# BENEFIC ASSISTED AND DEVELOPED durabledans les RUP

### Synthèse des travaux de l'atelier N°1, jeudi 08 novembre 2007.

Président: Robert DIETRICH, Conseiller BRGM Rapporteur: Guy FAVAND, COEDADE AAC

« Energies, eau, déchets : gestion et enjeux ; quel avenir énergétique pour les RUP dans cette libre concurrence de la production d'énergie? »

### **INTRODUCTION:**

Cet atelier a connu un vif succès dans la mesure ou il a été nécessaire de revenir dans la salle de conférence pour recevoir les 88 personnes qui voulaient y participer.

De nombreux échanges, et un chalenge difficile à tenir dans le temps imparti pour débattre sur une telle "trilogie"; -Energies - eau - déchets-

Seule la part "électrique" dans la problématique globale énergétique a été traitée plus en détail, les axes "eau" et "déchets" n'ont pu être abordés que dans leurs problématiques globales.

### I°) ENERGIES ELECTRIQUES:

#### 1° Constat de très forte dépendance aux importations de pétrole :

Entre 85 et 95% pour les seuls exemples de la Guadeloupe ou de la Martinique.

Les coûts sans cesse croissants du pétrole qui a dépassé ce jour les 96\$ le baril vont très rapidement rendre inabordable la production d'électricité. Il est urgent de réagir!

La Guyane également très dépendante des hydrocarbures possède l'hydraulique du barrage de Petit Saut dont la production est liée à la pluviométrie, par contre ses ressources au niveau de la Biomasse sont considérables et devraient être exploitées.

#### 2°) Les différentes formes d'énergies renouvelables :

En introduction, il a été rappelé qu'il n'est pas possible d'envisager de passer du "tout pétrole" aux énergies renouvelables sans commencer par une réduction drastique des consommations et des puissances souscrites.

Afficher une réelle volonté politique concernant les énergies renouvelables et leur développement, mais aussi en terme de diversification des sources énergétiques et d'économie d'énergie.

De nouvelles formes d'énergies renouvelables "marines" seront possibles à exploiter à l'avenir telles que l'énergie de la houle, de la différence des températures en surface et profondeur, des courants marins avec les hydroliennes. Seule l'énergie marée motrice semble ne pas être exploitable par rapport aux faibles marnages spécifiques des grands fonds marins Caribéens.















































# 3º Assises en Développement durable dans les RUP

<u>Concernant le développement des éoliennes</u>, une intervention de la Martinique fait apparaître des restrictions d'implantations dues au SAR (Schéma d'Aménagement Régional). Cette forme d'énergie ne pourra pourtant pas être exclue du futur "mix énergétique" de la Martinique, ni d'aucunes autres îles de la Caraïbe.

Pour la Guadeloupe, la filière éolienne est bien implantée avec 12 parcs, 156 éoliennes et un peu plus de 21 MW de capacité installée.

Un axe restant à développer sur tous ces territoires insulaires et Régions Ultra Périphériques concerne le petit éolien non raccordé au réseau (pour l'instant!). La technologie de ces machines a considérablement évolué les rendant moins bruyantes, fiables, performantes, peu coûteuses et très utiles par exemple en complément d'équipement des systèmes solaires photovoltaïques isolés.

<u>La Géothermie</u>, la Guadeloupe dispose maintenant d'une puissance de 15MW avec la mise en service de Bouillante II en 2005. Des études sont en cours pour une nouvelle centrale plus puissante, les forages d'exploration sont prévus pour 2008.

L'aspect du développement de la Géothermie sur la Dominique a été largement évoqué avec l'interconnexion de certaines îles. Ces troisièmes assises ont permis une réelle avancée du dossier avec l'invitation et la venue de l'honorable Charles Savarin ministre des travaux publics de l'énergie, des ports et des services publiques du Commonwealth de la Dominique.

<u>Le photovoltaïque raccordé réseau</u>: un engouement certain lié aux mesures de défiscalisation a permis une réelle progression de cette filière. Fin 2007 en Guadeloupe, ce seront 4,5 MW d'installés et environ 4000 sites isolés, la part du photovoltaïque sur le réseau était de 0,34% en 2006.

Il a aussi été relevé que l'électricité photovoltaïque produite était la plus noble et la plus chère qui soit. Le fait qu'elle soit réinjectée sur le réseau pour servir quelque part à chauffer de l'eau dans des chauffe-eau électriques est un non sens effroyable! Mieux vaut des chauffe-eau solaires directs.

La problématique des chauffe-eau électriques sera abordée dans le chapitre 4.

Il faut être vigilant sur les futurs projets quant aux éventuelles installations au sol qui se feraient au détriment du foncier agricole. Les surfaces considérables en toiture des bâtiments, commerces, hangars, habitations particulières doivent être privilégiées pour ces installations.

<u>Un aspect technique incontournable souvent repris</u>: certaines énergies renouvelables ne sont pas constantes et leurs prévisions de production sont délicates à estimer pour anticiper les fluctuations de la courbe de charge;

- des nuages passent, la production photovoltaïque s'écroule à quelques %, le soir et la nuit, c'est "zéro production".

le vent tombe, ou panne d'alizés, les éoliennes s'arrêtent...

