



LE PROJET ICARE AU MAROC.

QUAND L'ÉLECTRICITÉ VIENT DU CIEL

105 000 kits photovoltaïques devaient éclairer les zones les plus reculées du Maroc, générant des revenus sur le marché international de la finance carbone. Au final, la moitié a été installée, mais pas un sou n'a été encaissé.

NICOLAS BURNENS



Quand les interrupteurs remplacent les bougies, c'est une vie marocaine qui s'éblouit. Naima Attemani a attendu vingt ans pour recevoir l'électricité. Une providence arrivée du ciel il y a deux ans. Du soleil, plus précisément. «Mes enfants peuvent désormais étudier tard le soir», explique la paysanne aux traits tirés, sur le pas de porte de son habitation. Sa demeure est modeste: trois petites pièces encastrées dans quatre murs jaunés par le soleil. Nous sommes dans un des endroits reculés du Maroc: la province de Ben Slimane, au nord-ouest du pays. L'humidité ne colle pas à la peau. Là-bas, tout ce que l'on touche est déjà sec. Des milliers de mains travaillent dans ces champs colorés et vallonnés.

Naima Attemani vit dans l'un des 50 000 foyers reliés à l'électricité grâce à l'installation de kits photovoltaïques financés en partie par l'Etat. Un vœu du roi Hassan II, qui a fait passer le taux d'électrification du pays de 20% en 1995 à près de 90% aujourd'hui, dont 5% grâce au soleil. «Aujourd'hui, je vois la vie différemment», résume-t-elle.

Un projet complexe

Il a fallu quatre heures au technicien d'Isototon, une société espagnole spécialisée dans le solaire, pour changer la vie de Naima Attemani. Elle a déboursé 900 dirhams (ndlr: 110 francs suisses) pour s'équiper d'un panneau de 75 Watts, alimentant une télévision et quatre lampes. De plus, chaque mois, elle s'acquitte d'un abonnement, une somme considérable quand on a comme seule source de revenu une vache amaigrie. Dans ces conditions, s'équiper au solaire ne relève pas du geste écologique. L'enjeu est ailleurs. Un marché se joue sur son toit: celui de la finance carbone internationale. Ces kits devaient permettre d'éviter le rejet



Veuve et mère de quatre enfants, Naima Attemani est reliée à l'électricité grâce à un panneau solaire posé sur le toit. «Mes enfants peuvent désormais réviser sans utiliser la lueur des bougies», explique la paysanne. Son habitation se trouve en pleine campagne, dans la province de Ben Slimane, dans le centre ouest du pays. ICARE

de 39 000 tonnes de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, revendus aux pays européens sous la forme de droits de polluer. Or, rien n'a été revendu, faute de bénéfice suffisant. Un exemple qui montre les limites du mécanisme de développement propre du Protocole de Kyoto (lire ci-dessous). Sur un potentiel de vente de 30 millions de tonnes de CO₂ par an en 2020, le Royaume chérifien n'en a écoulé que 280 000 l'an dernier.

Autre ambiance, autre atmosphère. Nous sommes à Casablanca, capitale économique du Maroc, au siège

de l'Office national de l'électricité (ONE), une entreprise étatique qui emploie 10 000 personnes. Les bruits de couloirs laissent entendre que l'Etat a été optimiste dans ses prévisions. Sur les 105 000 kits annoncés, seul la moitié a été installée. De plus, il n'y a pas de système mesurant les émissions évitées, nécessaires au calcul des permis de polluer.

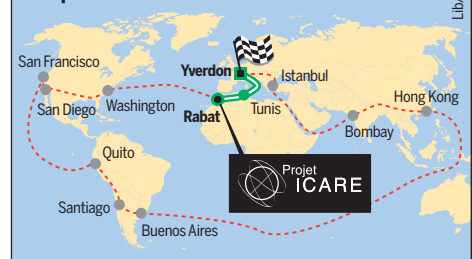
Pas un échec

«Certaines personnes ne veulent plus de ces kits. Le réseau électrique qui s'est étendu permet d'être plus

autonome. C'est moderne», analyse Azzeddine Khatami, chef de la division des changements climatiques au sein de l'ONE. Cet homme gère un portefeuille de près de 1,5 million de tonnes de CO₂ par an, vendus notamment à la Norvège et à l'Allemagne. Ouafae Bouchouata, assise dans le bureau de l'autorité qui gère les 60 projets de compensation de carbone au Maroc, ne voit pas cela comme un échec. «Il y avait un important apprentissage à faire et nous avons amené l'électricité dans les villages», conclut-elle, satisfaite. I

LE TOUR DU MONDE D'ICARE

Départ: mai 2010 / Arrivée: octobre 2011



CARNET DE ROUTE

Etape 2: le Maroc

Dans le Nord du Maroc, les montagnes désertiques du Rif et les plaines arides de Meknès auront poussé la petite voiture électrique dans ses derniers retranchements. La mécanique a souffert, mais les électrons solaires ont tiré les 520 kg d'aluminium et de fibres depuis les étendues caillouteuses marocaines jusqu'en haut des cols ventés. A 40°C, sur un bitume brûlant, l'ensemble a tenu bon et l'équipe a rejoint Rabat depuis Tanger.

