



A O P P

ASSOCIATION DES ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES PAYSANNES



Rapport d'identification de la demande paysanne en matière d'utilisation de l'énergie solaire dans le développement local

Mars 2010

Introduction

En 2007, l'AOPP a manifesté auprès de la SIDI son intérêt pour diffuser l'énergie solaire, au niveau des villages du Mali. Pour concrétiser cette idée, la SIDI a conclu avec le F3E la réalisation d'une étude intitulée « **Etude préalable au lancement d'un système financier durable pour le développement de l'énergie solaire au Mali** ». Cette étude est à l'avant-garde d'un « projet solaire rural » à travers le quel les objectifs à atteindre sont :

- Création d'un instrument de financement durable et local pour l'équipement solaire des villages, et au delà du solaire des autres équipements de base (eau potable etc.) ;
- Implantation volontariste des énergies renouvelables dans les villages ruraux du Mali ;
- Développement de l'emploi et des compétences locales,
- Amélioration des conditions de vie par l'implantation de systèmes facilitant l'accès à l'énergie et aux communications en milieu rural.

Il sera réalisé grâce à la collaboration d'une banque (**la BMS-SA**), d'une organisation paysanne (**l'AOPP**), d'un investisseur social (**la SIDI**) et d'autres **opérateurs privés** évoluant dans le secteur des énergies renouvelables au Mali.

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, l'AOPP a pour mission d'identifier les besoins des populations rurales du Mali en matière d'accès à l'énergie solaire et de son financement. L'identification des besoins a été réalisée à travers deux activités : une enquête dans sept régions administratives et un atelier national qui s'est tenu les 21 et 22 mars 2010 au siège de l'AOPP. Cet atelier visait à consolider les données issues des enquêtes, portant sur les attentes paysannes en matière d'accès à l'énergie solaire et son financement. Il a regroupé une vingtaine de participants représentant un échantillon des personnes interviewées dans les 7 régions et quelques agents du niveau national. La présidence de séance a été assurée par Soloba Mady KEITA, secrétaire à l'information du bureau national.

Ce document constitue le rapport de synthèse de l'étude ; il présentera les résultats des enquêtes terrain et la synthèse des principaux points débattus pendant l'atelier.

I. Résultats des enquêtes terrain relative à la demande paysanne en matière d'énergie solaire

En prélude à l'atelier une enquête a été réalisée dans 7 régions auprès des OP membres en vue de la collecte d'informations relatives à l'utilisation de l'énergie solaire par les communautés rurales. Ce besoins d'information portait essentiellement sur :

- Le niveau de connaissance des personnes enquêtées sur les énergies photovoltaïque et thermiques ainsi que les projets et les opérateurs intervenants dans ce secteur
- Les expériences des personnes interviewées et celles de leur OP dans l'utilisation de ces énergies ;
- Le regard des personnes interviewées sur les technologies en termes de fiabilité, de leur disponibilité dans les zones d'intervention des OP, d'accessibilité financière pour les ménages, les usagers productifs individuels, les groupements de producteurs et les collectivités locales ;
- Les besoins énergétiques de leur zone en termes de besoins communautaires, de besoins des usagers productifs individuels, de besoins des groupements de producteurs, et de besoins domestiques

Les résultats de ces enquêtes ont fait l'objet d'une synthèse dont la présentation s'articule autour des éléments suivants :

- Les constats généraux sur la conduite de l'enquête et leur répercussion sur les résultats
- Les tendances qui se dégagent des résultats obtenus et
- Les principaux enseignements

1.1. Constats généraux sur la conduite de l'enquête et leur répercussion sur les résultats

Sur la base d'un questionnaire élaboré avec l'appui de la SIDI, les coordinateurs régionaux ont été chargés de faciliter le renseignement des fiches auprès des représentants des OP membres dont ils ont pu toucher en profitant des rencontres au niveau régional. Après une présentation du questionnaire chaque responsable était chargé de remplir sa copie ; ce qui n'a pas été sans conséquence sur les informations fournies.

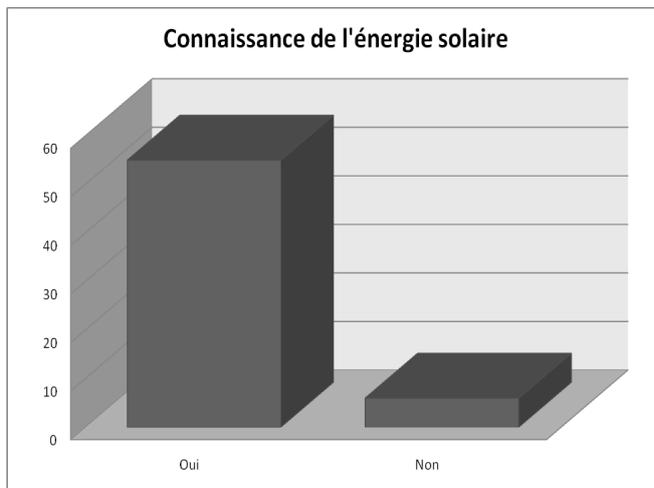
Ainsi nous avons constaté à travers les résultats que pour beaucoup de personnes interviewées, l'énergie solaire se résume à l'utilisation des panneaux solaires pour l'éclairage domestique, et les divertissements comme la télévision et la radio. Certains connaissent les systèmes d'adduction d'eau potable. Les autres technologies comme le séchoir et le four solaires, sont connues dans les organisations impliquées dans les activités de transformations des fruits et des produits agricoles.

La connaissance des technologies et leur coût d'acquisition étant assez faibles, il a été difficile pour bon nombre d'entre eux de donner un point de vue objectif quant à la fiabilité des différentes technologies, ainsi qu'à leur accessibilité financière par les différents types d'utilisateurs.

Les résultats ci-dessous sont issus de 75 fiches reçues donc de 75 personnes interviewées.

1.2. Les résultats : tendances

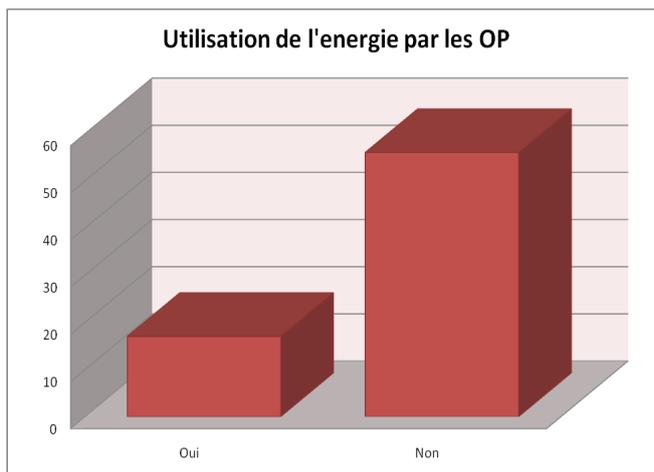
❖ Connaissance de l'énergie par les membres



Parmi les personnes interviewées,

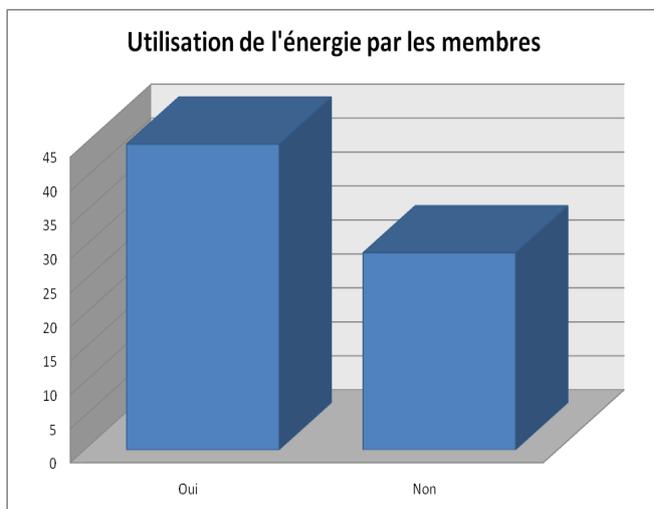
- 55 personnes connaissent l'énergie solaire
- 6 ne connaissent pas
- 14 personnes n'ont pas donné de réponses

❖ Utilisation de l'énergie par les OP



- 17 des personnes interviewées ont dit que leur organisation utilise l'énergie solaire
- 56 ont dit que leur organisation n'utilise pas l'énergie
- 2 n'ont pas donnée de réponse à la question

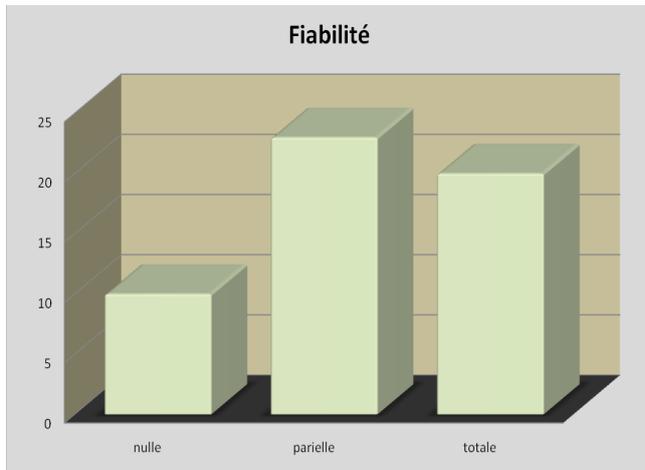
❖ Utilisation de l'énergie par les membres des OP



- 45 personnes ont dit que les membres de leur organisation utilisent l'énergie
- 29 personnes ont dit que les membres de leur organisation n'utilisent pas l'énergie
- 1 personne n'a pas répondu à la question

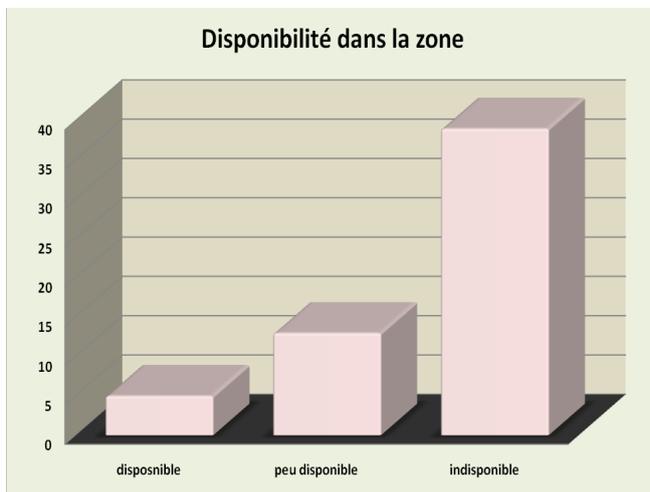
❖ **Regard porté par les personnes interviewées sur les technologies**

○ **Chauffe eau**



La fiabilité de la chauffe eau est :

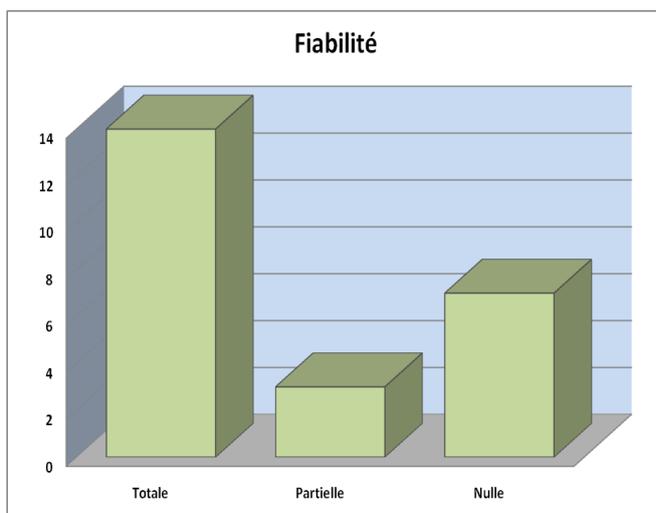
- nulle pour 20 personnes,
- partielle pour 23 personnes et
- totale 19 personnes.