Il "serait" donc nécessaire de prévoir des moyens de production "traditionnels" car ces deux formes d'énergies renouvelables ne s'inscrivent pas dans des moyens dits "de base".

Mais il ne faut pas généraliser car d'autres formes d'énergies renouvelables telles que "les marines", la géothermie, l'hydraulique ou la Biomasse et la méthanisation sont et seront à terme des productions de base.



















































# 3º Assises en Développement durable dans les RUP

<u>La méthanisation et son Biogaz</u> ont été évoqués avec différentes critiques sur les problèmes d'approvisionnement de la première unité existante en Martinique…

Cette filière mal connue souffre de préjugés non scientifiques.

Il est indispensable de mettre en place cette filière incontournable d'une façon non centralisée sur ces territoires insulaires, elle permettra de traiter et de valoriser énergétiquement toutes les ressources fermentescibles dont la part très importante des restes alimentaires des particuliers, cantines, restaurants ...

Pendant ces assises un stand au village expo. du COEDADE RUP dédié à cette filière a exposé les possibilités de cette énergie renouvelable et de ses nombreux avantages.

Il faut comprendre que cette filière pourra également valoriser les restes des cultures de bananes et autres cultures maraîchères, les déjections des élevages, les boues des STEP...etc.

Cette filière, permettrait par exemple pour Haïti d'envisager une forme d'accès à l'énergie propre pour les besoins de cuisson des aliments économisant ainsi le charbon de bois qui a détruit la couverture forestière, tout en permettant justement de replanter grâce aux restes de la méthanisation qui sont des amendements organiques riches qui remplacent les engrais chimiques.

Le COEDADE RUP travaille également dans ce domaine avec des correspondants sur Madagascar, Les Comores, en Afrique et autres territoires "demandeurs".

Un projet "non renouvelable" pour la caraïbe ; Le Gaz fossile de Trinidad :

Egalement évoqué, mais ne s'inscrivant pas dans une démarche de développement durable. Le gaz 'dit naturel' reste du carbone fossile comme le pétrole ou le charbon; ses rejets de CO² et autres constituants chimiques n'apporteraient pas de solution pérennes, de plus la technologie de pose d'un gazoduc sur un plancher océanique 'sismique' n'est pas du tout maîtrisée et risque fort de s'avérer excessivement coûteuse et le prix du gaz suit celui du pétrole. Resterait la gestion hypothétique de l'ouverture ou fermeture des vannes...

3°) Meilleure coordination et communication autour des plans régionaux de l'énergie qui devront coordonner toutes les actions possibles dont celles émanant de la société civile.

Favoriser toutes les formes d'échanges interrégionaux Caribéens, Guyanais, mais aussi entre les RUP afin de permettre l'émergence des idées nouvelles et les retours d'expériences positives ou ayant présenté des problèmes.

### 4°) Réduction des consommations et de la puissance souscrite ; différents axes proposés :

- Nécessité de mettre en place une réelle politique incitative et généralisée de maîtrise de l'énergie. Il est possible d'obtenir très rapidement un facteur 2 de réduction des consommations sans perte de confort pour tous les secteurs.
- L'éventualité d'une taxation progressive en fonction de la consommation, avec les besoins fondamentaux (qui restent à définir) facturés à un tarif accessible pour tous, puis des coûts de plus en plus élevés pour les excès de consommation. "Echanges houleux dans la salle!".





















































# 3º Assises en Développement durable dans les RUP

- L'éventualité de l'abandon de la péréquation nationale, péréquation qui ne favorise par la prise en compte du coût réel de la production d'énergie et de ses conséquences environnementales.
   Problème ; les moins nantis seraient encore les plus pénalisés! ''Nouveaux échanges houleux!''.
- Pour ne pas catégoriser les personnes qui disposent de peu de moyens, en leur octroyant par exemple un certain quota de KWh, le COEDADE RUP a fait une proposition innovante :
  - La création d'un nouveau contrat EDF dénommé "Eco Citoyen" de puissance souscrite plus faible; 10A, 240V. Ce contrat associé à une bonne maîtrise de l'énergie serait dédié aux étudiants, jeunes mariés, revenus faibles, et plus généralement aux citoyens respectueux de l'environnement. tout en conservant tout le confort à moindre coût et en oeuvrant dans une meilleure maîtrise des courbes de charges du réseau. En effet, un tel contrat nécessite un étalement dans la journée des appareils électroménagers puissants sans exclure le confort!

Pour information, en Guadeloupe, 45% des abonnés disposent d'un abonnement 15A, 240V. C'est donc une potentialité considérable à étudier pour EDF en comparaison d'investissements lourds pour gérer les pointes de la courbe de charge du réseau.

Bien entendu ce contrat "Eco-Citoyen" devra être assorti d'un faible coût d'abonnement attractif, et d'une facturation de l'énergie "Eco-Citoyenne" c'est à dire constante et proche des tarifs pratiqués en heures creuses puisque ce seront les clients qui gèreront par nécessité la répartition dans le temps de leurs consommations.

