

# Rencontres 2005

29 et 30 octobre 2005 au F.J.T. Beaulieu à Nantes



## ► La cuisson écologique en Afrique : Quels retours d'expériences ?



Juin  
2006



# Sommaire

<b>Avant propos</b> .....	<b>3</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>5</b>
<b>Plénière d'ouverture</b> .....	<b>6</b>
<b>Projection de « bon appétit monsieur Soleil »</b> .....	<b>7</b>
<b>Table ronde : « regards croisés sur la cuisson écologique »</b> .....	<b>7</b>
<b>Atelier n°1 : « quel est le diagnostic préalable à la mise en oeuvre d'un projet ? »</b> .....	<b>8</b>
<b>Atelier n°2 : « Comment planifier un projet de cuisson écologique en Afrique ? »</b> .....	<b>10</b>
<b>Atelier n°3 : « Comment évaluer la réussite d'un projet de cuisson écologique ? »</b> .....	<b>12</b>
<b>Atelier n°4 : « Quelles sont les conditions de pérennisation d'un projet ? »</b> .....	<b>13</b>
<b>Table ronde : « Palabres sur l'eau... »</b> .....	<b>15</b>
<b>Plénière de clôture</b> .....	<b>16</b>
<b>Conférence publique</b> .....	<b>17</b>

# Avant propos

Les 29 et 30 octobre 2005, l'association Bolivia Inti – Sud Soleil a organisé à Nantes, pour la première fois en France, des journées techniques sur les projets de développement de la cuisson écologique en Afrique, qui ont rassemblé plus de 120 personnes et associations. Il s'agissait avant tout de créer un espace d'échanges des expériences, des pratiques et de mettre en oeuvre les conditions de transfert des savoir-faire entre les porteurs de projets au Sud comme au Nord. Mais pourquoi mener une telle réflexion ? Pourquoi s'intéresser à la problématique énergétique en Afrique ? Pourquoi choisir le thème de la cuisson écologique ? Pourquoi réunir des acteurs de la solidarité internationale et des porteurs de projet ?...

## ► *Parce que l'Afrique se consume...*

L'exploitation des énergies fossiles en Afrique est extrêmement intensive alors que leur part dans la consommation domestique locale reste infinitésimale... Et pour cause, puisque plus de 75% de la production de ces énergies fossiles sont destinés à l'exportation, notamment vers les Pays du Nord. Le constat est édifiant : sur l'ensemble du continent africain, 50% des besoins énergétiques pour cuisiner ou se chauffer sont satisfaits à partir du bois de feu, du charbon de bois, de déchets agricoles ou d'excréments animaux<sup>1</sup> ! Cette proportion atteint même 90% en Afrique Subsaharienne. Aujourd'hui, 6 femmes africaines sur 10 vivant en milieu rural sont confrontées à la raréfaction des ressources en bois. En zone urbaine, la consommation énergétique domestique est dominée par l'utilisation du gaz, très cher à l'achat, et du charbon de bois, facteur de déforestation. Entre 2000 et 2005, l'Afrique a vu disparaître 4 millions d'hectares de forêts par an, dont on estime que la moitié, au moins, est utilisée en bois de feu<sup>2</sup>... Gageons que la réduction du couvert forestier de l'Afrique persistera et que la déforestation s'accélérera sous la pression de deux « maux » pernicieux : l'extension des besoins de terres agricoles pour « servir l'occident » (coton, arachides...) et l'explosion démographique. En 2050, les experts pensent que nous serons plus de 9 milliards à vivre sur cette planète (soit + 50%), alors que nos ressources naturelles suivent une courbe inversement proportionnelle. L'ampleur d'une telle hausse est sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Et surtout, 90% de cette augmentation devraient être localisés dans les pays du Sud. Le bois, le charbon de bois ou les résidus sont essentiels à la nutrition des populations rurales ou urbaines pauvres des pays du Sud, et notamment de l'Afrique. Pourtant le fossé entre les besoins et les disponibilités ne cessent de se creuser, et ce mouvement semble maintenant irréversible. Les crises persisteront, notamment en zone urbaine à forte densité de population, où l'accroissement de la demande aura un impact significatif sur le couvert forestier de l'Afrique. Il existe des possibilités de créer les réseaux d'accès à des énergies de remplacement, notamment le gaz ou le pétrole, mais il faut, d'une part, que les Pays du Nord concèdent de rétrocéder une part des exportations de pétrole pour un usage local, et d'autre part, que la majorité des populations, dont les revenus sont faibles, puisse accéder à ces énergies de remplacement... Ni l'une ni l'autre de ces hypothèses ne semblent réellement imaginables à court ou moyen terme, ce qui conduit à s'enliser dans la spirale de la « *pauvreté énergétique*<sup>3</sup> ».

« 3 milliards d'hommes vivent dans les zones rurales des pays en développement de nos jours et près de 2 milliards n'ont pas encore accès à l'énergie »

## ► *Parce que les problèmes fondamentaux s'enflamment...*

Tous les indicateurs de développement prouvent qu'il y a un lien étroit entre l'accès à l'énergie, la santé, l'éducation, l'espérance de vie, la liberté... Dans la plupart des pays Africains (et ailleurs aussi...), ce sont les femmes qui sont chargées de la cuisson des aliments, et selon les plats, elles passent de 3 à 7 heures devant des feux de bois (foyers ouverts). Au préalable, ces femmes, ou parfois les enfants consacrent un temps de plus en plus important au ramassage du bois. Du fait de l'épuisement de la ressource de proximité, le ramassage du bois est devenu une corvée très chronophage et éreintante : plusieurs dizaines de kilomètres sont parcourus chaque jour avec une charge importante à porter... Ce temps perdu ne permet pas aux femmes de créer des activités productives génératrices de revenus ou de se consacrer aux soins ou à l'éducation de leurs enfants... Cuire les aliments avec du bois ou des résidus au moyen de foyers ouverts ou de poêles sans évacuation altère l'air intérieur des habitations. Cette absence d'aération a des effets sur la santé particulièrement graves voire meurtriers : pneumonie, cécité précoce, maladies chroniques des

<sup>1</sup> Source : banque Africaine de développement, 2005

<sup>2</sup> Source : FAO, 2005

<sup>3</sup> Source : Ananda COVINDASSAMY, Banque Mondiale, 2003

voies respiratoires, cancer des poumons... Ces effets pathogènes touchent particulièrement les femmes et les enfants. Ainsi, dans le monde, 59% des décès liés à la pollution de l'air dans les maisons concernent des femmes et 56% frappent des enfants de moins de 5 ans<sup>4</sup> ! Le déboisement important accélère la dégradation des écosystèmes locaux, la diminution des zones de productions agricoles et l'érosion des sols... Cette baisse de la fertilité des sols entraîne indubitablement une diminution des rendements, puis une pénurie de terres cultivables et enfin l'insuffisance alimentaire des populations locales. Education, santé, alimentation, lien social, liberté de la femme, protection de l'environnement : autant de thèmes qui sont donc indissociables de l'accès à l'énergie pour les familles pauvres du continent Africain. Ces thèmes sont d'ailleurs tous sans exception les objectifs du Millénaire adoptés par les Nations Unies en 2000. Rappelons tout de même que les 191 Etats signataires se sont engagés, d'ici 2015, à réduire de moitié la pauvreté dans le Monde, assurer l'éducation primaire pour tous, éliminer les disparités dans les sexes dans tous les niveaux d'enseignement, réduire de deux tiers la mortalité des enfants de moins de 5 ans, réduire de trois quarts le taux de mortalité maternelle, stopper la propagation du sida et d'autres grandes maladies, inverser la tendance à la déperdition des ressources environnementales...

### ► Et parce que nous ne regardons pas tous ailleurs...

Depuis de nombreuses années, des partenaires (associations, individus, étudiants...) de Bolivia Inti – Sud Soleil mènent, sur demande des populations locales, des projets de développement d'outils de cuisson écologique en Afrique. Sans considérer que le cuiseur solaire ou le cuiseur à bois économe sont les solutions uniques pour résoudre les problèmes de désertification ou de déboisement, leur utilisation a des incidences positives sur l'environnement, la santé... Bolivia Inti – Sud Soleil a identifié, et le recensement est loin d'être exhaustif, plus d'une centaine de projets menés en Afrique sur une vingtaine de pays. Des premiers retours d'expériences prouvent l'intérêt des utilisateurs : économie de combustibles, économie d'argent, économie de temps... Or, actuellement, le rôle central que joue l'énergie domestique pour cuire les aliments n'est pas pris en compte dans les politiques internationales élaborées pour atteindre les objectifs de développement pour le Millénaire ! Compte tenu du patrimoine épars de projets, nous avons souhaité valoriser toutes ces actions pour mettre en relief l'intérêt de ces projets qui répondent très concrètement à une demande locale des populations et qui assurent la satisfaction d'un besoin fondamental que représente la cuisson des aliments. Les deux journées techniques ont permis, d'une part, un échange d'expériences très riche et dense, et d'autre part, de tirer les leçons de ces actions de terrain. Ce fut aussi un moment de partage des ressources et des savoirs entre des acteurs expérimentés et des futurs porteurs de projet. L'objectif implicite de ces journées techniques était aussi de faire reconnaître la place des cuiseurs solaires et/ou des cuiseurs à bois économes dans la lutte contre le déboisement ou contre le changement climatique... Il s'agissait aussi de médiatiser les actions menées par des acteurs de terrain pour préserver les ressources naturelles, à la veille de l'année 2006 qui a été qualifiée par l'ONU comme l'année mondiale de lutte contre la désertification.

