

Toumaï Action



Toumaï - l'Ancêtre des Humains

Lettre mensuelle au service de la recherche et du développement
éditée par le Centre National d'Appui à la Recherche (CNAR)

Président d'honneur : Pr Michel Brunet

Directeur de publication : Dr Baba El-hadj Mallah

Avec le soutien du Service de Coopération et d'Action Culturelle de l'Ambassade de France au Tchad

N° 013 - novembre 2007

Distribution gratuite

L'utilisation des énergies renouvelables dans les programmes d'électrification rurale en Afrique : cas du Tchad

Mr Boraye Monodji, Gestionnaire de l'Environnement, Géomaticien

1- Présentation sommaire du Tchad et de la potentialité en solaire photovoltaïque

Situé entre les 8^e et 23^e parallèles Nord et les 14^e et 24^e Méridien Est, le Tchad est un vaste pays couvrant une superficie de 1.284.000 km². De par cette superficie, il se situe au 5^e rang des pays d'Afrique.

La population du Tchad est en majorité rurale (plus de 80%). D'après le recensement de la population et de l'habitat de 1993, elle comptait 6,3 millions d'habitants avec un taux de croissance annuel de 2,5%. En 2003 elle est passée à 8,08 millions avec un taux de croissance de 11,3%.

Les gisements solaire et éolien du pays sont également importants. Concernant, l'énergie solaire, le Tchad se situe dans la zone d'ensoleillement supérieur de l'Afrique. Le nombre d'heures de cet ensoleillement par année varie de 2850 heures au sud à 3750 heures au nord du pays.

L'intensité du rayonnement global varie en moyenne de 4,5 à 6,5 kWh/m²/j. Ainsi donc, il y a un bon potentiel d'exploitation du photovoltaïque.

2- Ce qui nous fait penser à l'énergie solaire

La question de changement climatique est de loin un mirage ou un mythe. Et, la cause de ce phénomène est inhérente à notre mode de développement industriel entraînant le rejet de gaz à effet de serre (GAS) en quantité croissante, dû surtout à l'usage des énergies fossiles.

En outre, le développement du solaire photovoltaïque se justifie par le fait que le stock de pétrole exploitable ne reste plus que pour 40 ans, selon certaines estimations. L'identification du dioxyde de carbone (CO₂) dont le pouvoir radiatif n'est pas le plus élevé des GAS mais, sa facilité de production par le commun des mortels fait que sa quantité cumulée est aussi menaçante que d'autres GAS. Donc nous devons rassembler nos efforts pour infléchir le rejet du CO₂ par l'utilisation des énergies propres.

3- Etat de lieux en matière de photovoltaïque au Tchad

La production d'électricité au Tchad, mis à part la Capitale N'Djaména, ne concerne actuellement que six centres urbains. Globalement, le taux d'accès à l'électricité des populations était de 2% au niveau national. Actuellement, avec les difficultés que connaît la STEE, ce taux tourne autour de 1% mais il est de 12% au niveau de la Capitale.

Compte tenu de la vaste étendue du pays et de l'étroitesse du secteur de l'énergie, la zone rurale au Tchad ne peut être alimentée que par les Energies nouvelles et renouvelables.

A partir de 2000, les actions visant à mettre sur pied un programme d'électrification rurale et périurbaine décentralisée (ERPD) ont été entamées. Bien avant cela, le programme régional solaire du CILSS et le programme élargi de vaccination (PEV) ont réalisé un certain nombre d'installations solaires localisées.

4- Sens d'orientation de projets d'électrification rurale

Notre sens de réflexion dans le cadre du développement des énergies renouvelables en vue de l'atténuation des externalités négatives des effets de changement climatique global s'oriente surtout dans les actions suivantes :

- Sensibiliser le Gouvernement Tchadien à tenir compte dans les projets de développement de la contribution des énergies renouvelables particulièrement de l'énergie solaire photovoltaïque dans les milieux ruraux. Dans cet optique, nous envisageons de faire l'état des lieux en ce qui concerne les besoins énergétiques ruraux à l'aide de la géomatique.