La chauffe eau est :

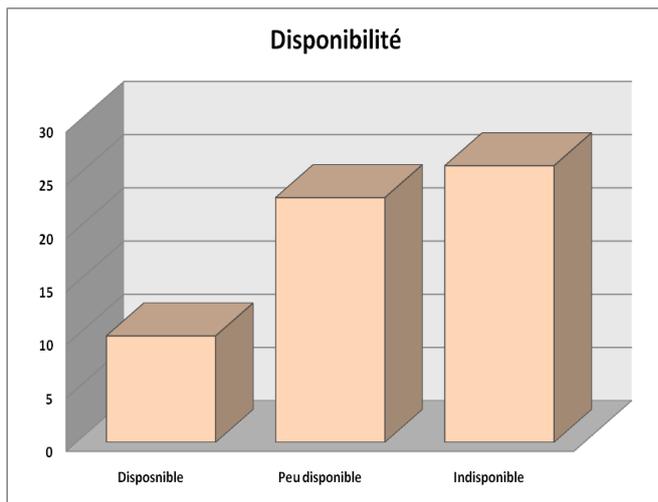
- Disponible pour 5 personnes,
- Peu disponible pour 16 personnes et
- Indisponible pour 37 personnes

○ **Energie photovoltaïque**



L'énergie photovoltaïque est :

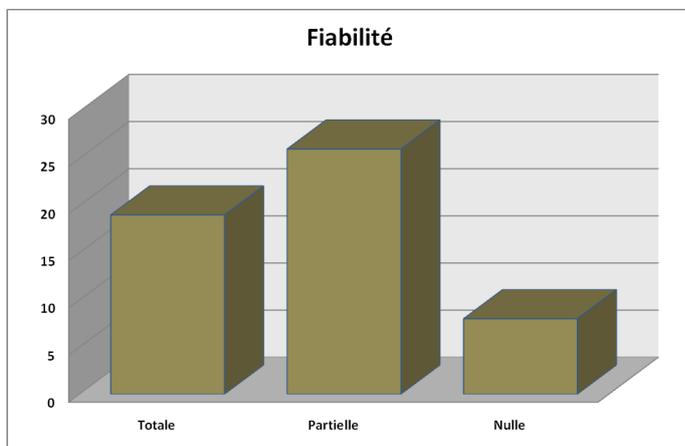
- Totalement fiable pour 14 personnes
- Partiellement pour 3 personnes et
- D'une fiabilité nulle pour 8 personnes
- Les autres n'ont pas répondu



L'énergie photovoltaïque est :

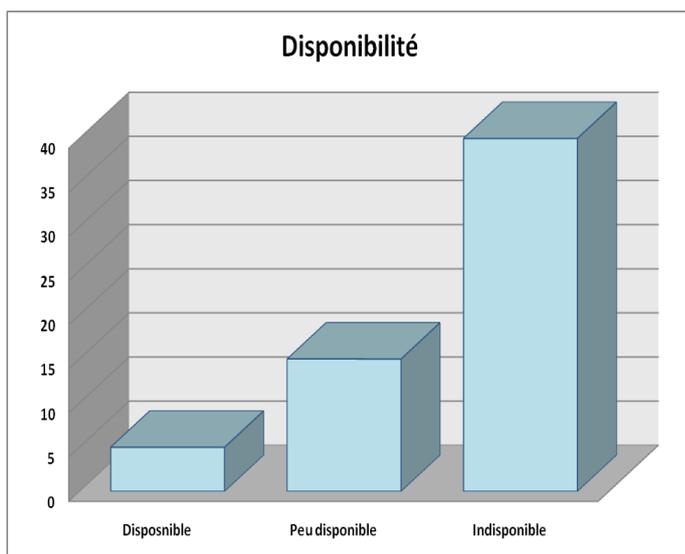
- Disponible pour 10 personnes,
- Peu disponible 23 personnes
- Indisponible pour 25 personnes

○ **Four solaire**



Le four solaire a une fiabilité :

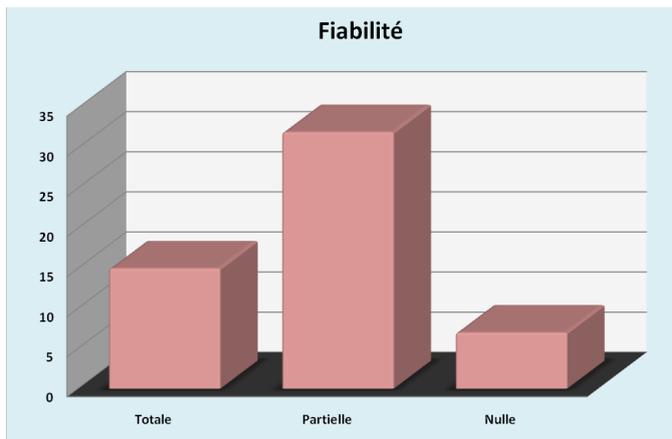
- Totale pour 19 personnes
- Partielle pour 25 personnes
- Nulle pour 7 personnes



Le four solaire est :

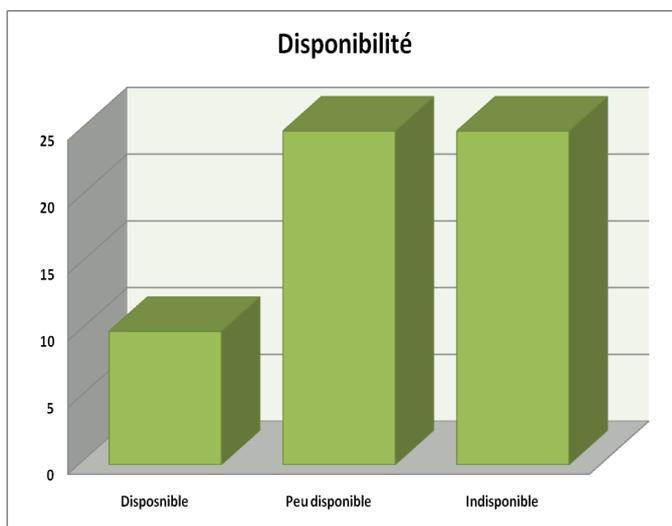
- Disponible pour 5 personnes
- Peu disponible pour 20 personnes
- Indisponible pour 40 personnes

○ **Groupe électrogène**



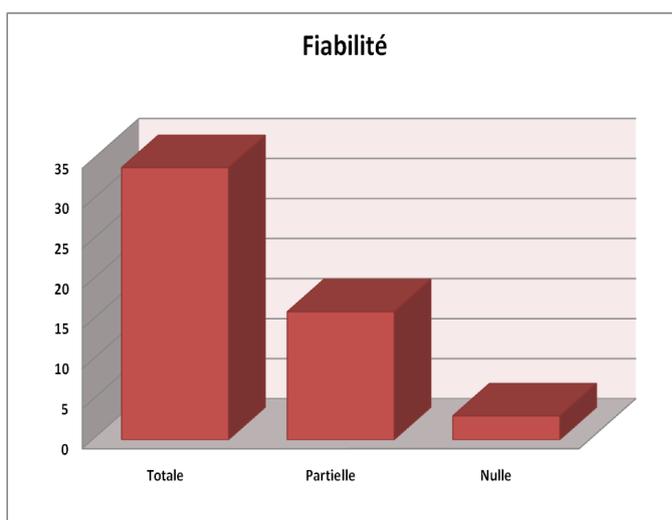
Le groupe électrogène a une fiabilité :

- Totale pour 14 personnes
- Partielle pour 30 personnes
- Nulle pour 5 personnes



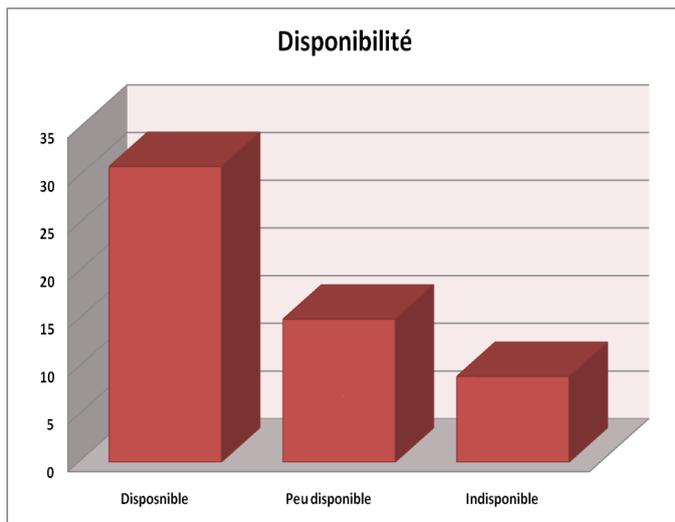
- 10 personnes pensent qu'il est disponible,
- 25 personnes pensent qu'il est peu disponible
- 25 autres pensent qu'il est indisponible

○ **Lampe torche (pile)**



Parmi les personnes interviewées, la lampe torche a une fiabilité :

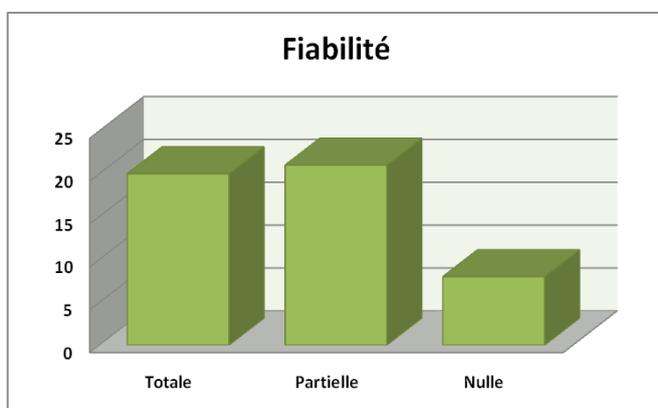
- Totale 33 personnes
- Partielle pour 16 personnes
- Et nulle pour 3 personnes



Elle est :