La traversée de ces campagnes reculées fait souvent penser à la Suisse montagnarde et agricole du début du XX^e siècle: des gens simples et honnêtes travaillent le sol à main nue sous un soleil de plomb pour consommer ce qu'ils cultivent. Mais les habitudes changent: sacs en plastique au bord des routes, cybercafés dans les villages et téléphones portables dans la poche font désormais partie du paysage. A son passage, la voiture d'ICARE fait tourner les têtes mais, surtout, génère de grands sourires. «Pas d'essence? Super, plus de pollution, plus d'odeurs, venez la vendre ici!», crient les badauds. Ces élans d'enthousiasme s'accompagnent bien souvent de l'accueil marocain. Un pneu crevé, un arrêt dans un magasin, ou la recherche d'un terrain pour camper suffisent à créer le contact... et chaque soir, c'est une nouvelle variante du couscous accompagné de thé à la menthe qui arrive sur la table. Actuellement à Rabat, nous apportons quelques améliorations à la voiture. Dans quelques jours, nous la chargerons dans un conteneur pour New York. L'objectif est de poser les roues sur le bitume américain pour la fête nationale. MARC MULLER

«Nous subissons la complexité de Kyoto»

PROPOS RECUEILLIS PAR

NICOLAS BURNENS

Pour se soustraire de sa dépendance énergétique, le Gouvernement marocain a lancé des projets verts pharaoniques. Il s'est fixé l'objectif d'amener la contribution des énergies renouvelables à 15% du bilan énergétique national en 2020.



Le plus important est de valoriser ce potentiel

Pour Ali Agoumi, professeur à l'Ecole Hassanania des travaux publics de Casablanca, le Maroc doit développer une économie à faible teneur de carbone. Océanologue, Ali Agoumi travaille sur la problématique des changements climatiques depuis vingt ans. Expert indépendant, fin connaisseur du marché carbone, il a aussi piloté la mise en place du Protocole de Kyoto au Maroc. Interview.

Le Maroc a récemment annoncé vouloir produire deux gigawatts par le soleil et 500 mégawatts par le vent d'ici à 2020. Est-ce réaliste?

Ali Agoumi: D'un côté, l'ambition est forte. Des lois (ndlr: le Maroc vient de mettre en place une charte de l'environnement et une loi sur l'efficacité

énergétique) et des institutions ont été vite mises en place. De l'autre côté, quasiment rien n'est encore réalisé. Pire, aucun pays ne dispose pour le moment de la technologie nécessaire. De plus, pour tenir le calendrier, il faut des capacités humaines maîtrisant rapidement ces technologies. Mais le principal, c'est que l'annonce de ces chiffres donne un élan à l'économie marocaine.

Il y a plus ambitieux. Grâce au projet Desertec dans le Sahara, le Maroc projette d'exporter de l'électricité en Europe, alors même que le pays importe 95% de son énergie...

Ce n'est pas parce que le Maroc ne dispose pas d'assez d'énergie qu'il ne peut pas envisager d'en exporter. Nous sommes au bord de la Méditerranée, mais nous avons aussi une position privilégiée avec l'Union européenne. Le défi est certes énorme, mais le plus important est de valoriser ce potentiel pour se lancer dans ce secteur porteur.

Le Maroc veut aussi se positionner comme leader africain sur le marché de la finance carbone avec un potentiel de 15 millions de tonnes par année d'ici à 2012. Or, le pays n'en a revendu que 280 000 tonnes l'an dernier. Pourquoi?

Nous subissons la complexité du mécanisme de développement propre inscrit dans le Protocole de Kyoto. L'Afrique a besoin d'un appui technique dans le suivi des projets. Pour faire face aux grandes nations telles que la Chine ou l'Inde. Pour cela, il faut un mécanisme sectoriel et programmatique. On ne peut pas aller très loin avec le mécanisme actuel, qui s'applique à des petits projets qui coûtent énormément pour ne pas rapporter grand-chose.

Et sur le terrain, c'est compliqué...

Ce qui est payé au travers de ces droits revendus sur le marché carbone, c'est la réduction des émissions mesurées. Par exemple, dans le cadre du programme d'électrification du Maroc, des kits photovoltaïques ont été distribués sans suivis. Certains ont été revendus ou sont devenus in-



La voiture d'ICARE a tenu bon dans les cols arides du Rif. ICARE