« La plupart des Africains dépendent, pour la majeure partie de leur énergie, des combustibles, en particulier le bois de feu, mais aussi des déchets animaux et des résidus de l'agriculture et beaucoup de cette énergie est utilisée pour la cuisine »

Loin de nous l'idée de penser que ce recueil des interventions est le *deus ex machina* qui assurera le succès de tous les projets et le développement de la cuisson écologique en Afrique ou ailleurs ! Pensons ces actes comme un guide de recommandations, comme un fil conducteur, comme un aide mémoire pour tous les porteurs de projet, novices ou expérimentés, qui souhaitent développer les outils de cuisson écologique en Afrique.

Bien évidemment ces actes ne sont sans doute pas exhaustifs, et c'est pourquoi nous vous invitons à nous faire part de vos remarques ou de vos commentaires, pour continuer à enrichir cette réflexion...

Bonne lecture à toutes et tous et à très bientôt,

**Robert CHIRON**  
*Président*

**Vincent DULONG**  
*Directeur*

<sup>4</sup> Source : Rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé, 2004

# Remerciements

Le succès de ces Rencontres 2005 tient bien évidemment dans la qualité des échanges et des débats qui ont émaillé ce dernier week-end d'octobre... Cette réussite s'appuie aussi sur les femmes et les hommes qui ont participé, animé, épaulé cette manifestation.

Remercions tout particulièrement les principaux témoins qui ont accepté d'apporter leurs expertises et leurs éclairages au débat ainsi que les animateurs et les témoins de chaque atelier :

- Salifou ASSANE SEYNI de l'EIP (Niger)
- Caroline PETIT, étudiante de l'Université de Lyon 3
- Derk RIJKS de la Fondation Kozon (Hollande/Tchad)
- Michaël GÖTZ de l'association ULOG (Suisse)
- Boris CLARET de l'association La Trame (France)
- Michaël GRUPP de l'association Synopsis (France)
- Maurice GRIOT, expert sur le terrain en Afrique
- Joël COUTABLE de l'association Burkinafrica (France)
- Noro RANDRIANARISON de l'association Le Lémurien (France)
- Elizabeth BAZIN de l'association Club St Do Solidarité (France)
- Martine et François KAMMERER de l'association Guinée 44 (France)
- Laetitia BOCQUIER de l'association Horizons Nouveaux (France)
- Manu MOREAU de l'association Club sans Frontières (France)
- Dominique et Denis MARIE de l'association Akani (France)
- David CHENIER de l'ONG Sociedade Do Sol (Brésil)

Remercions aussi tous les bénévoles qui ont permis le bon déroulement de ces deux journées, ainsi que les secrétaires de séances sans qui les actes de cette rencontre n'auraient pu voir le jour : Alban, Charlotte, Gilles, Guy, Yves, Marie, Armelle, Christine, Robert, Jeannette, Jean-Claude, Mario, Hernan, Yoann, Georges, Daniel...

Et aussi un petit mot particulier aux 3 étudiantes de BTS qui nous ont accompagnés tout au long de l'organisation de cet événement : Julie, Muriel et Valérie.

Remercions enfin, La Région des Pays de la Loire, l'ADEME Pays de la Loire et Nantes Métropole qui, par leur apport, ont assuré l'équilibre financier de cet événement.

# Plénière d'ouverture

**Animateur :** Jean Claude DENIS, association Bolivia Inti – Sud Soleil

**Intervenants :** Catherine CHOQUET, Adjointe au Maire, Ville de Nantes  
Gérard POTIRON, Maire de la Chapelle sur Erdre, Vice Président de Nantes Métropole

Robert CHIRON a ouvert le colloque, en citant quelques chiffres, bien plus évocateurs que n'importe quel discours : en Afrique, sur une simple surface d' $1\text{ m}^2$ , le rayonnement solaire suffirait à faire bouillir 50 litres d'eau par jour ! Face à ce constat de l'énergie gratuite offerte par le soleil dans de très nombreux pays en développement, l'association Bolivia Inti – Sud Soleil a été créée il y a 6 ans, pour améliorer les conditions de vie des populations andines. Quatre ans après le lancement des premiers projets, et du fait de la nécessité impérieuse de capitaliser les diverses expériences de cuisson solaire menées dans le monde, naissait l'antenne Sud Soleil.



Aujourd'hui, environ 1000 cuiseurs sont fabriqués tous les ans, en Bolivie, au Chili et au Pérou. La méthodologie choisie par Bolivia Inti est à la fois « intégrale » et « intégrante », puisque les bénéficiaires de l'action participent de diverses façons au développement de ce projet. Rappelons que le cuiseur solaire n'est pas une fin en soi, il recouvre plusieurs dimensions : un cuiseur permet à une femme de nourrir toute sa famille, et si plusieurs femmes ont un cuiseur solaire, c'est la communauté tout entière qui bénéficie des bienfaits de la cuisson solaire : impact sur le budget familial, amélioration de la santé publique, frein à la déforestation, etc...

Après quelques remerciements, et pour saluer la démarche de l'association, Mme CHOQUET, Adjointe au Maire de Nantes, reprend le discours de Robert, et insiste sur certains effets induits de la cuisson solaire. En effet, la substitution de l'énergie fossile par l'énergie solaire a un impact qui rejaille sur la santé et sur la qualité de vie en règle générale. La meilleure façon d'éviter de se trouver face à l'absence d'accès aux soins est encore de prévenir les maux. Etre en bonne santé dépend des actes du quotidien. Le cuiseur solaire évite de marcher très longtemps, à la recherche de bois de cuisson, il évite de rester accroupie des heures, pour alimenter un feu. Pour cette élue, l'amélioration de la santé publique est le premier pas à faire pour lutter contre la pauvreté, et les collectivités doivent être là pour soutenir ce type d'initiatives. A titre personnel, Mme CHOQUET a un cuiseur solaire qu'elle utilise. C'est un acte citoyen, ici en France : il devient de plus en plus urgent de changer notre comportement, la sensibilisation ne suffit plus, il est temps d'avoir une action concrète. A titre d'élue locale, elle fait remarquer à Robert CHIRON qu'il faudrait aussi adapter le cuiseur aux Nantais ! Elle clôt son discours en proposant d'installer des roulettes et d'imaginer des pieds plus grands !

M. POTIRON, Vice Président de Nantes Métropole, fait remarquer le lien personnel qui le lie à l'association, il est lui-même un adhérent actif de Bolivia Inti – Sud Soleil. Par ailleurs, en tant que Maire de la Chapelle sur Erdre et Vice-Président de Nantes Métropole, en charge de la gestion déchets, il est confronté chaque jour aux effets destructeurs de la société de consommation sur l'environnement, et est donc doublement sensibilisé à une association dont l'objectif est de fournir aux citoyens les moyens de moins polluer et d'améliorer leurs conditions de vie. A Nantes, il se trouve face aux difficultés de la gestion des déchets, et du tri sélectif par exemple, lorsqu'on sait que 50% des déchets concernent uniquement des emballages. L'exemple des pays scandinaves apporte quelques réponses, comme la méthanisation et le biogaz.... Ce week-end, la question est bien de traiter de la pauvreté et de l'amélioration du quotidien. Pour entrer dans le débat du colloque, M. POTIRON a choisi de citer René Dumont, agronome et sociologue très connu pour son engagement écologiste, et qui émettait un diagnostic pessimiste sur l'avenir de l'Afrique, en affirmant : « L'Afrique noire est mal partie ». M. POTIRON explique cette citation sur la base du constat de la corruption massive constatée là-bas, ainsi que l'aide au développement quasi impossible à mettre en place. Toutefois, il est primordial de ne pas se laisser abattre, « l'espoir renaît à partir d'actions menées sur le terrain », grâce à des actions ciblées et à des interlocuteurs fiables. Le message à diffuser est bien de penser globalement, tout en ayant une action locale et globale, sans quoi l'Afrique passera à côté de la mondialisation.

# Projection du film

« Bon appétit monsieur soleil »

**Animateur :** Jean Claude DENIS, association Bolivia Inti – Sud Soleil

**Témoin :** Boris CLARET, association La Trame

Au bord du Sahel, le bois de cuisson se fait rare et cher. Le désert avance chaque année à grands pas. Pour contrer cette déforestation et la misère induite, tout un réseau d'ONG, d'artisans soudeurs et d'associations de femmes développe depuis dix ans une alternative efficace au bois de cuisson : les cuisinières solaires paraboliques. Ce film de sensibilisation et de promotion nous fait rencontrer, du nord au sud du Burkina Faso, des femmes et des hommes qui s'approprient et développent cette technique pour prendre en main leur avenir. Ce film a été diffusé pour la première fois en Afrique les soirées des 20 et 21 février 2003 à la ferme pilote de Guié, en brousse, à 60 km au nord de Ouagadougou. La vidéo projection a donné un caractère exceptionnel à ces diffusions dans un village où ces soirées "cinéma" furent une première. 200 personnes, qui ne connaissaient pas les cuiseurs solaires, y ont assisté et ont été particulièrement touchées par le film qui traite de réalités qu'ils connaissent bien, la déforestation et la désertification.



Ces premières "diffusions test", en version "originale" (mooré / dioula / français) sous-titrée en français, effectuées en ville et en brousse, ont ainsi rencontré un vif succès tant auprès des partenaires que des ménagères et ont déclenché une forte demande qui valide largement la démarche des initiateurs. Nonobstant, elles ont aussi confirmé le parti pris initial et le cahier des charges du réalisateur : le film doit, dans tous les cas, être décliné dans une version linguistique propre à ses utilisateurs locaux.

Le réalisateur rappelle que ce projet consiste en premier lieu à mettre à la disposition de tous les acteurs de la filière un outil de communication de terrain en langues locales, visant à lutter contre la désertification au Sahel par la promotion de la cuisson solaire. Par ailleurs, le film, dans des versions linguistiques spécifiques, peut aussi faciliter le travail de promotion et de soutien des acteurs européens. Sont disponibles depuis fin 2005, des versions intégralement doublées en mooré, dioula et français sur DVD avec sous-titrage en anglais et français.