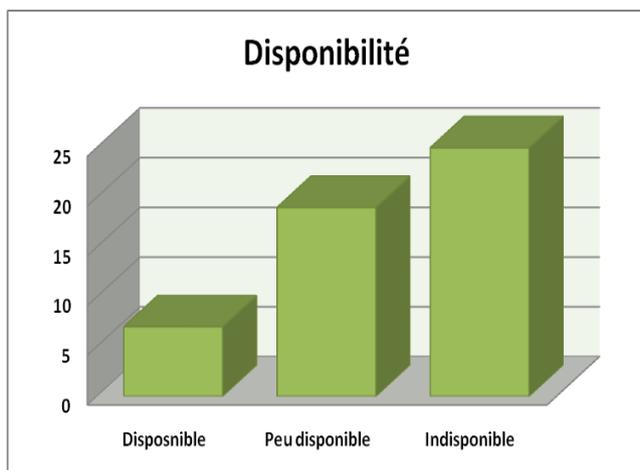
- Disponible selon 30 personnes
- Peu disponible pour 15 personnes
- Indisponible pour 9 personnes

○ **Lanterne solaire**



La lanterne solaire est une fiabilité

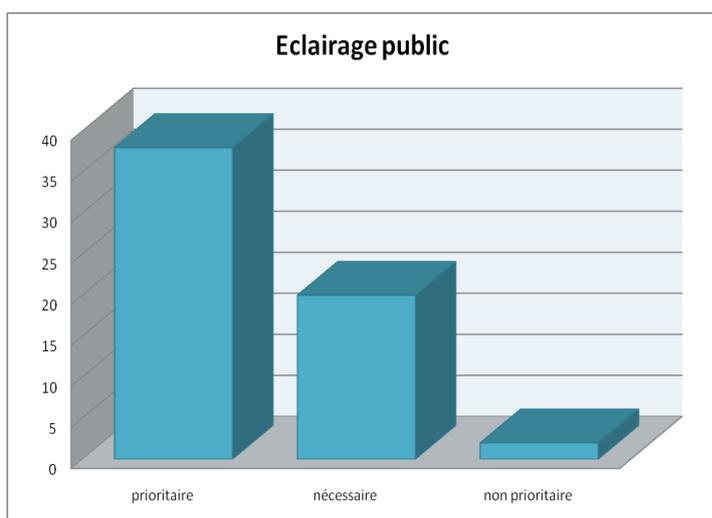
- Totale pour 20 personnes
- Partielle pour 21 personnes
- Nulle pour 8 personnes



Elle est :

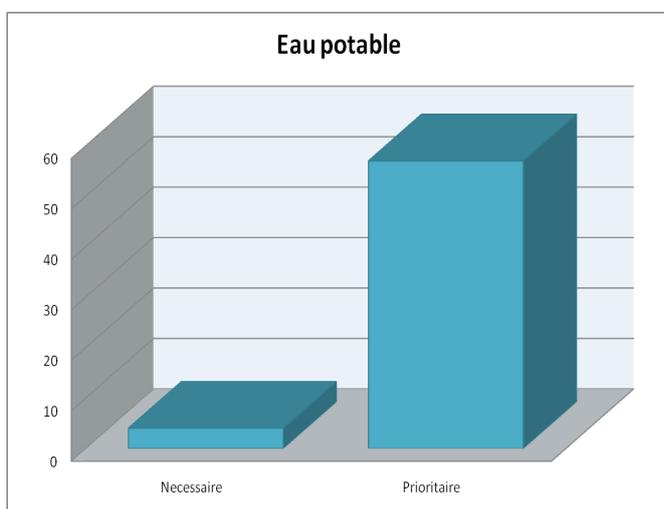
- Disponible pour 7 personnes
- Peu disponible pour 19
- Indisponible pour 25 autres

❖ Besoins commautaires



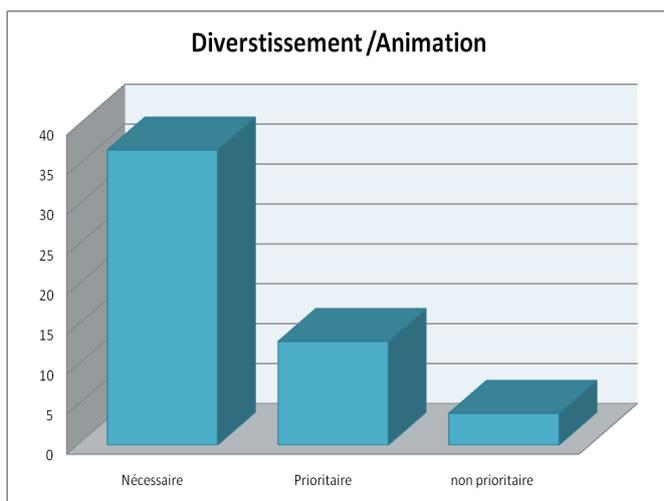
L'éclairage public est un besoin communautaire :

- Prioritaire pour 36 personnes
- Nécessaire pour 19 personnes
- Non prioritaire pour 2 personnes



L'eau potable est un besoin communautaire :

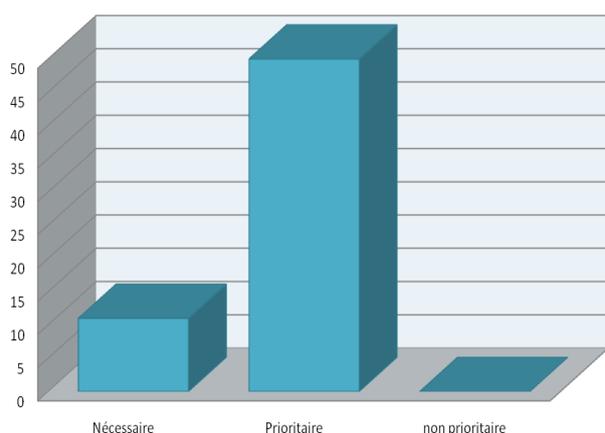
- Prioritaire pour 52 personnes
- Nécessaire pour 2 personnes



Le divertissement /animation est un besoin communautaire :

- Prioritaire pour 12 personnes
- Nécessaire pour 36 personnes
- Non prioritaire pour 4 personnes

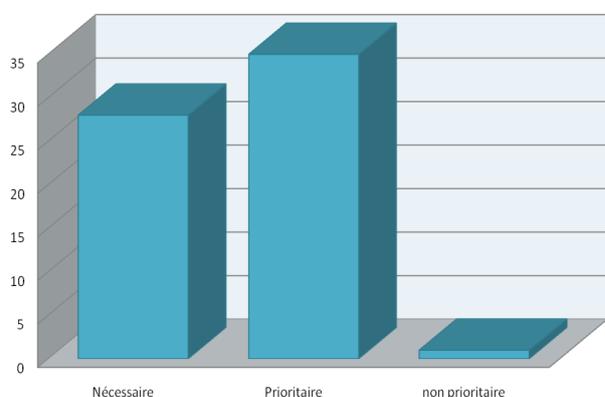
Eclairage poste de sante



L'éclairage poste de santé est un besoin communautaire :

- Prioritaire pour 49 personnes
- Nécessaire pour 10 personnes

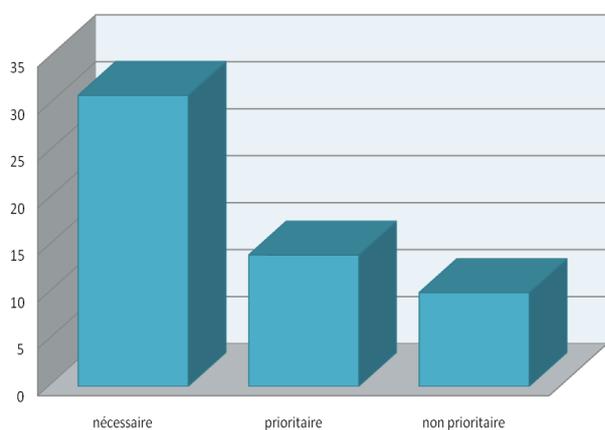
Eclairage Ecole



L'éclairage Ecole est un besoin communautaire :

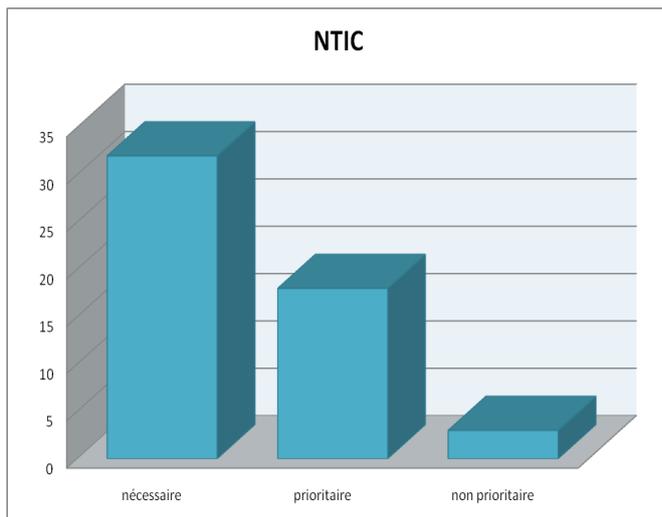
- Prioritaire pour 34 personnes
- Nécessaire pour 27 personnes
- Non prioritaire pour 1 personne

Réfrigération



La réfrigération est un besoin communautaire :

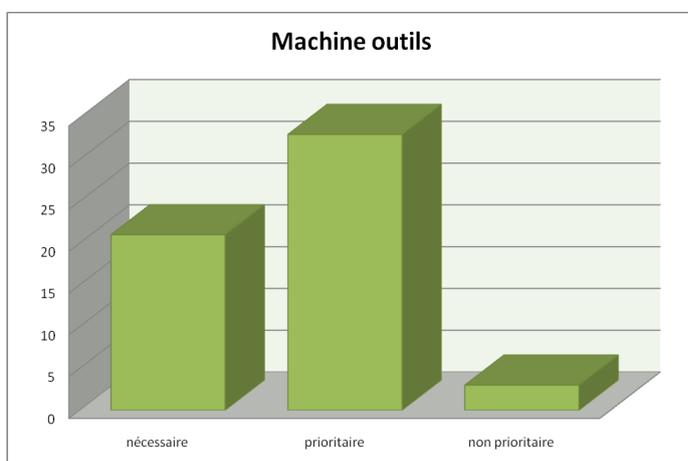
- Prioritaire pour 14 personnes
- Nécessaire pour 30 personnes
- Non prioritaire pour 9 personnes



Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication sont des besoins communautaires :

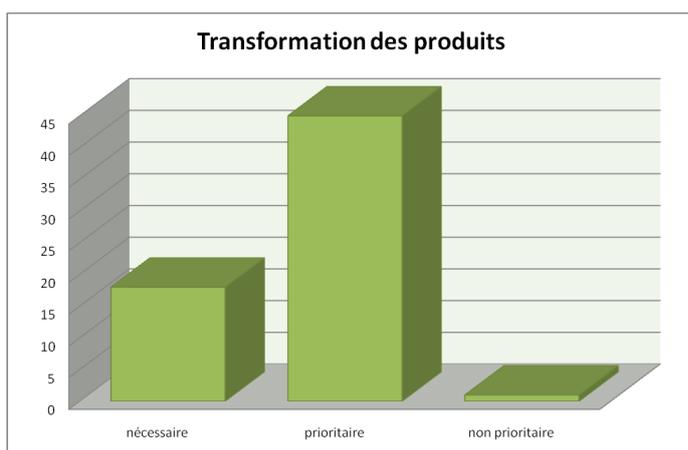
- Prioritaires pour 17 personnes
- Nécessaires pour 30 personnes
- Non prioritaires pour 3 personnes

