

Bilan des activités au 15 mars 2001

Deux stations sont réalisées à ce jour :

- Guidakhar : septembre 2000
- Ndiawdoune : décembre 2000

1. Constat général sur chaque station

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	Une installation qui souffre des maux classiques de l'énergie solaire : le vol de modules. Un opérateur technique et un comité de gestion qui nécessite un gros travail d'accompagnement et de formation.	Il faut bien se rendre compte que la montée en puissance de la consommation va se faire plus lentement qu'à Ndiawdoune. Cela s'explique par l'histoire du village, la proximité de l'eau de surface,.. Un local technique doit être prochainement construit.
Ndiawdoune	Un comité de gestion dynamique qui semble avoir de bonnes idées et qui les assume. Le manuel des procédures est connu, suivi et, pour l'instant, compris. Une installation de type « business class project » intéressante en terme de proximité de Saint Louis.	Il faut respecter les choix du village pour le fonctionnement de l'installation. Cela ne doit pas nous empêcher de rester vigilant sur le respect, par celui ci, des grands principes permettant d'assurer la pérennisation de l'installation.

2. Aspects techniques

2.1 Est ce que la production est suffisante ?

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	La consommation est faible (moins de 7 à 9 m ³ /jour au lieu des 20 m ³ /jour prévus). Il semblerait aussi que la taille de la population a été surévaluée. De ce fait les 2 systèmes de pompage sont largement surdimensionnés. De ce fait, on pourrait très bien envisager d'avoir un même champ de capteurs pour faire fonctionner alternativement les 2 pompes.	Le village n'est pas trop loin du bras du marigot. De ce fait les habitudes des gens sont (et seront) plus longues à modifier (3 à 4 années- voir exemple de la Mauritanie par ex.). On est dans un cas de figure se rapprochant de Keur Macen ou la consommation en eau a triplé en 5 ans.

Village	Constat	Remarques
Ndiawdoune	<p>On remarque que la courbe de production des éoliennes suit la courbe de consommation, donc des ventes au niveau des bornes fontaines. Les volumes consommés à ce jour (depuis 3 mois) sont de l'ordre de 18 à 20 m³/jour. Cette bonne gestion de la ressource en eau se fait par un travail intensif du responsable technique.</p> <p>Les tailles des éoliennes sont largement surdimensionnées et permettent de faire face à une évolution de la demande qui devrait résulter des branchements individuels qui sont prévus par le comité de gestion.</p> <p>Cette forte consommation (environ 18 à 20 l/jour/hab) peut s'expliquer par la disposition du village par rapport au fleuve (il faut traverser la route nationale) et aussi par la bonne stratégie, pour promouvoir le service de l'eau potable, mise en place par le comité de gestion.</p>	<p>L'évolution potentielle de la demande pourra être couverte par une augmentation des diamètres de pompe et une augmentation du volume de décantation (cf. proposition technique d'Aquassistance- débit maxi de 2,5 m³/h . Le monitoring permettra à terme de mieux connaître le potentiel éolien et donc de définir le couplage idéal. Cependant on peut déjà dire à ce jour que le potentiel éolien semble bon (vents moyens supérieurs à 4 à 5 m/s).</p>

2.2 Est ce que les systèmes techniques sont performants

■ Partie pompage

Village	Constat	Remarques
Guidakhar	<p>C'est du solide..... quand ce n'est pas volé !!</p> <p>Il est de ce fait nécessaire de trouver une solution permettant de sécuriser le système de pompage au niveau du marigot. Ceci peut être obtenu en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ramenant les panneaux solaires au niveau de la station et enterrer un câble électrique jusqu'à la pompe immergée ; ramener le champ de capteurs au niveau de la station et installer le plus près possible de la station une pompe de surface travaillant en aspiration et refoulement. Dans ce cas, on garde le tuyau en PEHD qui sert actuellement à refouler l'eau jusqu'au bassin de décantation ; installant une éolienne à la place du système solaire (éolienne de 3,6 à 4 mètres de diamètre) ; Utiliser le même champ de capteurs pour faire fonctionner alternativement les 2 pompes ; Etc. 	<p>Deux vols à ce jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'un très rapidement après installation : un panneau de volé le 24/ 25 mars : vol des 6 panneaux montés sur un cadre renforcé spécialement après le 1^{er} vol (voir annexe N°1) <p>Il faudrait mettre en hauteur les panneaux solaires servant à pomper l'eau dans le château d'eau (sur un support spécial, sur les bacs de décantation ou le château d'eau par ex)</p> <p>Le village est en grande partie responsable de ce vol car il avait été mis en garde par les responsables du projet sur ce risque. Il lui avait été recommandé de prendre un gardien.</p> <p>CE N'EST PAS LA 1^{ère} FOIS QUE CELA ARRIVE. LE VILLAGE DOIT ASSUMER SES « NON-DECISIONS » ET PAYER LE REMPLACEMENT DES PANNEAUX.</p>

Ndiawdouné	<p>Les éoliennes installées, de marque SSM, sont de bonne facture.</p> <p>Les tailles des éoliennes sont largement surdimensionnées et permettent de faire face à une évolution de la demande qui devrait résulter des branchements individuels qui sont prévus par le comité de gestion. Il faudra, si cela est nécessaire, augmenter le volume des bassins de décantation.</p>	<p>Le ressort de rappel du gouvernail doit être remplacé dans les prochains jours par un ressort de traction plus résistant.</p> <p>Il serait souhaitable d'empêcher les mouvements de la pompe pendant la remontée du piston. Ceci peut être obtenu par des « diagonales » (fer plat ou câble) travaillant en traction entre 2 montants du pylône et la bride supérieure de la pompe.</p>
------------	--	--