## Table ronde

« Regards croisés sur la cuisson écologique en Afrique »

**Animateur :** Jean Claude DENIS, association Bolivia Inti – Sud Soleil

**Témoins :** Caroline PETIT, étudiante Université de Lyon 3  
Salifou ASSANE SEYNI, association EIP-Niger

Pour compléter les échanges qui ont suivi le film de Boris CLARET, Caroline PETIT et Salifou SEYNI se joignent à la présentation du colloque. Caroline PETIT a rédigé un mémoire sur les difficultés d'intégration de la cuisson solaire en Afrique. Suite à des études en ingénierie de l'espace rural à l'université de Lyon 3, elle a étudié le développement du biogaz au Bénin, grâce à un stage au sein de l'ONG Agronomes sans Frontières. Sur place, elle a pu découvrir des cuiseurs solaires et est revenue de ce voyage avec de nombreux a priori, ce qui, en tant que chercheuse, a aiguisé son intérêt pour cet outil de cuisson. En se basant sur des ouvrages existants, et sur des rapports d'ONG, elle a basé son mémoire sur l'utilisation de ce cuiseur en pays sahéliens : au Burkina-Faso, au Mali, au Niger et au Sénégal.



Selon son étude, la déforestation est liée à deux facteurs : la croissance démographique et les pratiques agricoles. Toutefois, il est important de signaler que nous véhiculons tous une idée pré-conçue : *la coupe du bois n'est pas un facteur aggravant de la déforestation...* La problématique est celle-ci : les ressources en

bois sont menacées et la consommation de bois n'est pas simple, puisqu'elle augmente alors que les ressources diminuent. Dans les pays du Sahel, deux types de cuiseurs solaires ont été développés, avec plus ou moins de succès : le cuiseur modèle boîte, et le cuiseur parabolique. Il est toutefois important de nuancer ces résultats, lesquels dépendent certes du contexte socio-culturel de l'Afrique, de son climat, mais sûrement encore plus du comportement et de la démarche des porteurs de projets... Ceux-ci arrivent dans un village, donnent gratuitement des cuiseurs à la population, sans proposer de formation, de maintenance, ou de production locale, cette méthode ne peut que décrédibiliser d'autres personnes, plus compétentes, qui sauront dépasser l'adage « ce qui ne marche pas, ne fonctionnera jamais ».



Salifou ASSANE SEYNI a été enseignant de nombreuses années et travaille aujourd'hui au sein de l'ONG « EIP Niger », qui agit pour l'éducation et l'alphabétisation. M. SEYNI compare la planète à un organisme humain, dans lequel le seul organe malade aura tôt ou tard des effets sur le reste du corps. La déforestation en Afrique est selon lui, très étroitement liée à la démographie galopante : les sols ne s'élargissent pas, à l'inverse des familles qui les occupent ! Concernant l'aide au développement, elle sert souvent à alimenter des projets qui disparaissent une fois que les fonds sont absorbés ! Au Niger, seul 6% de la population a accès à l'électricité, et 94% de l'énergie utilisée est celle du bois collecté dans la brousse. Face à cette aberration énergétique, plusieurs alternatives au bois ont été proposées : le pétrole, qui est trop cher, ou encore le gaz, qui, s'il était développé, devrait venir d'Algérie ! C'est Dominique et Denis Marie qui lui ont fait découvrir la cuisson écologique. A partir d'une utilisation personnelle, et d'une sensibilisation auprès d'enseignants, ce sont aujourd'hui des groupements de femmes qui utilisent le cuiseur à bois économe quotidiennement ! Il faut savoir qu'au Niger, les femmes effectuent deux corvées de bois par semaine, et en achètent également sur le marché, ce qui correspond à 300 Francs CFA dépensés par jour, pour préparer trois repas. En utilisant le cuiseur à bois, elles ne dépensent plus que 100 Francs CFA par jour ! En cachant ces économies à leurs maris, un groupement de femmes a ainsi réalisé 55 000 Francs CFA d'économies, ce qui leur a permis d'acheter des céréales pendant la famine 2005 et de former deux femmes dans une maternité, compétences qui faisaient défaut dans la communauté. Aujourd'hui, il est primordial de capitaliser toutes les expériences, de se former, et d'imaginer des projets de façon participative, non pour nous, mais pour les générations futures, au Niger comme en France.

## Atelier n°1

« Quel est le diagnostic préalable à la mise en œuvre d'un projet ? »

**Animateur :** Derk RIJKS, Fondation Kozon (Pays bas)

**Témoins :** Maurice GRIOT (Mali)

Laetitia BOCQUIER, association Horizons Nouveaux (Sénégal)

Avant la mise en œuvre de la planification d'un projet, la réalisation d'un diagnostic apparaît comme incontournable. Il convient aujourd'hui de définir ce diagnostic, de lui fixer un contenu, et d'identifier, à partir des connaissances théoriques (pour les participants n'ayant pas d'expérience) et pratiques (pour les porteurs de projet chevronnés) les forces (intérêts) et les faiblesses (limites) d'un diagnostic. Grâce aux témoignages de Maurice GRIOT, pour un programme de 20 cuiseurs solaires au Mali, et de Laetitia BOCQUIER, pour un programme d'expérimentation du cuiseur à bois économe au Sénégal, les participants à cet atelier ont pu appréhender les étapes préparatoires à la planification d'un projet de cuisson écologique.

### ► **Diagnostic préalable : kézako ?**

D'un commun accord, il est acté qu'un diagnostic consiste à étudier les multiples facteurs techniques, culturels, financiers, avant de conduire un projet de cuisson écologique en Afrique. Il s'agit d'anticiper, de prévoir, de connaître... Le diagnostic doit permettre de vérifier que le porteur de projet connaît le projet et les outils de cuisson écologique. Au niveau du territoire d'intervention, il s'agit de faire un état des lieux exhaustif qui englobe l'identification des besoins, les obligations administratives, les strates institutionnelles, les formes d'organisation sociale des populations, les données économiques, les coutumes locales... Le diagnostic doit être le catalyseur des besoins et des réponses, et ainsi définir collectivement les objectifs du projet. Cette étape, préalable nécessaire à la mise en place d'un projet de cuisson écologique, est d'autant plus indispensable, qu'elle doit clarifier les impacts attendus, notamment sur les modes de vie des bénéficiaires. Les effets induits sur les questions culturelles locales ne sont pas sans conséquences. Ainsi,



la collecte du bois à 10 ou 20 km n'est pas forcément du temps perdu. C'est évidemment une tâche harassante, mais c'est aussi un moment d'échanges et de contact social entre les femmes... Faire un diagnostic préalable n'est donc pas seulement une simple formalité basique, mais bien un exercice pluridisciplinaire et pluriculturel qui s'inscrit dans une démarche partenariale forte avec la population locale.

### ► **Quelles sont les difficultés majeures pour mener un diagnostic ?**

Il n'y a pas de recette universelle pour élaborer un diagnostic préalable, on peut toutefois, par défaut, donner les principaux écueils à éviter. Le 1<sup>er</sup> travail est de bien définir et hiérarchiser les interlocuteurs pour connaître exactement les besoins des populations et les interactions entre tous les acteurs. Quelques conseils peuvent être émis :

- Confier la mission d'identification à des collègues locaux
- Préférer un interlocuteur « reconnu » dans le village, car les autorités coutumières peuvent être parfois non visibles par les intervenants extérieurs
- Associer les « vieux sages » et les personnes influentes qui, parfois, ne vivent pas sur place.
- Modérer le rôle qu'on attribue aux personnes supports (élites, enseignants, sages-femmes).
- Impliquer, si possible, les femmes qui seront les réelles bénéficiaires.
- Savoir s'il y a plusieurs niveaux de propagation des informations dans le village
- Sentir les situations où les bénéficiaires anticipent sur ce qu'ils supposent être l'attente de l'intervenant.

Le 2<sup>nd</sup> travail est d'identifier, et de lever, les éventuelles résistances au changement. Sur la base des témoignages, les participants ont dressé quelques constats :

- Le marabout qui détient le pouvoir peut freiner les initiatives.
- Il est prudent d'éviter de parler de politique...
- Si on le peut cependant et de façon très pédagogique, amener les villageois à comprendre la politique énergétique de leur propre pays et ses conséquences sur le projet.
- Tout en favorisant l'autogestion partielle, savoir qu'il peut y avoir risque à confier à quelqu'un un rôle susceptible de le mettre en péril face à la communauté.
- Apporter des substitutions au changement, aux pertes perçues (relations sociales, emploi local remis en cause)

### ► **Quelles sont les recommandations à faire à un porteur de projet ?**

Plusieurs points ont été élaborés et hiérarchisés par les participants à cet atelier. Tout d'abord, le diagnostic préalable à tout projet de développement de la cuisson écologique en Afrique doit veiller à l'identification de la demande, du besoin réel des communautés locales. Le recueil des données est la deuxième phase du travail. Elle consiste à collecter des informations sur l'environnement physique, social et culturel du pays et de la zone d'intervention, à identifier les freins potentiels internes ou externes, à repérer les partenaires potentiels et à rechercher l'existence de projets similaires menés par d'autres organismes. Il est bien sûr recommandé de vérifier que les orientations du projet sont conformes aux objectifs statutaires de son propre organisme.



Ensuite, le diagnostic nécessite de partager les objectifs avec le partenaire de la communauté locale, de définir le rôle de chaque acteur impliqué dans le projet et de s'accorder sur les résultats à atteindre et les critères d'évaluation. Cet échange s'inscrit dans une véritable démarche participative avec le partenaire du Sud. Puis, le diagnostic appelle à inventorier les possibilités d'utiliser les matériaux et les savoir-faire locaux. Il s'agit de ne pas s'enfermer dans un seul outil mais bien de vérifier la faisabilité locale de tous les outils de cuisson, et de favoriser aussi l'inventivité de l'artisanat local. Cette logique réclame simplement de s'assurer de la qualité de réalisation des outils de cuisson écologique. C'est aussi le moment pour le porteur de projet de juger de sa propre appropriation des outils de cuisson écologique et des impacts induits par leur utilisation. Les modalités de mise en œuvre du projet, le financement, les bailleurs envisagés sont une partie intégrante du diagnostic. Il n'est nullement question de détailler cette étape, mais simplement de poser par écrit les grandes orientations retenues par les partenaires.