❖ Besoins usagers productifs individuels



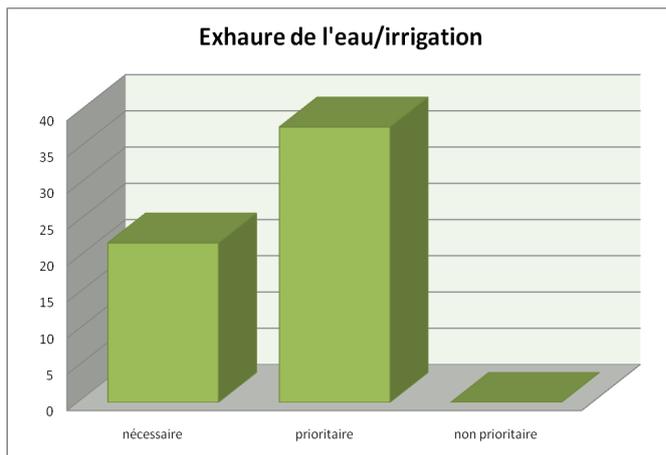
Les machines outils sont des besoins des usagers productifs individuels :

- Prioritaires pour 32 personnes
- Nécessaires pour 20 personnes
- Non prioritaires pour 3 personnes



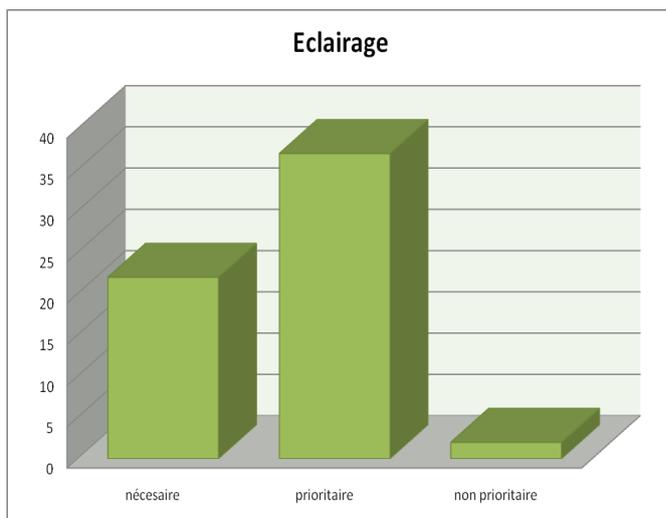
La transformation des produits est un besoin des usagers productifs individuels :

- Prioritaire pour 45 personnes
- Nécessaire pour 17 personnes
- Non prioritaire pour 1 personne



L'Exhaure de l'eau /irrigation est un besoin des usagers productifs individuels :

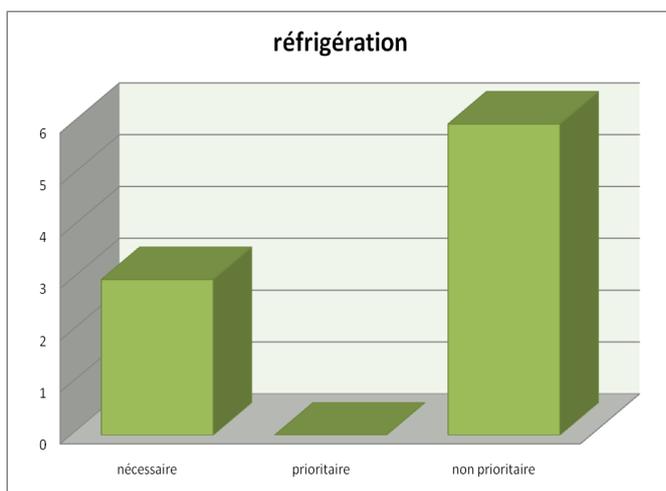
- Prioritaire pour 36 personnes
- Nécessaire pour 21 personnes



L'éclairage est un besoin des usagers productifs individuels :

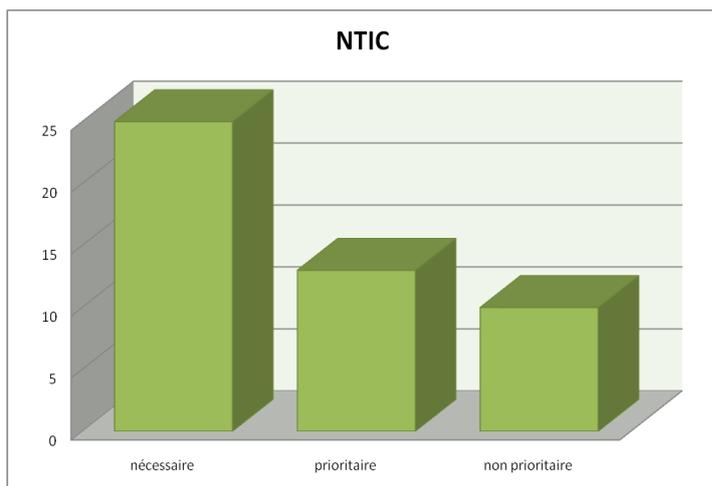
Prioritaire pour 35 personnes

- Nécessaire pour 21 personnes
- Non prioritaire pour 1 personne



L'éclairage public est un besoin des usagers productifs individuels :

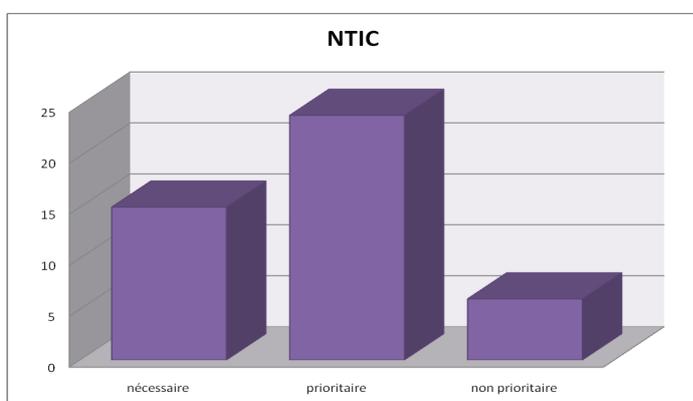
- Prioritaire pour 36 personnes
- Nécessaire pour 19 personnes
- Non prioritaire pour 2 personnes



Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication sont des besoins des usagers productifs individuels :

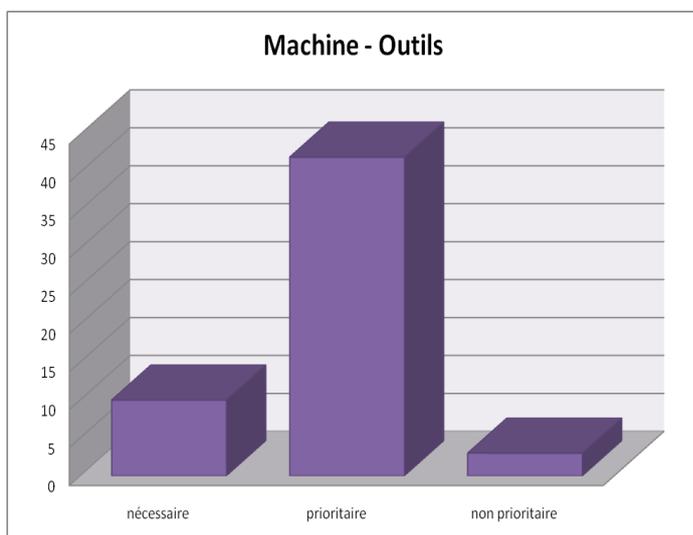
- Prioritaires pour 12 personnes
- Nécessaires pour 25 personnes
- Non prioritaires pour 10 personnes

❖ Besoins des groupements de producteurs



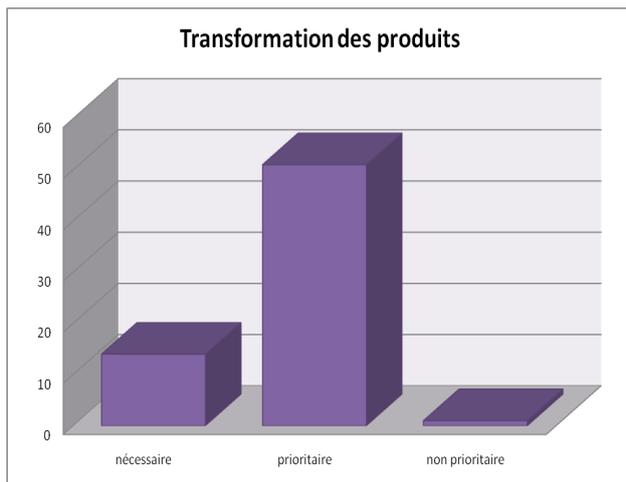
Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication sont des besoins des Groupements de producteurs :

- Prioritaires pour 24 personnes
- Nécessaires pour 15 personnes
- Non prioritaires pour 5 personnes



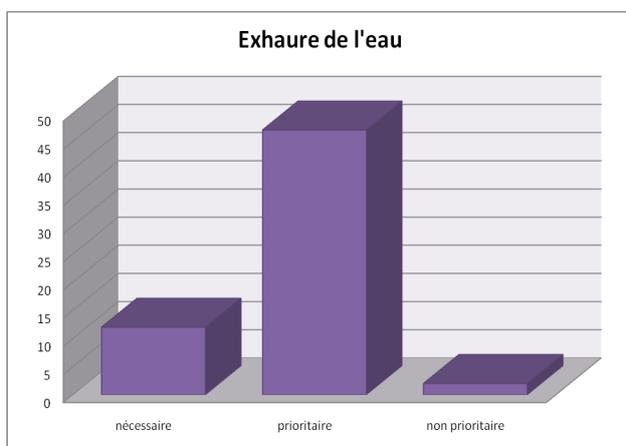
Les machines outils sont des besoins des Groupements de producteurs:

- Prioritaires pour 40 personnes
- Nécessaires pour 10 personnes
- Non prioritaires pour 2 personnes



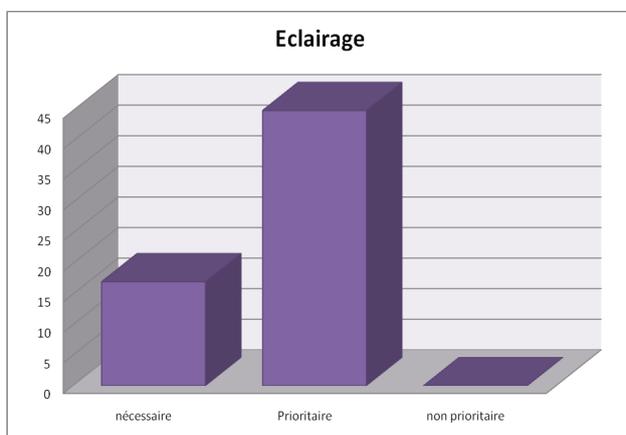
La transformation des produits est un besoin des Groupements de producteurs :

