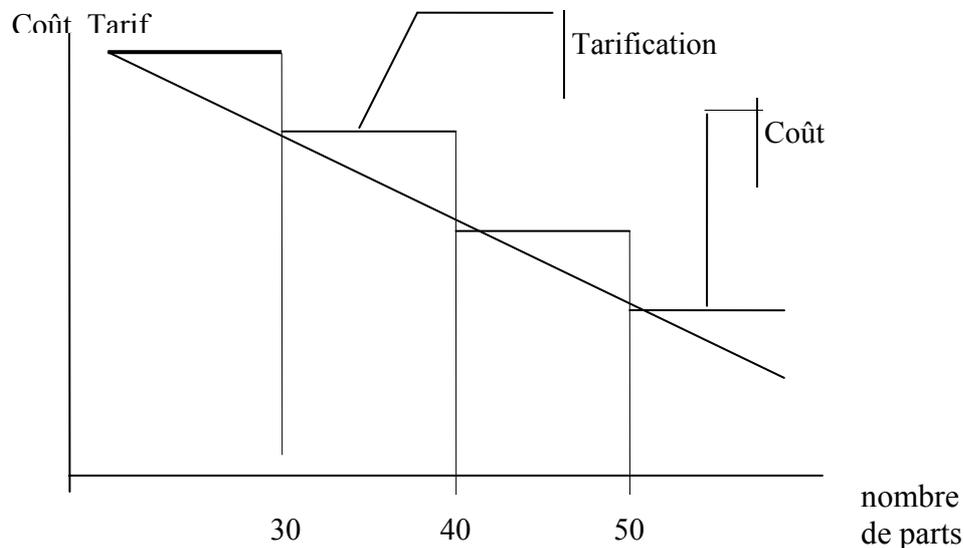
⁽²⁾ Expression reprise de A. Sada Wane, « Le contrat plan - méthode de redressement du secteur para-public : le cas du Sénégal », in *Les dépenses récurrentes dans les pays du Sahel*, Actes du colloque de Ouagadougou, Club du Sahel et CILSS, 1982, 517-563.

⁽³⁾ A ce titre, la corrélation entre les écarts de prix et les écarts d'abonnement prévus/effectifs aurait été intéressante

Ce phénomène du passager clandestin se rencontre généralement lorsqu'on interroge les individus sur leur consentement à payer un service collectif, c'est-à-dire un service dont l'usage par un individu n'interdit pas l'usage par d'autre. Ce problème a été contourné par le projet, lors de l'évaluation de la capacité de paiement des villageois [Etude de marché juin 95] et non par leur consentement à payer. Le mode de tarification choisi le fait donc apparaître par un autre biais.

Pour l'éviter, **il faudrait déconnecter partiellement le coût de la part avec le nombre d'abonnés. Nous proposons un système de tranches qui présente un certain nombre d'avantages.** Comme on le voit sur la figure 4, il s'agirait de déterminer la fonction de coûts en fonction du nombre d'abonnés (représentée ici par la droite décroissante) et des objectifs de pérennisation. Puis on détermine des tranches et l'on fixe le prix de la part au niveau le plus élevé. Par exemple, le prix de la part entre 20 et 30 abonnés serait celui correspondant à 20 abonnés.

Figure 4 : Tarification ex ante



Une fois ces tranches déterminées, **on interroge les villageois sur leur intention de s'abonner en fonction de chaque prix selon les principes connus des méthodes d'évaluation contingente.** Ce recensement effectué, il ne reste plus qu'à choisir

la tranche et donc le prix de la part qui correspond le mieux aux objectifs de la tarification. Le choix peut par exemple consister à :

- choisir celui qui minimise l'écart entre l'offre et la demande de façon à reproduire au plus près des mécanismes de marché ;
- choisir celui qui maximise le nombre d'abonnés ;
- choisir celle qui dégage la plus grande marge afin d'assurer la pérennité du projet ;
- combiner ces trois critères.