Enfin, le diagnostic doit être consolidé par des premiers critères d'évaluation qui viendront valider la faisabilité du projet.

Le diagnostic préalable est une étape nécessaire pour connaître le contexte local mais c'est bien le terrain qui fera la différence, l'étude et l'intégration sur place. Se renseigner sur les associations présentes, les contacts, les informations culturelles, religieuses, le contexte actuel du pays de destination. Il faut se méfier de la tendance à observer l'Afrique dans une globalité. C'est aussi un temps crucial d'échanges et de dialogue entre le partenaire du Sud et celui du Nord.

# Atelier n°2

## « Comment planifier un projet de cuisson écologique en Afrique ? »

**Animateur :** Boris CLARET, La Trame (Burkina Faso)

**Témoins :** Joël COUTABLE, association Burkinafrica (Burkina Faso)  
Manuel MOREAU, Club sans Frontières (Sénégal)

Nous avons profité des témoignages de Joël Coutable à propos d'une diffusion de poêles économes en bois dans le cadre d'un jumelage et de Manuel Moreau sur le développement de cuiseurs à bois économes en Casamance, faisant apparaître des éléments de planification ainsi que des critères de réussite. Nous avons essayé de nous servir de la richesse et de la pluralité des projets envisagés ou portés par les différents participants de cet atelier pour définir dans un premier temps ce que l'on sous-entendait par une planification.

### ► C'est quoi la planification ?

Il apparaît que planifier c'est avant tout se poser les bonnes questions. Et qu'une planification permettrait d'éviter les départs précipités gaspillant énergies et moyens financiers et discréditant l'aide internationale auprès des bénéficiaires. Il nous a semblé également que la planification était complètement liée à la notion de temps et s'organisait autour d'un enchaînement d'étapes : avant un premier départ, une phase sur place en contact avec les bénéficiaires et une période séparant les départs. On peut imaginer ces étapes se déroulant de façon cyclique.

### ► Avant le premier départ, l'amorce.

Il y a des démarches à effectuer sur ce temps qui sont primordiales à la concrétisation d'une idée. Planifier sous-entend avoir une bonne maîtrise de la problématique et de ses enjeux. Avant de provoquer tout changement il semble nécessaire d'avoir expérimenté et d'être convaincu par le mouvement, qui est dans notre cas, celui de la cuisine alternative (solaire ou économe en biomasse). Cela repose aussi sur une expérience, un vécu et/ou une documentation et une recherche d'informations. Il y a sans doute un ou plusieurs interlocuteurs présents sur place également. Il est impératif de savoir où l'on va, quel est le contexte, culturel, politique, historico-géographique et s'il n'y a pas déjà des actions semblables qui existent, et qui ont des réalisations et des résultats. Rentrer dans une organisation présente et implantée dans le décor est une forme de planification. Cela peut constituer une alternative à la création de groupes et de projets qui peuvent être à la fois source de dispersion des moyens et des énergies comme tout aussi bien efficace et justifié.

### ► Et puis sur place ?



Ici le temps à une valeur encore une fois très importante. Rien ne doit précipiter la rencontre, les échanges, et le temps dont il faudra disposer sera d'autant plus important que le saut culturel sera grand. Il faut connaître et se faire connaître, prendre le temps de rencontrer et d'avoir des échanges avec les interlocuteurs, être à l'écoute. Multiplier les interlocuteurs peut favoriser l'émergence des demandes, et si l'interlocuteur est trop proche ou si il est une relation amicale à la base, le discours ne sera pas le même. Un diagnostic de terrain et les réponses d'une enquête ne seront pas systématiquement les mêmes si les questions sont posées par un noir ou un blanc. Se présenter auprès des autorités, des acteurs, des bénéficiaires. Une conduite de projet souple et laissant la plus grande part à l'écoute et l'échange avec des bénéficiaires sera sans doute mieux acceptée. Une idée est bien mieux diffusée lorsqu'elle est à la « couleur locale ». Ce diagnostic sur le terrain pourra aussi permettre de confronter l'idée de départ aux réalités, enjeux et priorités préexistantes. Il faudra peut-être changer le projet du tout au tout, le confier aux personnes plus compétentes ou le cas échéant le faire converger avec les plans locaux de développement ou les objectifs mis en œuvre par les habitants. Et il ne faut pas considérer une incompatibilité comme un échec mais il y a sans doute une réévaluation ou une réorientation à effectuer.

Sur place, un partenariat sera également à renforcer ou à définir avec l'évolution du projet. La démonstration de la viabilité du projet va souder les bénéficiaires, les acteurs et les porteurs de projets. La mise à disposition d'outils comme le cuiseur ou le cuiseur économe à bois, accompagnée d'expérimentations

réalisées ensemble et d'échanges collectifs, peut se solder par un changement d'habitude et ouvrir de nouveaux horizons. Toujours dans l'optique de se poser des questions, on gardera à l'esprit que sur la « conduite » de projet, nous importons un certain nombre de valeurs et de jugements qui nous sont propres. Il faut bien poser les enjeux et les motivations de « notre intervention ». Si la diffusion des outils passe par une formation, il sera judicieux de prendre tous les paramètres en compte, en intégrant et en faisant participer les acteurs locaux. Par exemple avoir des formateurs locaux (formés au préalable et avec qui on discutera du contenu et de la façon dont on dispensera les formations) permettra de mieux se faire comprendre lorsque des obstacles tels que l'illettrisme, les problèmes de traduction ou de culturalité surviennent.

Intervient alors de façon plus importante le problème de la viabilité par le financement. On peut avoir démontré que les outils diffusés permettaient directement de faire des économies, ou de produire une source de revenu ou rentrer dans une économie de marché achat-vente-bénéfices-achats. Pour empêcher que le projet s'arrête dès qu'il n'y a plus de budget, il semble important que le suivi se finance, par un salaire auprès du partenaire par exemple.



La question du budget et des subventions est alors très vaste. Il est possible de s'appuyer sur des organes économiques existantes comme les tontines, micro crédits, associations de femmes qui économisent de l'argent grâce à l'utilisation des outils diffusés, vente de pâtisserie, création de bourses ou de salaires avec des fonds publics ou privés...Le but étant de ne pas générer plus de dépenses que ce que les bénéficiaires peuvent déjà en supporter et il n'est pas souhaitable que cette planification économique rentre en compétition avec l'aspect de solidarité. Il faut aussi prendre en compte que la notion d'investissement, très fortement liée au temps et a fortiori à la planification, n'est pas la même. On ne peut pas anticiper financièrement sur du très long terme et le temps de retour sur investissement doit être le plus court possible. Il y a une volonté de neuf et pas forcément de sensibilisation à la rénovation ou à la valorisation de l'ancien. Il faut également être attentif à ce qui pourrait s'apparenter comme de la « piraterie » ou du détournement, cela montre aussi quels besoins réels peuvent avoir été mal compris (exemple de l'hôpital alimenté en photovoltaïque qui faisait des bénéfices en rechargeant des batteries de particuliers). En partant, il y a alors une graine semée sur place et une que l'on ramène, il faut accepter que le projet ne germe pas tout de suite et l'idée de départ s'est confrontée plusieurs fois aux besoins, soucis, demandes des bénéficiaires et évolue avec ces échanges.

### ► **De retour, le projet ne s'arrête pas...**

Le temps de faire un bilan de ressources internes est alors venu. Les compétences, les disponibilités de temps, les énergies sont elles toujours présentes, c'est une sorte de réévaluation du projet et de ses objectifs. Des comptes-rendus des porteurs de projets mais aussi des acteurs et bénéficiaires sur place auront leur place dans cette démarche. En partant il y a des contacts, des interlocuteurs privilégiés que l'on ne doit pas négliger. Il y a un besoin de se donner des moyens pour communiquer afin de continuer à collaborer pour maintenir la cohérence du projet. La recherche et l'expérimentation continuent également.

Cette période de suivi doit aussi faire émerger des échéances, des objectifs et le cas échéant, les motifs d'un nouveau départ. Les informations collectées durant la période sur place pourront être mutualisées pour permettre à de nouveaux porteurs d'idées ou de projets de se renseigner sur ce qui se fait ou s'est fait. De plus les recherches effectuées avant le départ peuvent être mises à jour, les contacts fiables et durables peuvent également s'échanger pour permettre d'être plus efficace. Notons l'existence d'organismes qui capitalisent ainsi tous les retours de « mission ».

### ► **Quelles sont enfin les recommandations qui peuvent être faites à un porteur d'idée ou de projet ?**

Veiller à ce qu'il y ait une bonne adéquation entre le temps disponible ou nécessaire et la nature du projet. La rapidité de mise en œuvre et la quantité importent peu devant la qualité, l'accompagnement, les échanges pour cerner le « vrai travail » qui peut être fait. Il faut vraiment insister sur le fait que prendre le temps de parler, rencontrer, discuter, communiquer est loin d'être du temps perdu mais au contraire un travail actif qui permettra d'être vraiment efficace, d'être écouté, et de pouvoir agir réellement et de travailler ensemble, d'égal à égal. Priorité à ce qui peut se faire à la couleur locale et aux choix économiques et techniques des bénéficiaires. Tout changement d'habitude ou culturelle ne doit pas être qu'une démarche que l'on dispense auprès des autres. C'est une conviction, une expérimentation, un changement que l'on effectue ensemble et qui est sans cesse en mouvement. Si on maîtrise le domaine que l'on souhaite diffuser et si l'on est capable d'écouter et d'échanger sur les façons de faire, le projet n'en sera que plus profitable pour les 2 parties.