- Encourager les projets agricoles d'envergure à l'utilisation du photovoltaïque plutôt que d'utiliser pour l'éclairage les bois de chauffe ou des groupes électrogènes. Il en est de même pour l'éclairage des dispensaires.

Aussi nous envisageons le projet de renforcement de capacité locale en matière de la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre en photovoltaïque. Les avantages encourageants des systèmes photovoltaïques sont entre autres : faible entretien, silencieux, non polluant, sûr et fiable ainsi que le degré d'indépendance qu'ils procurent malgré le coût d'investissement onéreux pour les ruraux que le Gouvernement Tchadien pourrait en tenir compte.

Journée d'information "Imagerie satellitaire et Information Géographique" N'Djamena, le 8 novembre 2007

Le jeudi 8 novembre 2007, le CNAR, BSA Mauritanie et SPOT Image ont conjointement organisé une journée d'information sur le thème "Imagerie Satellitaire et Information Géographique" au Novotel la Tchadienne, à N'Djamena. La journée a réuni 20 acteurs de l'information géographique au Tchad issus de 16 institutions nationales et internationales.

L'information géographique regroupe l'ensemble de l'information localisable dans l'espace. Elle a pour support les cartes papiers, les photographies aériennes, les images satellitaires, etc.

Après l'ouverture par le Dr. Baba El Hadj Mallah, Directeur du CNAR, les travaux de la journée se sont déroulés de la manière suivante :

- "Etat des lieux de l'Information Géographique au Tchad" et "Projet de Valorisation du Capital Informationnel du CNAR (ValCIC)", par Mr. Ouya Bondoro et Mr. Arnaud Raulin du CNAR ;

- "La société BSA Mauritanie", distributeur d'images satellites dans la sous région, par Mr. El Jeilany Ould Cheikh;

- "Les possibilités et contraintes de la télédétection" par Mr. Serge Leblanc (Spot Image) ;

Tour de table sur les expériences de chacun et débats. L'ensemble des participants a souligné la nécessité de développer et de formaliser la gestion de l'information géographique au Tchad.

Ils ont en outre rappelé l'importance de l'imagerie satellitaire comme outil d'observation et de gestion de l'environnement urbain et rural.

Les participants ont ainsi recommandé :

- L'organisation d'une concertation nationale afin de clarifier le fonctionnement institutionnel des acteurs de l'information géographique au Tchad ;

- La réactualisation de la cartographie de base en utilisant sur l'imagerie satellitaire, procédé technique nouveau permettant d'obtenir une cartographie à différentes échelles.

L'initiative des prochaines rencontres de concertation nationale a été donnée au CNAR

Nouveaux ouvrages à la Médiathèque du Centre Culturel Français

La médiathèque du Centre Culturel Français de N'Djamena a récemment reçu un ensemble de 500 ouvrages scientifiques. De nombreuses disciplines sont abordées de manière philosophique, historique et scientifique, pour des lecteurs avertis ou pour le grand public.

Synthèse des Travaux de l'Atelier sur la Stratégie de Programmation de la Recherche, du Système National de Recherche Agricole (SNRA) 14 et 15 Novembre 2007 au CNAR

Après les mots de bienvenue et de remerciements prononcés par le SG du SNRA, Dr Fidèle Molélé MBAÏNDINGATOLOUM, chaque participant a été invité à se présenter.

Le SG a, par la suite soumis le projet de programme de travail qui a été amendé et adopté. L'atelier a été élu par acclamation un bureau constitué comme suit :

Président : Dr Fidèle Molélé MBAÏNDINGATOLOUM
Rapporteurs : Dr MILAÏTI MBAlIHIDI
Dr MOUPENG BEDJAOUÉ

Les travaux ont commencé par la lecture des différents comptes-rendus par l'un des rapporteurs du bureau du SNRA, Monsieur MAHAMAT HAMDO, à savoir :

- Le Compte rendu de l'AG constitutive de décembre 2006, qui a mis en place le bureau du SNRA et approuvé la désignation des membres du Conseil Scientifique;

- Le Compte rendu du Conseil Scientifique de Décembre 2006 qui a fait des propositions pour la mise en place de textes réglementaires du SNRA, la constitution d'une unité légère de permanence et d'animation du SNRA et suggérer des actions en vue d'harmoniser la programmation de la recherche dans les institutions membres du SNRA à l'horizon 2008.