Quoi qu'il en soit, **cette solution permet de proposer un prix *ex ante* et de limiter de douloureux ajustements *ex post*. Elle permet de réduire le phénomène du passager clandestin et le mécontentement des usagers.** En outre, elle garantit une dotation aux investissements plus importante et donc une autonomisation plus rapide du projet dès lors que le nombre de parts est supérieur à la limite inférieure de la tranche. La question est finalement de décider de l'affectation du surplus. S'il est attribué à la coopérative villageoise, celle-ci peut soit se constituer une réserve pour minimiser les risques de non-paiement, soit décider finalement de réduire le coût de la part. S'il est affecté à la mutuelle des coopératives, il peut également être utilisé pour approvisionner un fond de péréquation entre les villages.

4.2 Développer et systématiser le travail de suivi-évaluation déjà engagé

Si les actions de X au Maroc se rapprochent davantage de ce qu'on peut observer en Mauritanie, ce n'est que progressivement, à la lumière des évaluations menées par l'IED, que le rôle de l'OSI est petit à petit redéfini. De même, les bifurcations engendrées par un travail régulier d'analyse rétrospective dans le programme de Z montrent l'enjeu du suivi-évaluation dans les actions collectives organisées.

Sur un marché, les informations sont résumées par l'évolution des prix. Dans un système où l'organisation volontaire et la participation tiennent une place majeure, les déflections (exit) et les prises de parole (voicing) sont toutes aussi importantes que l'évolution des prix dans un mécanisme de marché. Les systèmes de suivi évaluation devraient être prévus, comme leur financement, au démarrage de l'opération afin de pouvoir réagir de façon concertée lorsque des signaux sont émis. Le systématisme et voire un certain formalisme dans la conduite du suivi évaluation paraissent nécessaires pour assurer la cohérence et la continuité des informations traitées. C'est une des caractéristiques intrinsèques des actions organisées et volontaristes de développement que de voir leur performance soumise à la qualité du suivi-évaluation. Peu de résultats, en dépit des efforts réalisés au départ, sont en définitive acquis à l'origine. C'est au contraire l'incertitude et le risque qui

caractérisent l'aide au développement. En retour c'est la capacité à gérer les bifurcations et les irréversibilités incontournables qui détermine le succès de l'aide.

Dans le cas d'Y, cette dimension est absente. Dans le cas de X, la mise en œuvre d'évaluations répétées sans support de véritables procédures de suivi réduit le potentiel d'actions. Pour le W, l'impossibilité de dégager des objectifs clairs dans le Nord gêne considérablement le pilotage de ces actions pilotes. Le cas de Z en revanche, et le projet mauritanien en général, ont pris conscience dès la constitution du projet de la nécessité d'accompagner plutôt que de contourner les changements de cap. Ainsi, la flexibilité dans la conduite des actions est un des principaux facteurs de réussite de ce programme.

Pour toutes ces opérations, le renforcement des procédures d'évaluation reste tout de même un objectif à atteindre dans le très court terme. Plus précisément, l'information sur l'ensemble des coûts des systèmes décentralisés et les principes de tarification doivent faire l'objet d'une attention privilégiée.

Il n'existe pas de solutions techniques et socio-économiques universelles aux problèmes auxquels s'attaque l'aide au développement. Seuls des processus de réponses socialement construits peuvent rendre pérennes les activités aidées et légitime les irréversibilités engendrées. L'évaluation est l'outil qui génère et traite les informations utiles à une démarche performante.

ANNEXE

Table des matières du rapport

Liste des sigles

PLAN DU RAPPORT

Evaluation d'opérations d'électrification rurale décentralisée

CONCLUSION	1
CONCLUSION	3
2. Des formes diverses d'actions aidées pour un triple constat.....	3
3. Le rôle souhaitable des OSI dans le domaine de l'ERD	5
4. Deux propositions pour renforcer la performance des actions d'ERD	7
ANNEXE.....	12

LISTE DES SIGLES

APPLIMAR : application des recommandations du séminaire de Marrakech

ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ERD : électrification rurale décentralisée

FONDEM : Fondation Energie pour le Monde

IED : Institut d'énergie décentralisé

PERG : Plan d'Electrification Rurale Global