Ne pas se formaliser à ce que l'on pourrait nommer un « échec », si la diffusion ne démarre pas le lendemain. Il se peut que l'idée soit conservée et germe plus tard. De même que des erreurs passées peuvent être utiles si on prend le temps de les analyser.

N'oublions pas de réévaluer les objectifs, se rendre mutuellement compte des avancées sur place et chez nous, celles réalisées ensemble comme celles réalisées séparément. Dans ces échanges avec les bénéficiaires, il faut faire connaître les difficultés pour parler et communiquer d'égal à égal, avoir le maximum de transparence et de sincérité sur les différences de mode de vie par exemple. Il y aura certainement des incompréhensions et des malentendus mais il faut aller à la rencontre des gens en s'investissant dans la découverte de la culture, en la vivant. Il faut veiller à créer des liens en se posant des questions sur la nécessité et l'importance que l'on accorde aux « cadeaux ».

Dans le cadre du partenariat, il convient de définir qui est en charge de quoi, quelles sont les responsabilités, comment les entretenir (rémunérations, salaires,... ?), évaluer les charges, les limites des dépenses, quel pourra être l'apport des bénéficiaires... Rendre compte d'une éventuelle dépendance et éviter à tout prix que le projet ne repose uniquement sur l'attente des subventions, signe que le cheminement culturel n'était pas celui choisi par les bénéficiaires parfois. Une réflexion sur sa propre démarche est également importante. Quelles sont nos attentes et ce que l'on y cherche ?

Et pour finir, la patience, l'ouverture d'esprit, la prise en compte des déséquilibres rendront le voyage, l'expérience et le travail profitables. Surtout, rester humble...

## Atelier n°3

### « Comment évaluer la réussite d'un projet ? »

**Animateur :** *Noro RANDRIANARISON, association Le Lémurien (Madagascar)*

**Témoins :** *Elisabeth BAZIN, association St Do Solidarité (Sénégal)*  
*Michaël GRUPP, association Synopsis (Afrique du Sud)*

L'évaluation devient une pratique de plus en plus courante dans les projets de développement, mais elle reste un exercice délicat. Evaluer la réussite d'un projet suppose une prise de recul pour pouvoir analyser une situation passée. Pour comparer, il faut revenir sur une situation initiale, situation qu'il aura fallu décrire au début du projet... L'évaluation est réalisable en fin de projet mais elle doit se penser avant même le lancement des activités. C'est dans cette logique que s'inscrivent les deux témoignages de cet atelier.

#### ► L'évaluation, c'est quoi ?



Entre les acteurs, les points de vue diffèrent parfois, sur l'échec ou le succès du projet. La richesse humaine d'un projet de solidarité reposant justement sur la diversité culturelle des acteurs, il incombe de définir ensemble, en amont du projet, les indicateurs qui permettront, en fin de projet d'apprécier la réussite des activités.

A la différence du suivi qui lui, doit être prévu tout au long du projet, l'évaluation a lieu en fin de projet. Il s'agit de comparer une situation finale à une situation initiale, en fonction d'indicateurs qualitatifs (ex : quantité de combustible consommé) et quantitatifs (ex : nombre de repas préparés).

Il s'agit de prendre une photo au début, puis en fin de projet, et d'en tirer les analyses.

#### ► A quoi ça sert ?

Evaluer un projet a un intérêt pour tous les acteurs du projet :

- pour les bénéficiaires : « se poser » pour revenir sur une situation, permet de mieux comprendre le besoin initial, et pourquoi pas de proposer d'autres solutions. Associer ceux-ci à la définition des indicateurs d'évaluation leur permet de mieux cerner leur propre demande.

- pour les porteurs de projet amenés à mettre en place d'autres projets, l'évaluation va leur permettre de comprendre quels ont été les freins à la réussite du projet, mais aussi ses points forts (compétences adaptées ? participation suffisante de la communauté ? réponse à un réel besoin ?)
- pour les financeurs : cela permet de vérifier que le projet s'inscrit dans le cadre de leur orientations, et du bon usage de la subvention accordée
- pour le grand public : avoir accès à des rapports d'évaluation évite de reproduire des erreurs. Se nourrir de l'expérience des autres permet d'avancer et de proposer des solutions adaptées à un contexte donné.

### ▮ **Quels sont les principaux obstacles à l'évaluation ?**

Le « monitoring » mesure de façon automatique la consommation de combustible et la quantité de plats préparés au cuiseur : c'est une méthode lourde, qui doit prendre en compte de nombreux paramètres. C'est une méthode non applicable à de petits projets, car elle coûte cher, et doit s'étaler sur une année minimum, et à toutes les saisons, en comparant une famille utilisatrice et une famille non utilisatrice.

Au moment de la création du projet, il est essentiel de définir avec les partenaires locaux et les bénéficiaires directs de l'action, les objectifs globaux (à quoi veut-on aboutir : l'amélioration des conditions de vie ? l'émancipation des femmes ? le reboisement ?) et les objectifs spécifiques (quelles sont les étapes par lesquelles on souhaite passer : construction de 50 cuiseurs solaires ? réduction de la consommation de bois de cuisson ?). Cette étape doit se faire de façon conjointe, en amont du projet et de toute recherche de fonds.

Au sein de la structure, il est important d'avoir une réflexion sur l'évaluateur : doit-il être extérieur à la structure, ce qui garantirait plus d'objectivité, mais moins de connaissance de la complexité du projet ? Ou doit-il être interne à la structure, ce qui éviterait le problème de manque de connaissance, mais qui impliquerait un manque de crédibilité de l'évaluation (juge et partie).

### ▮ **Quelles sont les recommandations ?**

L'évaluation est portée par des indicateurs. Ceux-ci doivent être à la fois quantitatifs et qualitatifs. Se forcer à les définir aide à fixer les objectifs que l'on souhaite atteindre, et clarifie donc les relations entre les différents acteurs du projet (occidentaux et locaux). Pourquoi quantitatifs ? Parce qu'au-delà de la satisfaction des bénéficiaires, les données chiffrées répondent à des bailleurs de fonds qui demandent des résultats. Seules des études chiffrées sur les émissions de gaz à effet de serre permettent d'obtenir des fonds de l'ONU. Pour le meneur de projet, obtenir des résultats chiffrés est très gratifiant, cela facilite la compréhension de l'évolution du projet, et donc, la réalisation de l'évaluation finale.

Voici des propositions d'indicateurs quantitatifs, de réussite d'un projet de cuisson écologique : l'utilisation (nombre de plats préparés avec un cuiseur solaire), la formation (nombre de personnes formées à la fabrication du cuiseur, à son utilisation), la diffusion (nombre de cuiseurs reproduits par la population, suite au projet), et l'impact sur la santé publique, sur les économies d'argent, sur le dynamisme de la communauté.

« *Il est plus difficile de réveiller celui qui fait semblant de dormir que celui qui dort !* ».

Les indicateurs qualitatifs portent sur le taux d'acceptation du cuiseur par la population, et plus largement, des aspects humains du projet, par exemple :

- les qualités humaines nécessaires : honnêteté, intérêt collectif, sens des responsabilités, vision à long terme, intérêt pour la préservation de l'environnement, etc...
- les compétences mises en jeu : quelles sont les compétences nécessaires au développement des activités ? Les a-t-on bien définies au début ?
- la notion de genre : pour la formation à l'utilisation, n'est-il pas judicieux de faire intervenir une femme ? Bien définir, par activité, en fonction du contexte culturel, les personnes les mieux placées pour les prendre en charge
- le niveau d'auto-financement des cuiseurs...

# Atelier n°4

## « Quelles sont les conditions de pérennisation d'un projet ? »

**Animateur :** *Michaël GÖTZ, Groupe ULOG (Suisse)*

**Témoins :** *Martine et François KAMMERER, association Guinée 44 (Guinée)  
Dominique et Denis MARIE, association Akani (Niger)*

La plupart des projets de développement porte une attention particulière aux conditions d'appropriation sociale, de viabilité économique et financière et de pérennisation de l'action à l'issue du projet, en particulier les modalités de sa prise en charge par le partenaire local et par les communautés bénéficiaires. Il convient aujourd'hui de définir cette pérennisation, de lui fixer un contenu, et d'identifier, à partir des connaissances théoriques et pratiques, les forces (intérêts) et les faiblesses (limites) de la pérennisation d'un projet.

### ► *Qu'est ce qu'on entend par pérennisation ?*

La pérennisation est un processus de prise en charge locale de l'action par le partenaire du Sud ou les populations bénéficiaires. Il est donc envisagé une viabilité du projet dans le temps, c'est-à-dire au-delà des aides apportées par le partenaire du Nord, ou par des bailleurs de fonds publics. La pérennisation peut se définir aussi par la dissémination de l'action dans d'autres zones géographiques. Elle se confond d'ailleurs aussi avec la notion d'appropriation ou d'intégration culturelle des outils de cuisson écologique dans la vie quotidienne des populations. Enfin, le processus de pérennisation suppose une notion de temps entre le démarrage effectif du projet et son autonomisation.