- Prioritaire pour 50 personnes
- Nécessaire pour 12 personnes



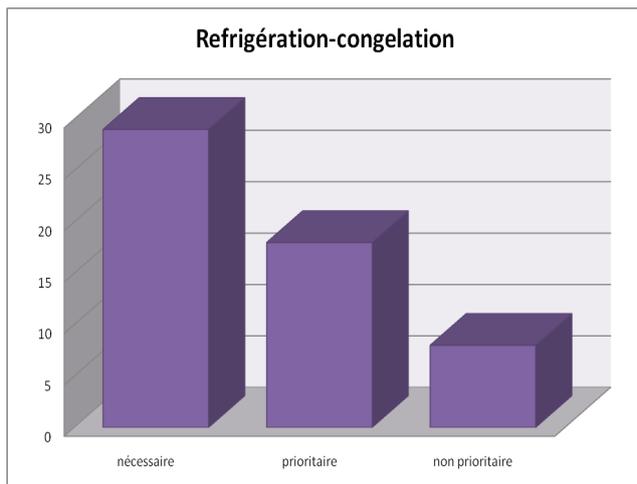
L'exhaure de l'eau /irrigation est un besoin des Groupements de producteurs:

- Prioritaire pour 45 personnes
- Nécessaire pour 10 personnes
- Non prioritaire selon 1 personne



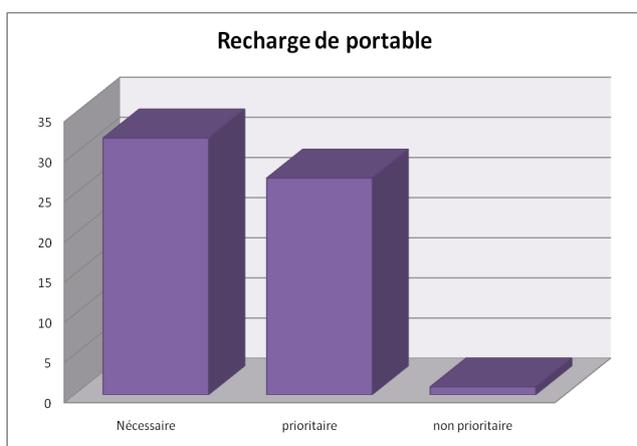
L'Eclairage est un besoin des Groupements de producteurs:

- Prioritaire pour 45 personnes
- Nécessaire pour 15 personnes



La réfrigération est un besoin des Groupements de producteurs:

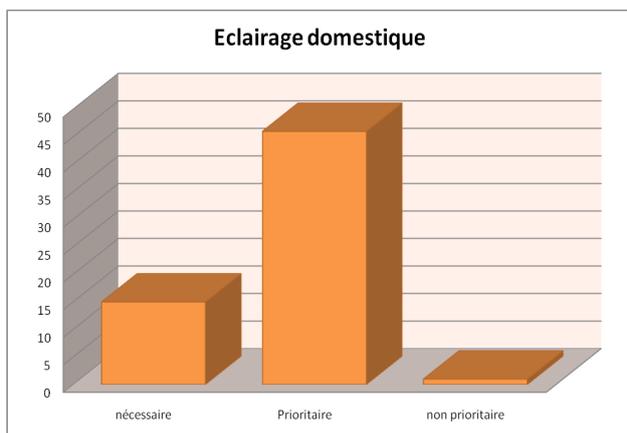
- Prioritaire pour 28 personnes
- Nécessaire pour 17 personnes
- Non prioritaire pour 8 personnes



La recharge de portable est un besoin des Groupements de producteurs:

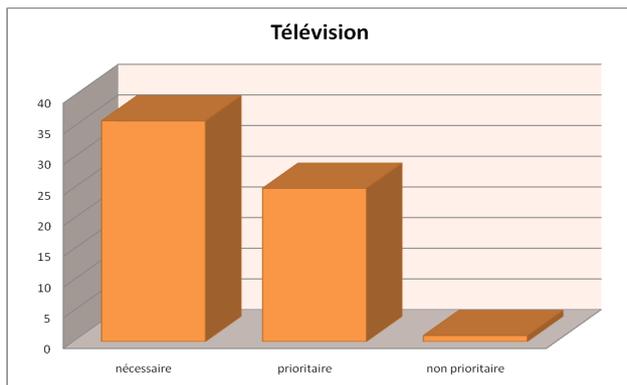
- Prioritaire pour 28 personnes
- Nécessaire pour 31 personnes

❖ Besoins domestiques



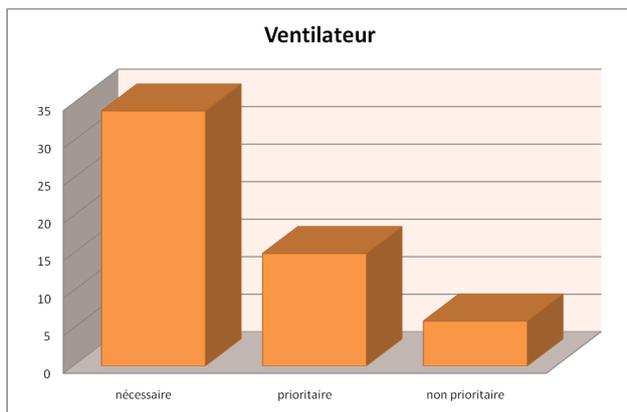
L'éclairage domestique est un besoin :

- Prioritaire pour 45 personnes
- Nécessaire pour 15 personnes



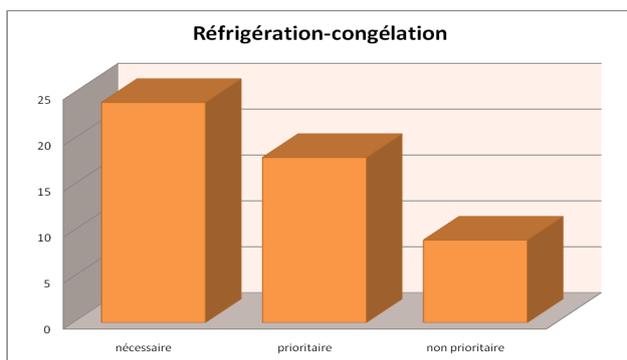
La télévision est un besoin domestique:

- Prioritaire pour 25 personnes
- Nécessaire pour 35 personnes



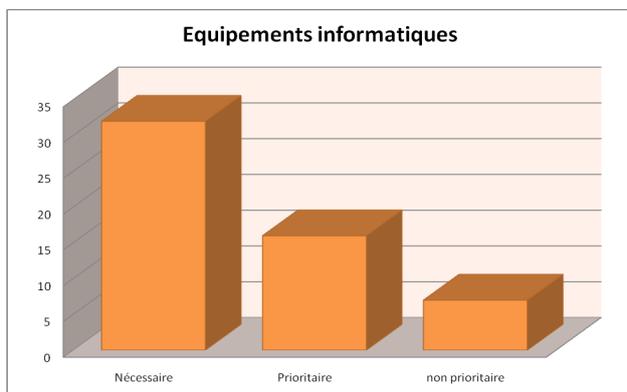
Le ventilateur est un besoin domestique :

- Prioritaire pour 15 personnes
- Nécessaire pour 34 personnes
- Non prioritaire pour 5 personnes



La réfrigération est un besoin domestique :

- Prioritaire pour 17 personnes
- Nécessaire pour 24 personnes
- Non prioritaire pour 8 personnes

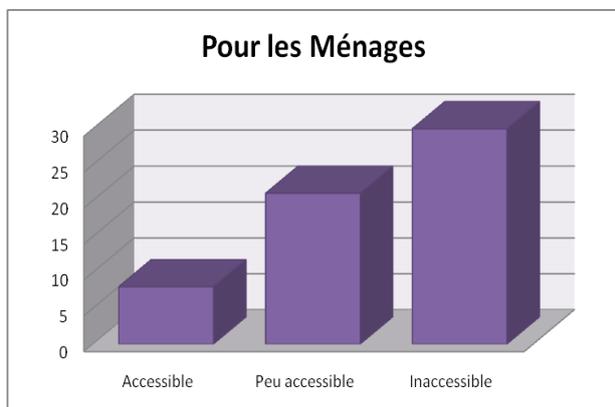


Les équipements informatiques sont des besoins domestiques :

- Prioritaire pour 15 personnes
- Nécessaire pour 31 personnes
- Non prioritaire pour 6 personnes

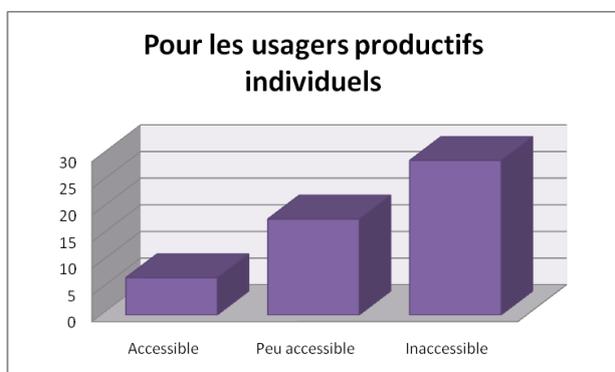
❖ Accessibilité financière

○ Chauffe eau



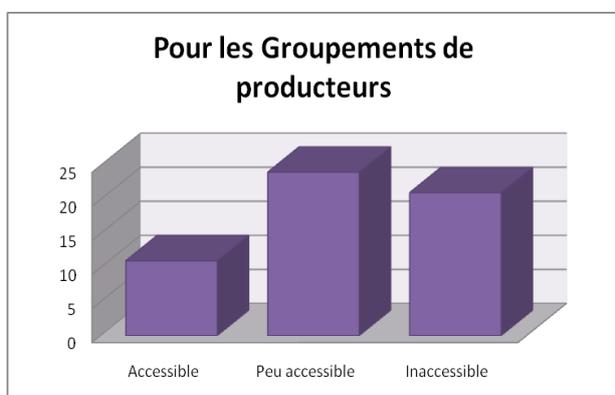
La chauffe eau est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 8 personnes exprimées
- Peu accessible pour 21 personnes exprimées
- Inaccessible pour 30 personnes



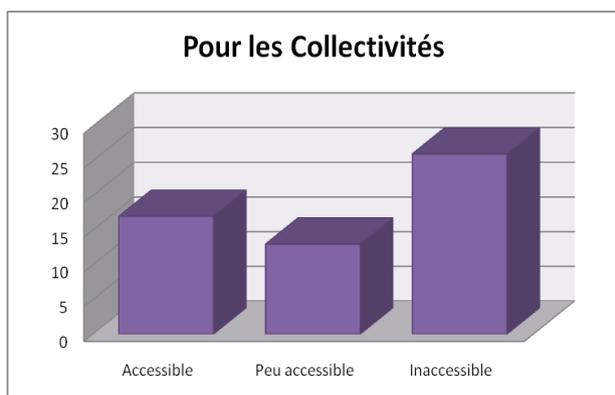
La chauffe eau est financièrement :

- Accessible aux usagers productifs individuels pour 7 personnes exprimées
- Peu accessible pour 18 personnes exprimées
- Inaccessible pour 29 personnes



La chauffe eau est financièrement :