Enfin le comité scientifique a, au cours de cette rencontre évalué plusieurs dossiers de demande de formation et de subvention à la recherche diplômante.

Ce sont ces éléments qui ont servi de guide aux premières activités du bureau du SNRA, dès le lendemain de la réunion du Conseil scientifique en décembre 2006 durant cette année et en 2008.

La synthèse de ces activités du SNRA en 2006-2007 a fait ressortir les principaux points suivants :

- Mise en place d'une convention en appui au SNRA qui a permis de recruter une personne pouvant animer l'unité légère pour la constitution de la base de données et l'animation du SNRA, unité désormais logée à la Direction générale de l'ITRAD ;

- Production de textes réglementaires sur les statuts du SNRA et du bureau du SNRA qui restent néanmoins à finaliser ;

- mise en route du processus devant conduire à la programmation de la recherche dans les institutions du SNRA ;

- Participation à des manifestations scientifiques ;

- Proposition d'une fiche d'adhésion au SNRA.

A la reprise des travaux, les participants ont planché sur l'Etat des lieux des programmes de recherche du SNRA en commençant par une note introductive de Mr Paul Kleene. On retiendra de cette intervention que :

Les différentes institutions se trouvent à des degrés très divers par rapport à la programmation de la recherche : de l'absence de programmation à une programmation plus élaborée ; activités de recherche souvent menées seul surtout dans le cadre des travaux de thèse ; existence néanmoins d'amorce de travaux en équipe en relation avec d'autres institutions comme dans le cas du PRASAC, PSAOP/PRBC, CORUS.

L'intervenant après avoir fait constaté la fin du PMTRA a fait quelques suggestions :

- Partir peut être des programmes existants, pour aboutir à des projets fédérateurs,

- S'inspirer des expériences d'autres pays et institutions pour adapter cette programmation aux réalités tchadiennes,

- Adopter une démarche progressive afin d'arriver à une programmation dont les maîtres mots sont : synergie, interdisciplinarité, etc.

- Rechercher d'autres partenaires pour garantir la pérennité des actions du SNRA : CRDI, FIS,

Les débats qui ont suivi ont fait ressortir ce qui suit :

- La nécessité d'avoir des documents repères qui serviront de base pour dégager des axes prioritaires de recherche. A cet effet, le document de Stratégie de croissance et de Réduction de la pauvreté de Novembre 2007 et le document d'orientation de la recherche agricole et agro-alimentaire de 2003 répondent parfaitement à cette préoccupation.

- Nécessité de mieux faire connaître les activités de recherche comme les actes du IVème JASP en utilisant des supports comme le CD-Rom et le site web du SNRA.

Les discussions sur la démarche à suivre pour une programmation intégrée ont conduit à suivre des présentations sur des logiques de programmation existantes : LRVZ, IRAD, PRASAC/CEMAC.

Les participants ont proposé après de fructueux échanges de plancher pour la suite des travaux sur deux thèmes :

- des recommandations méthodologiques pour la programmation au sein des institutions ;

- la définition des termes de références d'une consultation afin d'appuyer cette programmation.

La reprise de travaux, après la pause déjeuner a été consacrée aux recommandations méthodologiques pour la programmation au sein des institutions. Les points suivants ont été retenus par les participants :

- La programmation doit être en adéquation avec les documents d'orientation de la recherche agricole, le document SNRP2, et les ressources humaines : A partir des besoins jugés prioritaires de développement agricole, dégager les axes de recherches.