### ► *Quels sont les obstacles à la pérennisation ?*

Le 1<sup>er</sup> obstacle à la pérennisation est de faire un « projet hors sol », c'est-à-dire amener la solution du Nord. Il faut aller voir ce qui se fait sur place, être dans la culture, se poser des questions sur la transformation des habitudes de chacun, des problèmes de génération, d'éducation... Les communautés locales connaissent le problème de désertification, il faut donc trouver un intérêt économique, et en même temps ne pas tout réduire à la recherche de la rentabilité. Si il n'y a pas d'avenir économique à l'issue de l'aide apportée (financière ou technique) par le partenaire du Nord, ou si l'outil de cuisson écologique proposé est vendu à un prix exorbitant, la viabilité du projet n'aura que peu de chance d'aboutir. La question de l'argent est essentielle car de nombreux projets ont échoué pour des raisons de malversation ou de tentatives d'enrichissement personnel. La pérennisation rejoint les préoccupations sur l'éducation, l'information et la prise de conscience des populations locales, pour leur expliquer que ces projets s'inscrivent dans une logique d'intérêt général pour les communautés locales afin de lutter contre la pauvreté. Il y a bien sûr des obstacles techniques à lever : mauvaise définition de l'outil, manque de technicité des partenaires, mauvaise identification de la demande locale... Des questions socioculturelles sont aussi à appréhender, par exemple une ignorance de la langue, la méconnaissance des coutumes locales, mais aussi de la place des femmes ou des réseaux institutionnels locaux. Notons aussi l'importance de préciser dès le premier jour que le partenaire du Nord va repartir, leur expliquer qu'il fait ce projet pour eux, en insistant sur la démarche bénévole la plupart du temps. La problématique centrale est de trouver le mécanisme pour que la population prenne en charge la suite de l'action, ce qui signifie qu'il n'existe pas de réponse unique. Il convient avant tout de travailler ensemble avec tous les acteurs (communautés, associations, institutions, artisans...) pour définir, en fonction des réalités locales, les conditions de pérennisation des projets.



### ► *Quelles sont les recommandations pour guider la pérennisation d'un projet ?*

Un projet est pérennisé quand il est viable dans le temps, quand il est approprié par la population locale et que celle-ci devient autonome dans la diffusion et la multiplication du produit. Quelques conseils ont émergé des débats entre les participants présents à cet atelier de travail.

Tout d'abord, il convient de bien définir les motivations, la demande et faire une bonne préparation de projet :

- la recherche du projet est développée dès le départ avec la population
- éviter d'être naïf, d'être manipulé

- pour une autonomie, c'est une révolution d'acte, ne pas oublier que l'on dérange et que c'est automatiquement un acte « politique » (dans le sens de citoyen)
- faire passer le message d'espoir
- ne pas oublier de faire appel au réseau d'associations existantes
- s'adapter en cours de projet

Ensuite, ne pas omettre que le plus important est la relation humaine entre les différents acteurs :

- se rencontrer, se « frotter » à la culture de l'autre
- établir une confiance entre les acteurs du Nord et du Sud
- établir une confiance entre les acteurs du Sud et la population locale
- toujours agir dans la transparence
- avoir conscience des bouleversements
- trouver la complémentarité des acteurs
- rester intègre tant au niveau de l'argent que moralement

Enfin, ne pas oublier que l'argent est un levier nécessaire dans les limites du raisonnable :

- utiliser raisonnablement l'argent
- informer sur la provenance de l'argent (ce n'est pas un cadeau, qui finance l'ONG locale ?)
- informer sur l'échéance du retrait du partenaire du Nord

N'oublions pas non plus que la pérennisation n'est pas un simple exercice de « copier/coller ». Ce processus demande un travail d'échanges entre les acteurs impliqués dans le projet. Il impacte copieusement sur le partenaire du Sud qui doit assimiler, intégrer et digérer les apports initiaux pour ensuite se les réapproprier, voire les déformer, pour assumer seul ce qui devient réellement un projet de développement.

## Table ronde

« Palabres sur l'eau : quelques initiatives... »

**Animateur :** *Vincent DULONG, association Bolivia Inti – Sud Soleil*

**Témoins :** *David CHENIER, association Sociedade Do Sol (Brésil)*  
*Robert CHIRON, association Bolivia Inti – Sud Soleil*

David CHENIER a travaillé au sein de l'ONG Sociedade Do Sol l'an passé, durant plusieurs mois. Cette association développe le « chauffe-eau solaire bon marché », elle se situe dans la lignée de Bolivia Inti - Sud Soleil vis-à-vis de ses projets et de la démarche qu'elle adopte : satisfaire un besoin essentiel, en proposant un outil accessible financièrement, et techniquement, à la population. Mais d'abord, pourquoi de l'eau chaude ? Est-ce si important ?

Au Brésil comme ailleurs, l'accès à l'eau chaude est signe de qualité de vie. Elle peut avoir deux fonctions : satisfaire les besoins quotidiens d'ordre sanitaire, et chauffer les bâtiments. L'ONG Sociedade do Sol répond aux besoins d'une population pauvre, qui consacre 30% de sa facture électrique à sa consommation d'eau chaude ! Là-bas comme dans d'autres pays d'Amérique Latine, les douches sont dangereuses : l'eau froide est simplement chauffée par une résistance électrique dans le pommeau de la douche ! En plus de la note salée, vous prenez des risques à chaque douche !

Le principe d'un chauffe-eau solaire est très simple : il s'agit d'exposer au soleil un capteur constitué de conduits remplis d'eau froide, et relié à une entrée et une sortie d'eau. L'eau chaude est naturellement plus légère que l'eau froide, c'est pourquoi le principe du chauffe-eau solaire se base sur le phénomène du thermosiphon. Une fois ce principe compris, il est possible d'imaginer de nombreux systèmes, plus ou moins sophistiqués, en fonction de la demande.

« Au Brésil comme ailleurs, l'accès à l'eau chaude est signe de qualité de vie »

La spécificité du projet de « chauffe-eau solaire bon marché » est dans la simplicité de mise en œuvre de cet outil auto-construit, composé de matériaux peu onéreux (dix fois moins cher qu'un chauffe-eau traditionnel), voire de récupération. L'ONG Sociedade do Sol souhaite développer des outils permettant d'améliorer le

quotidien, en gérant au mieux la consommation d'énergie, elle réfléchit à la ré-utilisation de l'eau des douches pour les toilettes, au chauffage solaire, au séchage des fruits et des graines, etc. Au-delà de cette mission d'innovation, l'ONG se positionne également en plate-forme d'échanges sur ces questions, et en expert technique, et développe d'ailleurs un centre de ressources sur l'habitat durable, qui centralise et organise des projets avec ces concepts.

Le très inventif président de Bolivia Inti – Sud Soleil est venu présenter quelques prototypes pour chauffer de l'eau. Robert CHIRON a commencé par démontrer que le cuiseur à bois économe peut être utilisé pour chauffer un petit récipient d'eau relié à un réservoir plus grand placé en hauteur. Ce grand réservoir alimente alors une douche, ou bien sert de stockage d'eau chaude. En brûlant 1 kg de bois, on obtient, en 1 heure, quarante litres d'eau à 38°C !



Ensuite, un capteur à concentration cylindro-parabolique a été présenté aux participants. Ce capteur demi-cylindrique porte en son foyer un tube dans lequel on chauffe de l'eau par concentration solaire. Deux utilisations sont possibles pour ce capteur, soit la production d'eau très chaude pour la cuisson, soit une production d'eau chaude pour la douche ou la vaisselle. Dans le 1<sup>er</sup> cas, l'eau chaude peut être portée à ébullition en 2 ou 3 heures, et dans le second cas, en 4 heures, cinquante litres d'eau atteignent une température de 40°C. D'autres outils ont aussi été exposés, la bouilloire BISS ou le détournement d'un cuiseur solaire qui devient un panneau solaire... L'intérêt majeur de ces outils est de pouvoir économiser le bois, mais aussi de réduire les corvées pour les femmes et d'améliorer la santé publique.

## Plénière de clôture

« Principaux enseignements de ces journées »

**Animateur :** *Jean Claude DENIS, association Bolivia Inti – Sud Soleil*

**Témoins :** *Mikaël GRUPP, association Synopsis (Afrique du Sud)*  
*Salifou ASSANE SEYNI, association EIP (Niger)*  
*Robert CHIRON, association Bolivia Inti – Sud Soleil*

Synopsis, fort d'une expérience dans le montage de projet de cuisson solaire dans divers pays du monde, depuis 25 ans, possède aujourd'hui une réelle expertise en la matière. Les projets de cuisson solaire menés dans les pays du sud connaissent aujourd'hui un rétrécissement des crédits alloués, et le fait est qu'ils n'obtiennent, dans leur majorité, pas le succès escompté, malgré des cycles de projet de plus en plus approfondis et complets.

### ► Dans la demande de financement ?

Face aux bailleurs, les projets de cuisson solaire à vocation économique (introduction sur le marché des cuiseurs) doivent clairement exprimer l'identité et le degré d'implication (la prise de risque) des partenaires locaux. Ceux-ci doivent être bien établis et performants à tous les niveaux.



Les projets ponctuels dénotant un raisonnement global doivent être évités, hormis les projets relatifs au Mécanisme de Développement Propre (valorisation des économies d'émissions de gaz à effet de serre). La cuisson solution est une solution, mais sûrement pas la seule, et l'humilité reste très appréciée de tous les bailleurs. De même, présenter d'autres expériences similaires, bonnes ou mauvaises, démontre une volonté d'agir au plus juste, tout comme l'intégration d'une évaluation externe dans le cycle de projet.

Lors du montage de dossier, la difficulté est de demander un budget cohérent : ni trop, ni trop peu ! Par ailleurs, celui-ci doit couvrir d'autres frais que l'investissement consacré à l'achat de cuiseurs, le suivi, le diagnostic étant aujourd'hui reconnus comme les étapes réelles d'un projet qui requièrent elles aussi un budget.



## ► *Pendant et après le projet ?*

Dans la présentation et la réalisation du projet, le dossier doit faire apparaître une invitation à l'utilisation des cuiseurs, de façon à prouver qu'on a identifié le problème, et qu'on a une solution à proposer. Au cours du projet, il est primordial d'associer le bailleur au déroulement du projet, en le tenant régulièrement informé, et pourquoi pas en l'associant à la prise de décisions. Une autre façon de les intégrer au projet est de reconnaître leur soutien en les citant dans la presse, en affichant leur logo lors de manifestations, etc.

Et pour finir, pour le bailleur comme pour les prochaines générations, il est essentiel de mettre en place un vrai monitoring, en récoltant de façon continue, un maximum d'informations pertinentes et surtout crédibles.