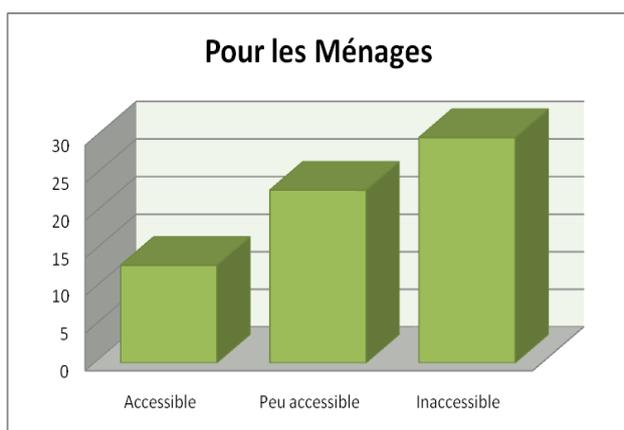
- Accessible aux groupements de producteurs pour 11 personnes exprimées
- Peu accessible pour 24 personnes exprimées
- Inaccessible pour 21 personnes



La chauffe eau est financièrement :

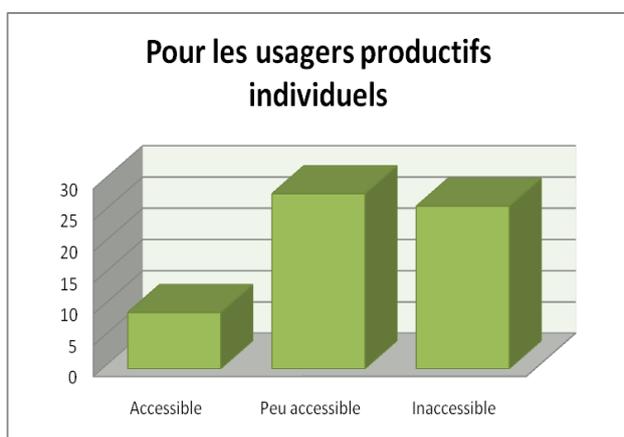
- Accessible aux collectivités pour 17 personnes exprimées
- Peu accessible pour 13 personnes exprimées
- Inaccessible pour 26 personnes

○ **Energie photovoltaïque**



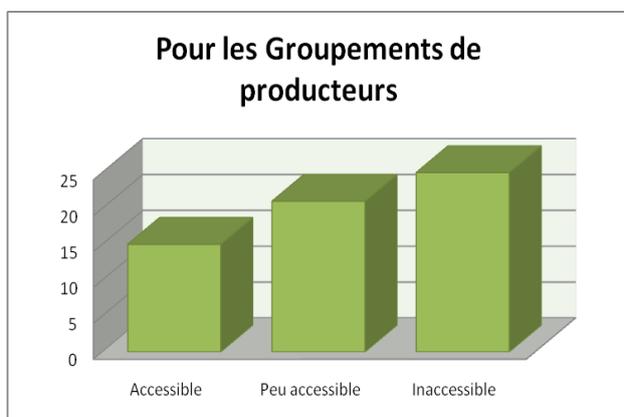
L'énergie photovoltaïque est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 13 personnes exprimées
- Peu accessible pour 23 personnes exprimées
- Inaccessible pour 30 personnes



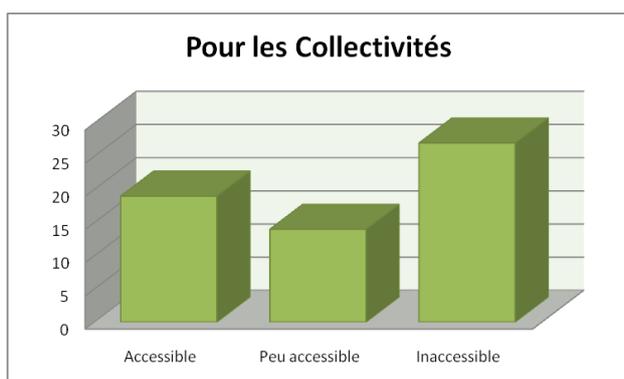
L'énergie photovoltaïque est financièrement :

- Accessible aux usagers productifs individuels pour 9 personnes exprimées
- Peu accessible pour 28 personnes exprimées
- Inaccessible pour 26 personnes



L'énergie photovoltaïque est financièrement :

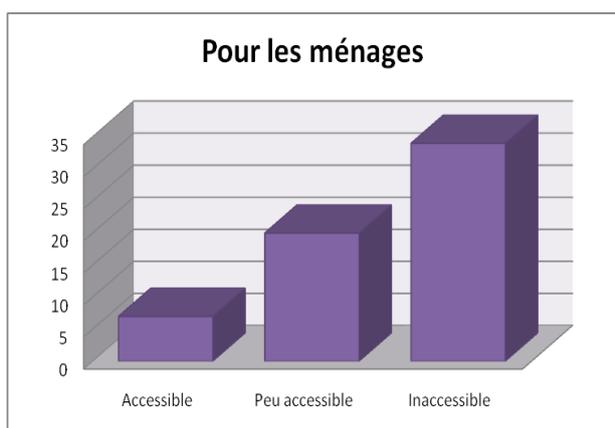
- Accessible aux groupements de producteurs pour 15 personnes exprimées
- Peu accessible pour 21 personnes exprimées
- Inaccessible pour 25 personnes



L'énergie photovoltaïque est financièrement :

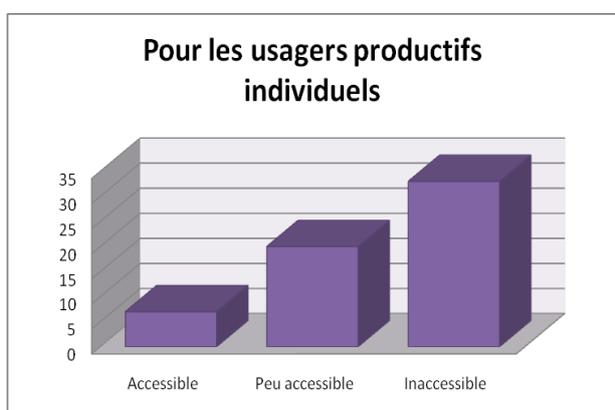
- Accessible aux collectivités pour 19 personnes exprimées
- Peu accessible pour 14 personnes exprimées
- Inaccessible pour 27 personnes

○ Four solaire



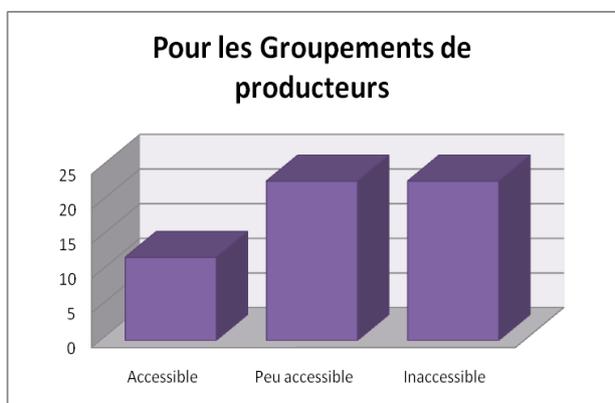
Le four solaire est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 7 personnes exprimées
- Peu accessible pour 20 personnes exprimées
- Inaccessible pour 34 personnes



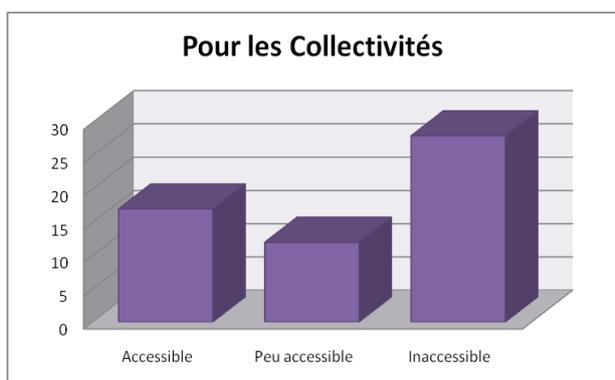
Le four solaire est financièrement :

- Accessible aux usagers productifs individuels pour 7 personnes exprimées
- Peu accessible pour 20 personnes exprimées
- Inaccessible pour 33 personnes



Le four solaire est financièrement :

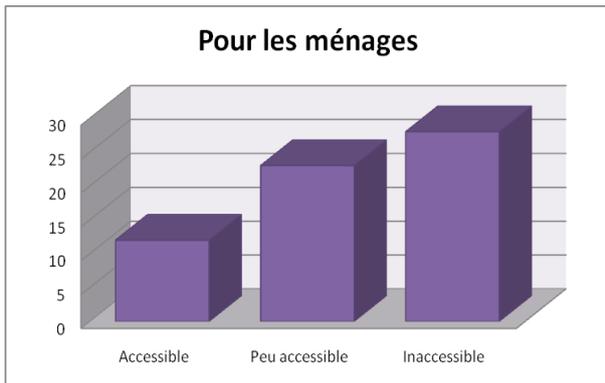
- Accessible aux groupements de producteurs pour 12 personnes exprimées
- Peu accessible pour 23 personnes exprimées
- Inaccessible pour 23 personnes



Le four solaire est financièrement :

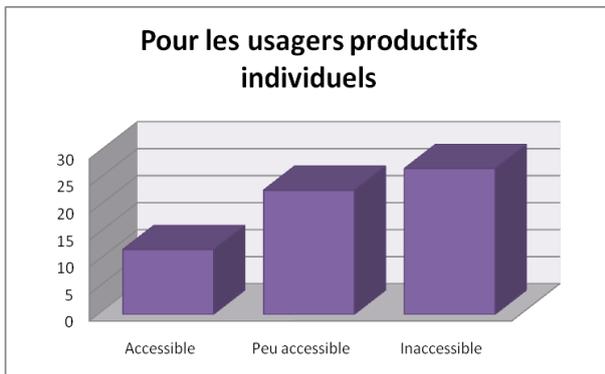
- Accessible aux collectivités pour 17 personnes exprimées
- Peu accessible pour 12 personnes exprimées
- Inaccessible pour 28 personnes

○ **Groupe électrogène**



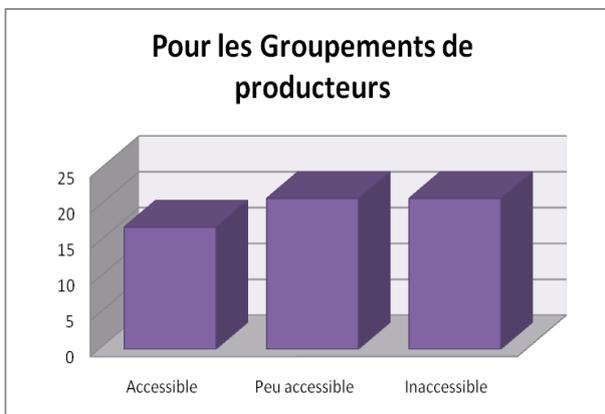
Le Groupe électrogène est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 12 personnes exprimées
- Peu accessible pour 23 personnes exprimées
- Inaccessible pour 28 personnes