- Favoriser le développement des thèmes (projets) en considérant la pluridisciplinarité, la transversalité et le caractère pluri institutionnel (groupe de recherche) ;

- Formuler les projets selon un canevas établi par le Consultant ;

- Exprimer les besoins en appui au SNRA pour la programmation ;
- Identifier les besoins en ressources humaines dont a besoin l'institution, et qui se trouveraient dans les autres institutions du SNRA ou dans la sous-région ;
- La programmation doit couvrir la période 2008-2010 fin que le prochain exercice de programmation soit synchrone dans toutes les institutions ;
- Enfin la mise en commun des programmes doit intervenir au cours du mois de mars 2008.

Les travaux ont repris à 9 H 45 mn, par la lecture et l'amendement de la synthèse des travaux de la journée précédente. Puis les participants ont abordé la question de la définition des termes de référence d'une consultation afin d'appuyer la programmation au sein des institutions.

Après plusieurs échanges, les participants ont opté pour la définition des termes de référence du processus de programmation en cours en trois étapes :

1- Comment le SNRA peut-il appuyer les institutions dans leur processus de programmation en cours à partir des ressources sur le plan national

- Les représentants de institutions au sein du bureau du SNRA doivent initier la programmation et demandent l'appui du SNRA ;
- Le bureau du SNRA identifie les personnes ressources et l'unité légère procède à leur mobilisation effective ;
- Les institutions décident d'organiser avec l'appui du SNRA trois ateliers à Abéché, N'Djaména et Sarh avec une ou deux personnes ressources en fin janvier.

2- Atelier de programmation commune du SNRA : mi-mars 2008

- Assemblée générale du SNRA à la fin de l'atelier
- Organisation, animation et valorisation de l'atelier (Bureau du SNRA avec l'appui d'un facilitateur sur 20 j : envoi des documents au consultant 15 jours avant l'atelier)
- Les programmes scientifiques des institutions sont présentés et revisités
- Des programmes (projets) fédérateurs du SNRA sont identifiés et élaborés
- Un document de travail sur l'orientation de la recherche agricole et agroalimentaire pour la période 2008-2010 est élaboré (15 pages). Ce document sera soumis au comité directeur du SNRST.

Tâches du Facilitateur (Jacques Brossier, Jacques Faye, Sidi Mohamed Seck, Damien Hauswirth, Tarounga) :

- Faire émerger des axes fédérateurs à partir des documents de programmation des différents instituts;
- Animer l'atelier de mise en commun des programmations scientifiques des différents instituts;
- Rédiger le document des travaux de l'atelier;
- Rédiger le document de travail sur l'orientation de la recherche agricole et agroalimentaire pour la période 2008-2010 (15 pages).

Le bureau du SNRA avec l'appui de l'ARS2T élaborera les termes de référence du facilitateur pour le 15 décembre 2007

3- Préparation du processus de programmation après 2010

L'objectif général est d'arriver à une synchronisation des processus de programmation des différentes institutions partenaires pour favoriser les synergies, après 2010.

A initier à partir d'avril-mai 2008 à partir des résultats de l'atelier de programmation scientifique commune du SNRA.

Les participants ont fait une recommandation majeure SNRA et aux décideurs de tout mettre en œuvre pour rendre opérationnel le Fonds National de la Recherche Agricole.

Enfin, l'Atelier a demandé au Comité scientifique de se pencher sur la formulation d'un canevas type de programmation pour les institutions partenaires du SNRA.

Les membres présents du Comité scientifique se sont saisis de deux autres points à savoir :

- Suivi des recommandations issues du rapport n°1 des 6 et 7 décembre 2006 ;
- Examens des considérations générales sur le rôle du Comité scientifique.

Mission au Tchad

Un groupe de Chercheurs Allemands de l'Université de Cologne, séjournera à N'Djaména du 04 au 09 décembre 2007. Une conférence débat sur la recherche archéologique, géologique et botanique au Tchad, sera organisée par le CNAR.