En tant que Nigérien, Salifou ASSANE SEYNI fait remarquer l'audace de Bolivia inti - Sud Soleil, d'avoir convoqué toutes les personnes présentes, provenant de diverses régions en France, et toutes actrices du soleil au service du développement. L'intérêt de ces Rencontres est bien de réunir des personnes ayant toutes une expertise différente, au service des populations du sud... quelle périodicité donner à ces Rencontres ? Comment mutualiser au mieux tous les échanges, les connexions qui ont pu se faire au cours de ces deux journées de travail ? L'année 2006 a été déclarée « Année de la lutte contre la désertification », ces Rencontres auront permis d'en donner une conclusion, au travers de toutes les luttes menées grâce au développement des cuiseurs écologiques. Le développement de l'énergie solaire dans le monde doit être équitable, car le temps presse !

# Conférence publique

« **Que ferons nous lorsque nous aurons coupé le dernier arbre pour préparer le dernier repas ?** »

**Animateur :** *Vincent DULONG, association Bolivia Inti – Sud Soleil*

**Témoins :** *Michaël GÖTZ, Groupe ULOG (Suisse)*  
*Salifou ASSANE SEYNI, association EIP (Niger)*  
*Derk RIJKS, Fondation Kozon (Hollande)*

En introduction à cette conférence publique, est projeté un film sur les activités de Bolivia Inti – Sud Soleil tant dans les Andes, qu'ailleurs dans le monde. Ce DVD présente aussi les différentes formes d'outils de cuisson écologique. Rappelons aussi que cet évènement, qui a rassemblé plus de 160 personnes, est organisé en partenariat avec la Maison des Citoyens du Monde et dans le cadre des Semaines de la Solidarité Internationale de Nantes, dont le thème central est le défi alimentaire.



En 2005, la superficie forestière totale représente un peu moins de 4 milliards d'hectares, ce qui équivaut à une moyenne de 0,62 par habitant. Cependant, la superficie forestière n'est pas répartie équitablement. Par exemple, 64 pays dont la population cumulée est de 2 milliards d'habitants comptent moins de 0,1 hectare de forêt par habitant. Les dix pays (Australie, Brésil, Canada, Chine, Etats-Unis, Inde, Indonésie, Fédération de Russie, Pérou, République démocratique du Congo) les mieux dotés en forêts représentent les deux tiers de la superficie forestière totale. L'Amérique du Sud a connu la plus grande perte nette de forêts entre 2000 et 2005 – environ 4,3 millions d'hectares par an – suivie de l'Afrique, qui a vu disparaître 4 millions d'hectares par an.

L'extraction de bois au niveau mondial était évaluée à 3,1 milliards de mètres cubes en 2005, un niveau voisin de celui de l'extraction totale enregistré en 1990. On estime que presque la moitié du bois extrait était du bois de feu. Le bois extrait de façon informelle ou illégale, notamment le bois de feu, n'est en général pas enregistré, ce qui laisse penser que le montant effectif de bois extrait est sans aucun doute plus élevé. Tandis que l'Asie a connu un déclin de l'extraction de bois ces dernières années, l'Afrique a fait état d'une augmentation constante.

Le bois de feu est la source principale d'énergie à usage domestique dans les pays en développement. Plus de 2 milliards de personnes utilisent du bois ou du charbon de bois pour cuisiner et conserver les aliments. Mais l'explosion démographique et la déforestation entraînent un épuisement rapide des ressources de

combustible ligneux. Comment la pénurie de bois de feu affecte-t-elle les habitudes et la sécurité alimentaires ? Toute une série d'impacts directs et indirects viennent immédiatement à l'esprit : diminution du nombre de repas cuisinés, adoption d'aliments cuisant rapidement, maladies parasitaires dues à l'ingestion d'eau non bouillie, alourdissement des tâches, problèmes économiques des femmes (ce sont elles qui, le plus souvent, vont chercher le bois ou qui l'achètent)... Des alternatives ont été portées en Afrique par de nombreuses associations de solidarité internationale : cuiseurs solaires, cuiseurs économes à bois, cuiseurs cookits, paraboles... La problématique de la cuisson des aliments en Afrique est donc très complexe et il n'y a pas de solution unique et universelle. C'est pourquoi, trois intervenants ont été invités à présenter leurs expériences de terrain.

*« Il n'y a pas de fumée,  
nous restons propres, nous  
sentons bon, nos yeux ne  
piquent pas »*

Le cas du Niger est identique aux neuf autres pays du Sahel. Après la sécheresse de 1973, il y a eu une prise de conscience de l'accélération de la dégradation de l'environnement responsable de crises alimentaires. La sécheresse est le facteur déclencheur des famines, et cette sécheresse est provoquée par l'homme qui sacrifie certains principes élémentaires de préservation de ressources au nom de la rentabilité économique. De

nombreuses questions portées par des représentants de la société civile s'élèvent en Afrique : où sont les leçons du passé ? Les connaissances traditionnelles de nos grands-parents ? Quels sont les comportements à adopter pour les générations futures ? Pour ces représentants, la lutte contre la désertification doit être une priorité autant que l'éducation et la santé.

Le Niger est le pays le plus pauvre de la planète avec une croissance incontrôlée de la population, le détournement des fonds publics, des instabilités politiques qui ne permettent pas des processus de développement pérennes. Le Niger est un pays de 12 millions d'habitants, avec une croissance démographique de 3,3% par an, une moyenne de 8,5 enfants par femme et dont 63% de la population vit avec moins de 1 € par jour. La population est aussi marquée par un taux d'analphabétisme qui dépasse les 80%. Concernant l'accès aux ressources, le constat est alarmant, car 54% de la population n'a pas accès à l'eau potable et aux soins, 94% de la population n'a pas accès à l'électricité et cette même population, vivant majoritairement en zone rurale, consomme 250 à 350 kg de bois par an et pas personne pour la cuisson des repas.

La consommation énergétique de la population se caractérise par la prédominance du bois qui représente plus de 90% du total. La base économique du pays est représentée par l'agriculture traditionnelle et les activités informelles. Les deux tiers du pays sont désertiques. Le processus de désertification au Nord du pays fait suite aux coupes abusives de bois, aux sols pauvres, à l'élevage intensif, à la pression démographique importante, à la sécheresse prononcée et à l'ensablement du fleuve Niger. Il n'y a pas d'éducation à l'environnement et, par conséquent, aucune prise de conscience des communautés ou des décideurs. La terre n'est plus appréhendée comme la trame nourricière du pays, d'où les crises alimentaires qui se conjuguent avec des crises sociales, économiques, politiques et internationales.

L'environnement est un tout. S'il y a dégradation de l'environnement il y a perturbation de l'être humain. Ceci illustre le cas de l'Afrique de l'Ouest en général même si c'est surtout la crise alimentaire au Niger qui a été très médiatisée. On parle de « crise d'accès aux droits » car il y a de la nourriture mais pas d'argent pour en acheter avec en plus une taxation démesurée sur les produits alimentaires : « on tue un cadavre ! ». Le développement de carences alimentaires chez l'enfant a caractérisé la famine au Niger.

Au Darfour, la Fondation Kozon promeut l'utilisation du cuiseur solaire Cookit qui est facile à copier, léger, pliable et bon marché (prix de revient en Europe : 1,60 euro). Des camps de 15 000 personnes, surtout des femmes et des enfants, ont été implantés dans une région désertique au Nord-Est du Tchad qui se caractérise par à peine 80 mm de pluie en 2004. Il faut parcourir plus de 10 kilomètres pour collecter le bois de chauffe entraînant des conflits potentiels entre les réfugiés et les autochtones.

Les premières démonstrations ont eu lieu en février/mars 2005 et en mai/juin 2005 : les objectifs étaient de prouver l'intérêt économique et écologique du cookit, de former des femmes intéressées par son utilisation et de fournir un jeu de 2 cookits pour réaliser le plat traditionnel. Les jeunes femmes ont accepté plus vite le principe de la cuisson solaire avec les arguments suivants : « on peut faire la cuisson sans feu », « pas besoin de chercher du bois dans des endroits où nous ne voulons pas aller »...

Les deux constats majeurs de cette expérimentation sont d'une part, la diminution des risques de conflits liés à la recherche du bois de chauffe et d'autre part, la baisse des besoins en bois ou pétrole. De plus le recours au « panier thermos » (marmite norvégienne) permet d'avoir de l'eau chaude à tout moment. Enfin, une fabrication sur place des cookits par les femmes a démarré ce qui induit une diffusion plus importante du cookit.

L'élaboration des paraboles « Scheffler » a nécessité 20 ans de travail. Une parabole de 8 à 9 m<sup>2</sup> produit de la vapeur qui va chauffer et cuire les aliments. Le cuisinier se trouve à l'intérieur de la maison et utilise des casseroles de 40 à 50 litres. Une parabole permet la cuisson de repas pour 50 personnes ce qui permet des utilisations collectives comme les écoles et les hôpitaux. Il faut compenser les mouvements du soleil dans la journée par une horloge mécanique ou par une photopile (environ 15° par heure) et les mouvements du soleil liés aux saisons par un réglage manuel.

Toute la parabole est flexible et peut changer d'inclinaison. Les premiers prototypes ont été installés au Kenya il y a 20 ans. La focale a maintenant un diamètre de 15 cm avec des petits miroirs de 10\*10 cm. En Inde, on trouvait 84 réflecteurs de 9m<sup>2</sup> en 1999. Rappelons toutefois que la taille d'une parabole familiale est de 2,6m<sup>2</sup>. L'équipe de Scheffler forme des groupes de femmes à la construction de ces paraboles pour une utilisation domestique.