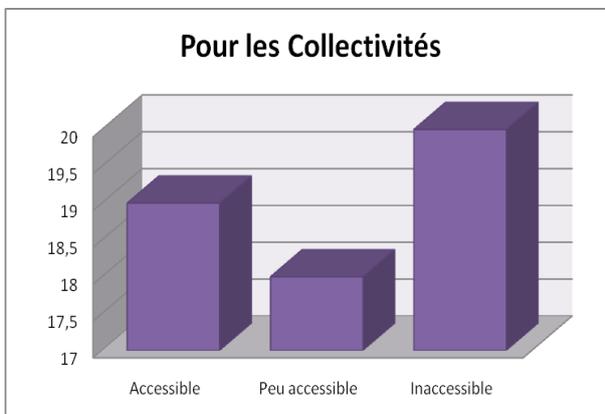
Le Groupe électrogène est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 12 personnes exprimées
- Peu accessible pour 23 personnes exprimées
- Inaccessible pour 27 personnes



Le Groupe électrogène est financièrement :

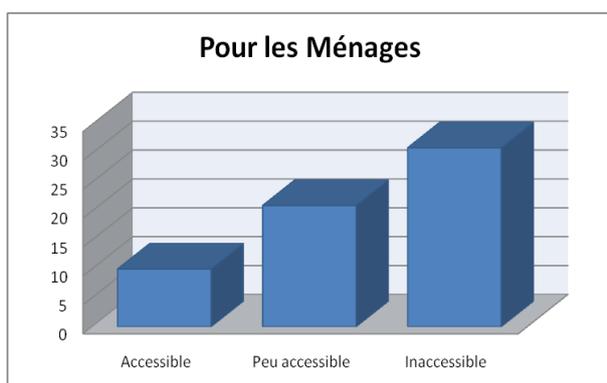
- Accessible aux groupements de producteurs pour 17 personnes exprimées
- Peu accessible pour 21 personnes exprimées
- Inaccessible pour 21 personnes



Le Groupe électrogène est financièrement :

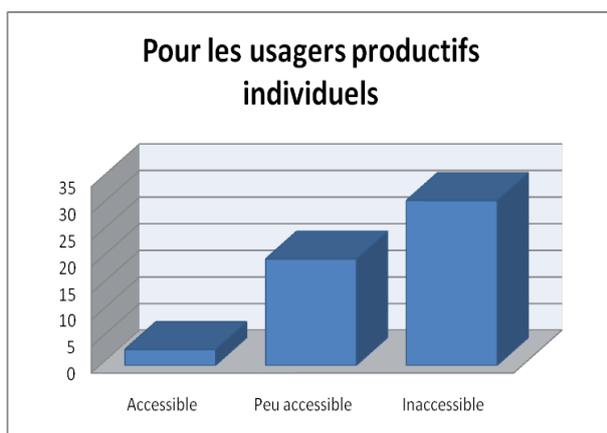
- Accessible aux Collectivités pour 19 personnes exprimées
- Peu accessible pour 18 personnes exprimées
- Inaccessible pour 20 personnes

○ Séchoir solaire



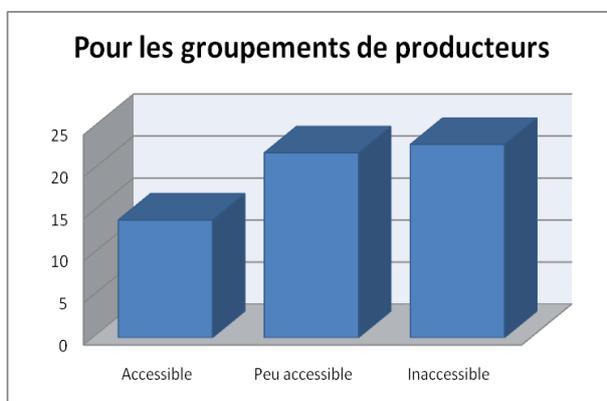
Le séchoir solaire est financièrement :

- Accessible aux ménages pour 10 personnes exprimées
- Peu accessible pour 21 personnes exprimées
- Inaccessible pour 31 personnes



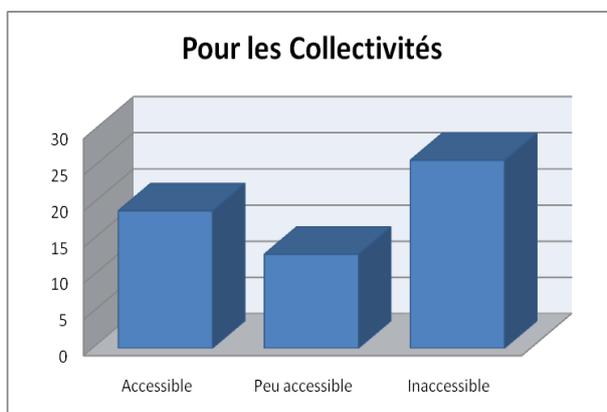
Le séchoir solaire est financièrement :

- Accessible aux usagers productifs individuels pour 3 personnes exprimées
- Peu accessible pour 20 personnes exprimées
- Inaccessible pour 30 personnes



Le séchoir solaire est financièrement :

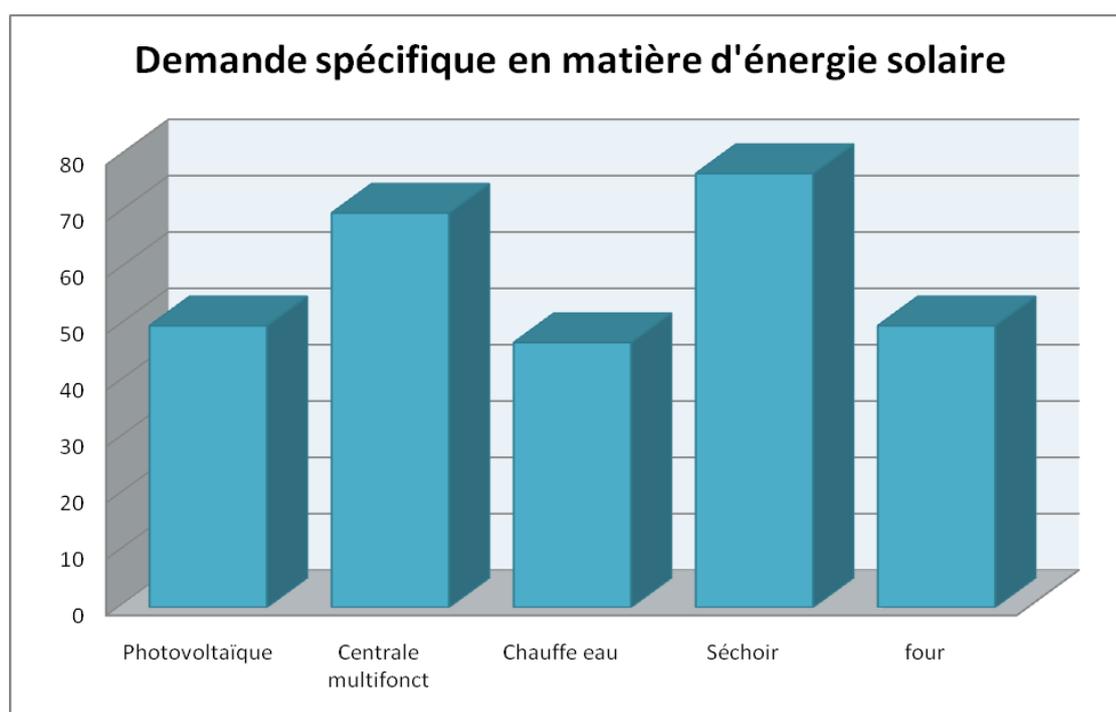
- Accessible aux groupements de producteurs pour 14 personnes exprimées
- Peu accessible pour 22 personnes exprimées
- Inaccessible pour 23 personnes



Le séchoir solaire est financièrement :

- Accessible aux Collectivités pour 19 personnes exprimées
- Peu accessible pour 13 personnes exprimées
- Inaccessible pour 26 personnes

❖ Demande des Organisations en matière d'équipements solaires



La demande spécifique en matière d'énergie solaire se présente en termes de pourcentage des personnes interviewées comme suit :

- Energie Photovoltaïque : 50%
- Centrale multifonctionnelle : 70%
- Chauffe eau solaire : 47%
- Séchoir solaire : 77%
- Four solaire : 50%

1.3. Principaux enseignements

Il ressort des résultats présentés que les différentes personnes interviewées connaissent et utilisent l'énergie solaire, mais la faible connaissance des technologies ne leur a pas permis de donner une réponse objective quant à la fiabilité, la disponibilité de ces technologies. Aussi, ne connaissant pas le coût des différentes technologies, les réponses données en termes d'accessibilité financière aux ménages, aux usagers productifs individuels, aux groupements des producteurs et aux collectivités, posent assez d'interrogations. Par exemple parmi les personnes interviewées, 30 personnes pensent que la chauffe eau est financièrement inaccessible aux ménages, 29 pensent qu'elle inaccessible aux usagers productifs individuels, pour 21, elle inaccessible aux groupements de producteurs et 26 pensent qu'elle est inaccessible aux collectivités.

Beaucoup d'entre eux connaissent les projets d'électrification rurale à travers l'AMADER, YELENKURA, mais ont tous un point de vue négatif sur les conditions de leur intervention.

A travers les commentaires, les personnes interviewées sont tous unanimes sur l'importance du solaire comme source d'énergie potentielle pour le développement du monde rural, mais l'accès aux technologies est limité du fait de leur coût élevé et leur indisponibilité dans les marchés ruraux.

II. Synthèse des débats de l'atelier

Les principaux points débattus selon le déroulement des travaux sont :

2.1. Introduction

- a. Présentation du contexte et de la justification de l'atelier : le pourquoi et la finalité
- b. Présentation du résultat des enquêtes de terrain : tendances – insuffisances de la collecte des informations
- c. Echanges sur les expériences d'utilisation de l'énergie solaire en milieu rural
 - i. Témoignages suivis de débats
 - ii. Présentation sur les types d'utilisation suivie de débats

2.2. Travaux de groupe sur la demande paysanne

- a. Besoins potentiels
- b. Usage (domestique, communautaire, productif, commercial ...)
- c. Contraintes liées à l'accès et à l'utilisation
- d. Proposition de solutions adaptées
- e. Stratégies à proposer

2.3. Visite de terrain sur une parcelle de démonstration d'utilisation de l'énergie solaire dans l'irrigation

Les chapitres suivants présenteront les détails des différents points débattus.

III. Echanges sur les expériences d'utilisation de l'énergie solaire en milieu rural

Les échanges sur des expériences vécues certains participants ont permis d'approfondir les réflexions sur des initiatives volontaristes ayant été entreprises par des collectifs d'individus, ainsi que celles vécues individuellement et avec certains opérateurs privés d'électrification rurale.

3.1. Les expériences présentées (témoignage des participants)

L'expérience de Kolongo en zone Office du Niger : elle a été présentée par Madame Charlotte SAMA ; dans ce village, des chefs de famille ont réuni leurs efforts pour payer un groupe électrogène afin d'électrifier leur famille. Pour assurer le fonctionnement du groupe, ils devaient cotiser mensuellement à raison de 2000 FCFA par ampoule, alors que le groupe marchait seulement de 18 heures à 23 heures ou minuit au plus tard (soit 5 à 6 heures). Aussi les chaque famille a pris en charge les frais de ses installations électriques.