■ Partie décantation

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	<p>La solution proposée par Nord Pompes semble fonctionner correctement tout en étant un peu plus simple que celle de Ndiawdouné.</p> <p>Cependant, l'entretien (lavage, évacuation des boues de décantation) n'est pas des plus optimums (problèmes de non respect des recommandations techniques). Mais bon : ça fonctionne !.</p>	<p>Il faudra renforcer rapidement le mur de séparation du bassin par une longrine et un poteau en béton armé (risque de fissure et :ou rupture).</p>
Ndiawdouné	<p>Le suivi de la station fait apparaître une bonne efficacité de cette partie du système.</p>	<p>Voir avec Aquassistance s'il ne serait pas souhaitable de lester le flotteur de crépine afin d'en éviter les mouvements à la surface de l'eau, ce qui est source d'agitation de l'eau.</p>

■ Partie filtration/ chloration

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	<p>Le filtre utilisé est simple d'utilisation. Il demeure à en vérifier sa solidité dans le temps (systèmes en matières plastiques et fibre de verre).</p>	<p>Le monitoring devra permettre de valider, une bonne fois pour toute, le taux de chloration à retenir afin de garder l'aspect « potabilité de l'eau » au niveau du consommateur.</p>
Ndiawdouné	<p>Le dosatron était en panne lors de notre passage (ressort spirale) qui s'est cassé une 2^{ème} fois (après une 1^{ère} réparation par le responsable technique de la station).</p>	<p>idem</p>

3. Aspects économiques

3.1 Paiement de l'eau

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
----------------	----------------	------------------

Guidakhar	L'eau est vendue : <ul style="list-style-type: none"> • 750 Fcfa le m³ • 30 Fcfa la bassine de 20 litres 	Il n'y a pas encore de branchements individuels
Ndiawdoune	L'eau est vendue : <ul style="list-style-type: none"> • 500 Fcfa le m³ • 20 Fcfa la bassine de 20 litres 	Il n'y a pas encore de branchements individuels

3.2 Les salariés

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	Il avait été prévu d'engager un gardien pour l'installation solaire de pompage d'eau brute. Cela n'a pas été fait. Ils en payent aujourd'hui les conséquences.	Le travail de formation technique et à la gestion devra être TRES poussé.
Ndiawdoune	Le salaire du responsable technique est bas par rapport à ses capacités et surtout par rapport à sa charge de travail. Il faudrait donc prendre en compte que: <ul style="list-style-type: none"> • si le village veut garder son technicien, il doit le rétribuer correctement ; • cette installation est jeune » (leur position actuelle est plutôt de dire, à juste raison, « voyons voir comment ça fonctionne et si les hypothèses de rentabilité sont au rendez vous, on augmentera les salaires après... Si c'est possible) ; il faut trouver une solution acceptable pour tout le monde. Une solution qui se dégage est de réfléchir avec eux sur la nécessité et les possibilités « d'intéresser » le personnel (production et distribution) au bon fonctionnement –la bonne efficacité- du système.	1- Nous n'avons pas à nous substituer au village : « <i>c'est le village qui au final va assumer la décision</i> » 2- Certains facteurs permettant « d'intéresser » le personnel, pourraient être pris en compte comme par ex pour le responsable technique : (i) rapport Vdécanté/Vchloré ; (ii) rapport Vchloré/V jusqu'aux BF ; (iii) Vdécanté/V jusqu'aux BF; taux de disponibilité en eau au niveau des BF, ... 3- En ce qui nous concerne, et de manière temporaire, Alizés pourrait prévoir pour le responsable technique une indemnité provisoire (jusqu'à fin déc 2001) de 7 000 Fcfa/mois afin de collecter toutes les données nécessaires au monitoring de l'installation. ce travail est déjà fait actuellement par le responsable technique. Le payer ne ferait que reconnaître ce travail et permettrait de dégager du temps pour l'équipe projet pour mieux assurer le monitoring sur les autres installations.

3.3 Rentabilité des systèmes

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Guidakhar	Déficitaire car faibles niveaux de vente d'eau et système immobilisé à cause des vols répétés de panneaux solaires. Le seuil de rentabilité est prévu pour 20 m ³ /j. Nous en sommes aujourd'hui à 7 m ³ /j	Un peu de patience et beaucoup de fermeté vis à vis de ce village permettront d'arriver, plus lentement que prévu, à un certain niveau de rentabilité de l'installation.

<i>Village</i>	<i>Constat</i>	<i>Remarques</i>
Ndiawdoune	Pour l'instant, la rentabilité est au rendez vous. Chaque m ³ vendu dégage un gain de 120 Fcfa.	Il semblerait que derrière une « apparence très réservée » qui avait marqué le début de l'intervention dans ce village, nous avons affaire à un village organisé et où l'attente vis à vis de ce service est très forte. Les « 1 ^{ers} pas » sont prometteurs.

3.4 Aspect réception de la station par Aquassistance

■ Ce qu'il reste à faire pour la réception définitive de l'installation de traitement

Une tournée de visites de réception des installations réalisées à ce jour est passée par Ndiawdoune en semaine N°12 (19 au 23 mars). Elle a fait apparaître certaines réserves qui devaient faire l'objet d'une intervention d'EIC et de SSMen semaine N°15.

■ A quelle date peut on prévoir la réception de la station de traitement ?

Les dernières réserves devraient pouvoir être levées dans les 15 jours à venir. De ce fait, nous proposons qu'Aquassistance programme sa mission de réception des installations à partir du 15 mai. Cette date devra être confirmée par le projet au plus tard le 20 avril.