*« Quelles que soient les actions ou les expériences, n'oublions pas que dans la plupart des cas, la main de celui qui reçoit est toujours en dessous de celui qui donne... ».*

Des exemples de paraboles plus importantes existent sur les toits d'un hôpital. Elles produisent de la vapeur transmise par des conduits à la cuisine centrale (cuisson à la vapeur de riz, légumes, lentilles). C'est au total une production de 3500 kg de vapeur par jour pour 33 500 repas servis par jour, ce qui engendre une économie de 300 à 400 litres de diesel par jour par temps de soleil soit environ 300 jours par an. Une dizaine d'installations de ce type en Inde existent aujourd'hui et environ 1 réalisation nouvelle émerge chaque année. Enfin, toujours en Inde, il y a en projet, un crématorium solaire avec un réflecteur de 50 m<sup>2</sup> car 300 kg de bois sont nécessaires pour brûler un corps.

**La revue n°14 éditée par Bolivia Inti – Sud Soleil reprend l'intégralité de ces actes ainsi que des expériences de cuisson écologique en Afrique. Cette revue est disponible sur demande à [courrier@sud-soleil.org](mailto:courrier@sud-soleil.org) au tarif de 2 €.**

## Liste des participants

	NOM	PRÉNOM	VILLE	E-MAIL
1	ACKERMANN	Sophie	Nantes	soph.ackermann@wanadoo.fr
2	ANTUNES	Martine	La Chapelle sur Erdre	soleil@boliviainiti.org
3	ASSANE SEYNI	Salifou	Niamey (Niger)	eipniger@intnet.ne
4	AUBERT	Alban	Sautron	alban_aubert@yahoo.fr
5	BARGAIN	Jean Yves	La Chapelle sur Erdre	jeanyves.bargain@free.fr
6	BARRE MINOS	Emeline	Nantes	e-barreminos@sciencescom.org
7	BARRON	Joël	Bressuire	chm4jb@wanadoo.fr
8	BAUDE	Sandra	Caen	horizons.solidaires@wanadoo.fr
9	BAZIN	Elisabeth	Nantes	elisabethbazin@hotmail.com
10	BERGLER	Hannelore	Lodève	synopsis@wanadoo.fr
11	BESNEUX	Marie-Thérèse	Rezé	mtbesn@free.fr
12	BIBERON	Jean-Marie	Noailles	jeanmariebiberon@hotmail.com
13	BLOUIN	Yves	Sucé sur Erdre	myblouin@wanadoo.fr
14	BLOUIN	Marie	Sucé sur Erdre	myblouin@wanadoo.fr
15	BLOUIN	Armelle	Sucé sur Erdre	armelleblou1@yahoo.fr
16	BOCQUIER	Laëtitia	La Chapelle sur Erdre	lbocquier@sigma.fr
17	BONIN	Gérard	Nantes	
18	BOTREAU	Richard	Cholet	
19	BOUTEILLER	Stéphanie	St Gemmes d'Andigné	tes.bouteiller@laposte.net
20	CANTE	Gérard	Perpignan	gerard.cante@cg66.fr
21	CARNELLE	Gérard	St Nazaire	gerard.carnelle@gepea.univ-nantes.fr
22	CARON	Blandine	Lavoux	philippe.caron@mshs.univ.poitiers.fr
23	CASSANI	Alain	Mieussy	alcas@wanadoo.fr
24	CHARRIER	Gilles	Rezé	gillescharrier@voila.fr
25	CHENIER	David	Chatenay-Malabry	david.chenier@student.ecp.fr
26	CHIRON	Robert	La Chapelle sur Erdre	soleil@boliviainiti.org
27	CHIRON	Jeanette	La Chapelle sur Erdre	soleil@boliviainiti.org
28	CHIRON	Antony	Le May sur Evre	
29	CHIRON - MERCADO	Véronique	La Chapelle sur Erdre	v.chironmercado@cegetel.net
30	CHOQUET	Catherine	Nantes	
31	CLARET	Boris	Toulouse	contact@la-trame.org
32	CLAYER	Sylvie	Marcillé la ville	sylvie.clayer@free.fr
33	COMPAIN	Elisabeth	Quimper	elisabeth.compain@wanadoo.fr
34	COPPEY	Mahel	St Brévin	mahelcoppey@yahoo.fr
35	COSSAVELLA	Gérard	Villeneuve les Avignons	gerard.cossavella@free.fr
36	COUTABLE	Joël	Jaunay-Clan	joel.coutable@ac-poitiers.fr
37	DANDO	Georges	Couëron	
38	DEHORTER	Stéphanie	Beauvais	stefaniafrique@msn.com
39	DELFORGE	Sophie	Lascabanes	sophiedelforgelot@yahoo.fr
40	DENIS	Jean-Claude	Bouaye	j.claude.denis@wanadoo.fr
41	DESNEUF	Michel	Nantes	eamzamazalagasy@wanadoo.fr
42	DESPOINE	Jocelyne	Nantes	
43	DEVIEN	Madeleine	Conde	
44	DODEMAN	Guy	La Chapelle sur Erdre	guy.dodeman@club-internet.fr
45	DULONG	Vincent	Nantes	courrier@sud-soleil.org
46	DURET	Mickaël	Boufféré	mickoredeye@no-log.org
47	ERNOUL	Julie	Sautron	
48	FORMENTI	Sandrine	Perpignan	
49	FOURAGE	Gilbert	Pornic	
50	FOURRIER	Patrick	Nort sur Erdre	patrick.fourrier@nto.atmel.com
51	FOURRIER	Marie-Dominique	Nort sur Erdre	patrick.fourrier@nto.atmel.com
52	FURIC	Bernard	Guipavas	bernard.furic@wanadoo.fr
53	GALLO	Gilles	Paris	gilles.gallo@wanadoo.fr
54	GATIN	Nano	Couëron	
55	GAUTIER	Charlène	Le Grand Fougenay	charlenega@hotmail.com

56	GOTZ	Michaël	Neuchâtel	cuisinesolaire@web.de
57	GRIOT	Maurice	St Quentin-Fallavier	ly.griet@wanadoo.fr
58	GRIOT	Lysiane	St Quentin-Fallavier	ly.griet@wanadoo.fr
59	GRUPP	Michaël	Lodève	synopsis@wanadoo.fr
60	GUEGUEN	Henri		gueguenhenri@free.fr
61	HERON	Cyril		cyril.heron@cegetel.net
62	HERRY	François	Nantes	F-HERRY@sciencescom.org
63	HERVE	François	Bouguenais	abjc@ville-bouguenais.fr
64	JARDIN	Daniel	Bouaye	danieljardin2004@yahoo.fr
65	JONGBLOED	Wietske	Wageningen (Hollande)	wiewen@bart.nl
66	JUMEAUX	Dominique	St Maur des Fossés	d.jumeaux@free.fr
67	KAMMERER	François	Nozay	infoburo.fr@free.fr
68	KAMMERER	Martine	Nozay	infoburo.fr@free.fr
69	LACROIX	Emmanuel	Bois d'Amont	pachapape@hotmail.com
70	LANOE	Madeleine	Redon	gilbert.goin@laposte.net
71	LEMAIRE	Christine	Nantes	christinelemaire@yahoo.fr
72	LESTRIEZ	Bernard	Nantes	
73	LOLLICHON	Denise	Quimperlé	lollikin@yahoo.fr
74	LY	Fatimata	Caen	horizons.solidaires@wanadoo.fr
75	MARIE	Denis	La Chapelle sur Erdre	dominique.coline.lambert@libertysurf.fr
76	MARIE	Dominique	La Chapelle sur Erdre	dominique.coline.lambert@libertysurf.fr
77	MARQUET	Pierre	Vitry Le François	
78	MASSON	Louis	Angy	
79	MASSON	Claudie	Angy	
80	MILOUX	Yoann		burkinafasol@freesurf.fr
81	MILOUX	Vincent		burkinafasol@freesurf.fr
82	MOREAU	Manuel	Les Sorinières	mmanoi@yahoo.fr
83	MOREAU	Catherine	Jaunay-Clan	
84	MOUCHET	Guy	Nantes	guy.mouchet@alicemail.fr
85	MULLER	Dominique	Chartres	tequibenoit@yahoo.fr
86	ORDONNEAU	Charlotte	Vertou	chaordonneau@voila.fr
87	PARIS	Rozenn	Nantes	courrier@sud-soleil.org
88	PARIZOT	Catherine		
89	PENEAU	Philippe	St Herblain	p.peneau@free.fr
90	PERISSE	Henri	Le Mans	
91	PETIT	Caroline	Chaponnay	caropetit84@yahoo.fr
92	POIRIER	Murielle	Le Pallet	p.murielle5@voila.fr
93	POTIRON	Gérard	La Chapelle sur Erdre	
94	PREVOST	Jacques	Couëron	
95	RANDRIANARISON	Noro	Rezé	lemuri1@aol.com
96	RAVILY	Jacqueline	Plérin	aquapeint@wanadoo.fr
97	RAVILY	Bernard	Plérin	bernard.ravily@wanadoo.fr
98	RIJKS	Derk	Ferney-Voltaire	rijks.agrometeo@wanadoo.fr
99	RONGIERES	Antoine	Rodez	
100	ROUX	Jacqueline	Missillac	tessieroux@aol.com
101	SACHOT	Henri	Bouguenais	
102	SARTRE	Nolwenn	Nantes	nolwenn.sartre@laposte.net
103	SICARD	Pierre	Limoges	sicard.pa@wanadoo.fr
104	SICARD	Angèle	Limoges	sicard.pa@wanadoo.fr
105	SOTIN	Bruno	Nantes	bruno.sotin@wanadoo.fr
106	TABORE	Valérie	La Chapelle sur Erdre	
107	TEQUI	Benoît	Chartres	tequibenoit@yahoo.fr
108	TOURET	Jean-Lou	Nantes	louscargot@no-log.org
109	TROUILLARD	Xavier	Rezé	x.trouillard@sdv.com
110	VIVET	Marine	St Aignan de grand lieu	marineviviet@yahoo.fr
111	WABLE	Marion	Bruz	wablemario@yahoo.fr