Un peu de temps après, le groupe de familles n'arrivait pas à assurer les frais de réparation du moteur en cas de panne. Ils ont été obligés d'élargir le groupe à d'autres personnes et payer un nouveau groupe électrogène ; mais cette fois-ci le taux mensuel a été revu à la baisse (1250 FCFA).

L'expérience de la commune de Fama : selon Sitafa Berthé, ancien Maire de cette commune rurale, deux initiatives ont été entreprises dans cette localité :

- La plateforme multifonctionnelle dont les abonnés n'arrivaient pas à faire fonctionner le groupe électrogène ; au départ elle était gérée par le conseil communal, mais par la suite on a mis en place un comité de gestion qui n'a pas pu assurer le fonctionnement.
- YELENKURA qui installe des panneaux solaires pour des frais d'abonnement mensuel de 12500 à 17500 FCFA sans limitation de délai. En cas d'incapacité du client à pouvoir honorer

ses engagements, l'installation est purement enlevée. Selon l'intervenant, la capacité des panneaux ne permettaient même pas faire fonctionner des appareils comme les télévisions en couleur. Au départ, l'opérateur n'avait pas bien expliqué toutes les conditionnalités notamment le fait que les clients ne devenaient jamais propriétaires des installations quelque soit leur ancienneté et leur assiduité dans le paiement des frais d'abonnement. La durabilité du système pose le problème suivant : combien de familles rurales seraient-elles capables d'assurer le paiement d'un service mensuel à hauteur de 12500 à 17500 F / mois ?

L'expérience de AMADER à Ouéléssébougou présentée par Salif Samaké ; les installations sont faites par l'AMADER¹. Les frais d'abonnement sont de 3000 F pour une ampoule et une prise. La durée d'alimentation est de 6 heures par jour (de 17 heures à 23 heures). Les familles situées loin des lignes électriques reçoivent les plaques solaires mais à des coûts exorbitants, à la seule différence qu'elles disposent de l'électricité à tout moment. Aujourd'hui, les clients ne veulent plus en entendre parler de l'Agence.

Dans cette même zone, les particuliers payent des panneaux solaires pour l'éclairage de leur famille, mais aussi pour d'autres utilisations comme la réfrigération, la soudure et la charge batterie.

L'expérience de Kalabougou dans la région de Ségou : présentée par Moulaye Coumaré, cette expérience porte sur l'électrification des salles de classe de leur école avec les panneaux solaires. Les installations ont été financées par Electricité Sans Frontière en 2006 pour un coût total de 9 millions, à travers leur partenaire Breton (France). En plus de l'éclairage des salles de classe, il y a aussi une charge batterie gérée par un comité de gestion qui verse chaque semaine l'argent reçu au niveau de caisse centrale de l'Association pour le Développement du village. Là aucun problème n'existe pour le moment.

L'expérience d'utilisation individuelle à travers le témoignage de Daouda TRAORE de Dioïla selon lequel les gens ont commencé l'électrification de leur famille dans sa zone avec les groupes électrogènes. Par la suite ils ont adopté les panneaux solaires à cause de leur fiabilité et leur coût d'utilisation moindre. Le seul problème, c'est que pendant les périodes où il n'y a pas assez de soleil (les mois d'août et la saison froide), la fourniture d'énergie n'est pas satisfaisante.

Une autre expérience présentée par Sitafa Berthé fait cas de l'utilisation des chauffe eau solaires dans beaucoup de centres de santé communautaire du cercle de Sikasso, permettant d'avoir de l'eau chaude en permanence dans les maternités.

D'autres expériences de systèmes d'adduction d'eau potable dans plusieurs localités du pays ont été présentées.

3.2. Enseignements tirés des débats sur les expériences présentées

Les débats suscités par les expériences présentées ont été riches en enseignements parmi lesquels on peut retenir que :

- Les projets d'électrification rurale dans leur conception actuelle ne sont pas à la portée du monde rural, car les conditions et les principes d'intervention ne sont pas adaptés aux réalités des ruraux. Tout paiement mensuel quelque soit le niveau du montant à payer, peut

¹ Qui utilise des groupes électrogènes pour l'électrification rurale

rencontrer des difficultés de recouvrement à une période de l'année, les recettes d'argent étant annuelles par les populations rurales ;

- La réussite d'une action collective de fourniture d'éclairage domestique nécessite une gestion transparente avec des coûts raisonnables assortis d'une étude de faisabilité préalable ;
- Le choix du groupe électrogène comme source d'énergie en milieu rural n'est pas durable à cause de son coût d'exploitation (carburant, maintenance, amortissement...)
- L'utilisation des panneaux solaires à usage domestique et public est de plus en plus répandue en milieu rural ;

IV. Résultats des travaux de groupe

En vue de diversifier les propositions d'idées et de renforcer la participation collective aux débats, trois groupes de travail ont été constitués pour réfléchir sur les mêmes questions qui sont développées dans le point ci-dessous.

4.1. Le mandat des groupes

- a. Quels sont vos besoins potentiels en matière d'utilisation de l'énergie solaire (domestique, communautaire, productif, commercial...) ?
- b. Quelles sont vos contraintes/difficultés en matière d'accès et d'utilisation de l'énergie solaire ?
- c. Quelles sont les solutions que vous préconisez ?
- d. Quels sont les dispositifs organisationnels à mettre en place pour faciliter l'accès et d'assurer le financement des matériels ?

4.2. Synthèse des résultats des travaux de groupes

4.2.1. Les besoins potentiels en matière d'utilisation du solaire

- **Besoins domestiques** : Eclairage, ventilation, Chauffe eau, Charge batterie et téléphone, Réfrigération, postes radio, matériels informatiques, four solaire
- **Besoins communautaires** : Eclairage des salles de classe, de centre de santé, d'espace public, et des lieux de culte, addiction d'eau potable
- **Besoins productifs** : irrigation, atelier de soudures, Transformation et conservation des produits (séchage, four), Couveuses, Charge batterie, matériels outils
- **Besoins à titre commercial** : Charge batterie, Soudure, Blanchissage, NTIC, réfrigération / congélation, divertissement. animation, machines outils

4.2.2. Les contraintes / difficultés en matière d'accès et d'utilisation de l'énergie solaire

- Coût élevé des matériels par rapport au pouvoir d'achat des producteurs agricoles
- Non disponibilité des matériels de l'énergie solaire dans les centres ruraux et faible diversification des points de vente ;
- Insuffisance d'information et de connaissance sur les matériels solaires permettant aux ruraux de faire le choix de la bonne qualité ;
- Insuffisance d'organisation autour de la gestion des matériels solaires
- Méconnaissance des techniques d'installation et d'entretien
- Les conditions d'accès des sociétés d'électrification rurale ne sont pas à la portée des ruraux et ne prévoit aucun mécanisme d'appropriation des installations par les clients

- Risque élevé des vols
- Moyens financiers insuffisants pour l'achat des matériels
- Faible diversification des points de vente ;

4.2.3. Les Solutions

- Sensibiliser, informer et former les paysans et leurs organisations sur la connaissance et l'utilisation des matériels solaires ;
- Recherche de partenaires techniques et financiers
- Diversifier et rapprocher les points de vente des matériels solaires aux centres ruraux
- Organiser les producteurs agricoles autour de la gestion du matériel solaire
- Rendre l'accès facile à un prix à la portée des ruraux ;
- Réfléchir à un système de crédit facilitant l'accès durable à l'énergie solaire, remboursable dans un minimum de 5 ans ;
- Renforcer les capacités des usagers pour une bonne connaissance de la qualité des matériels, l'utilisation et l'entretien de ces matériels ;
- Chercher des lignes de subvention pour faciliter l'accès des plaques aux producteurs ;
- Trouver un mécanisme de financement durable autour de l'énergie solaire ;

4.2.4. Les dispositifs organisationnels à mettre en place pour faciliter le financement et assurer l'accès aux matériels solaires

Pour la promotion de l'énergie solaire, l'AOPP doit s'appuyer sur ses organisations membres et négocier un partenariat avec les structures financières en vue de trouver un mécanisme de financement (ligne de crédit) adapté. Pour cela, le dispositif organisationnel selon l'atelier pourrait être le suivant :

- Etablir un contrat de partenariat entre l'AOPP et les institutions financières pour ses organisations membres ;
- Etablir un contrat entre l'AOPP et chaque membre bénéficiaire ;
- Etablir un contrat entre chaque membre bénéficiaire et ses adhérents ;
- Mettre en place au sein de l'AOPP, un groupe qui s'occupera de la négociation et du suivi des activités :
 - o L'identification des besoins
 - o L'achat groupé des matériels
 - o Le recouvrement des crédits

Selon les participants de l'atelier, pour faciliter l'accès des producteurs aux matériels solaires, les conditions pourraient être les suivantes :

- Pour un investissement individuel, il faut payer une avance de 30% du coût total et le reste payable sur trois (3) à cinq (5) ans ;

- Pour un investissement communautaire, l'avance à payer est de 50% du coût total le reste payable sur trois (3) à cinq (5) ans ;
- Le paiement doit être annuel de préférence au mois d'avril de chaque année.

V. Visite de terrain sur une parcelle de démonstration d'utilisation de l'énergie solaire dans l'irrigation

Après les travaux en atelier, une visite de terrain a été réalisée en vue de voir une expérience de démonstration d'utilisation de l'énergie solaire dans un système d'irrigation appartenant au PCDA². La délégation de l'AOPP a été conduite par M. Macky TALL de Solssuisse.

Le système visité comprend :

- Deux panneaux de 150 watts coûtant chacun 350.000 FCFA et peuvent irriguer jusqu'à trois (3) hectares. Ils ont une durée de vie garantie de 20 ans. En vue de lutter contre les vols, les panneaux sont fixés sur un pousse-pousse qu'on peut ramener à la maison après le travail.
- Un puits à grand diamètre de 8 à 10 m de profondeur
- Deux châteaux de 1000 litres
- Un régulateur du débit d'énergie et une pompe permettant de remplir les deux châteaux en 15 minutes ; la pompe a une durée garantie de 6 à 7 ans

L'ensemble des matériels coûtent environ deux (2) Millions et les frais d'installation sont de 400.000 FCFA, mais variable en fonction de la distance. L'installation visitée n'utilise pas de batterie. La batterie serait seulement utile pour des besoins de lumière.

Pour des besoins de lumière, on pourrait alimenter 20 ampoules en utilisant 4 panneaux de 150 watts et deux batteries blindées de 100 ampères ;

Pour le financement des installations de ce genre, le PCDA est une opportunité pour subventionner une partie du coût, mais à la demande sur la base d'un projet. Economiquement viable.

La visite de cette parcelle de démonstration a permis de rassurer les responsables présents de l'AOPP que l'irrigation était possible avec l'énergie solaire.

VI. Conclusion

A la lumière des résultats des enquêtes, approfondis par l'atelier et la visite de terrain, nous pouvons affirmer sans risque de se tromper que l'énergie solaire est la seule alternative potentielle de développement des milieux ruraux. L'AOPP et la SIDI doivent mettre tout en œuvre pour rendre opérationnelle leur initiative de vulgarisation des plaques solaires en milieu rural.

² Programme de Compétitivité et de Diversification Agricoles