### 5°) Les problèmes des réseaux isolés, des remarques importantes concernent ;

- le renforcement des réseaux pour permettre l'injection d'énergie provenant des nouvelles sources ; des tarifs exorbitants étant demandés par EDF pour les porteurs de projet.
- Reconsidération du concept de dispatching, pour limiter ou réduire les coupures générales qui se produisent trop souvent et améliorer la fiabilité du réseau et des moyens de production. Actuellement en cas d'arrêt de la centrale de Jarry, aucun moyen ne peut fournir d'une façon locale. Cette remarque concerne aussi la gestion des périodes de crises majeures liées aux risques multiples du même nom.
- L'enfouissement des réseaux à poursuivre ...et tout simplement l'amélioration de l'élagage préventif des réseaux aériens.

### II°) L'EAU:

1°) Un réseau défectueux avec un rendement inférieur à 50% soit un gaspillage insupportable qui nécessite des prélèvements sans cesse croissants sur la ressource, prélèvements lourds de conséquences pour les milieux naturels.

L'urgence consiste donc à tout mettre en œuvre pour entretenir et remettre en état ces réseaux.

2°) L'idée de barrages ou retenues d'eau largement contestée par rapport aux risques majeurs liés à la zone sismique 3 dans laquelle se trouve la Guadeloupe et les autres îles de la Caraïbe.





















































# 3º Assises en Développement durable dans les RUP

Un autre aspect inquiétant concernant le transfert des pollutions des sols avec le ruissellement des eaux qui seraient récupérées dans ces retenues par rapport aux risques phytosanitaires (organochlorés et autres) l'eau étant ensuite utilisée sur des terres agricoles saines!

3°) Retour aux citernes existantes avec leur réhabilitation, "aides à la citerne", incitation à leur construction dans l'habitat neuf.

Utilisations simples de l'eau de citerne dans un premier temps pour des usages tels que l'arrosage, lavage des véhicules, alimentation des chasse d'eau...

4°) Concernant les eaux usées et leur traitement, différentes orientations sont envisagées pour valoriser les boues de STEP produites notamment par la filière de la méthanisation qui reste à mettre en place. Intervention d'une grande entreprise précisant qu'elle peut œuvrer dans ces domaines avec un potentiel humain considérable.

Il a été rappelé que l'eau est l'or bleu de la planète et reste la priorité en matière de développement durable même avant le pétrole!

### III° LES DECHETS:

Nous avons relevé les interventions suivantes :

- "Il y a des décisions à prendre, il faut les prendre!",
- "Bien faire attention aux normes environnementales",
- "Il faut capter le Biogaz des décharges"; question : juste pour le brûler à la torchère, ou pour une valorisation énergie comme c'est le cas en France Métropolitaine dans différents CET, Centres d'Enfouissement Techniques?
- Il est bon de rappeler que depuis l'arrêté ministériel du 09 septembre 1997, le drainage et la collecte du Biogaz est obligatoire dans les décharges existantes! La directive Européenne du 26 avril 1999 précise en outre que les gaz des décharges doivent être traités et utilisés pour produire de l'énergie. Bien que la loi du 13 juillet 1992 impose la mise en stockage des seuls déchets ultimes à compter du 1er juillet 2002, les millions de tonnes de déchets ménagers entreposés dans les décharges continueront de produire de façon spontanée durant 20 ans minimum du Biogaz à raison de 150 à 200 m³ par tonne.

#### Autres interventions:

- "Les déchets pourraient apporter 3 à 4 % des besoins énergétiques avec des usines d'ncinération".

  Réactions houleuses dans la salle!
  - Cette affirmation est contestée car seule l'énergie produite est prise en compte sans faire le bilan global des énergies primaires consommées dans le choix et les obligations technologiques de cette éventuelle filière.
- D'autres remarques et inquiétudes sur les rejets des incinérateurs ...
- Une nouvelle réplique ; -" Il y a des grands groupes qui ne font pas que des choses terribles"!
- Le compostage est aussi à envisager, individuel, ou collectif avec nécessité d'une collecte sélective.





















































# 3º Assises en Développement durable dans les RUP

Ensuite différentes interventions évoquent la nécessité de mettre en place la filière de la méthanisation compte tenu des ressources considérables en Biomasse dans les régions tropicales et des ressources fermentescibles trop souvent considérées comme des déchets.

Il est évident que ce sujet n'a pas été traité en profondeur compte tenu du manque de temps liés aux nombreuses interventions du public.

### IV°) Les axes transversaux :

Ils concernent l'énergie, l'eau, les déchets, avec les propositions concrètes suivantes :

- Nécessité de mettre en place rapidement des filières de formation initiales, continues et professionnelles. Lors de ces assises nous avons eu un intervenant qui a largement évoqué cette nécessité.
- Concernant la communication, l'information et la sensibilisation la plus large possible à l'attention de toute la population, il a été évoqué la collaboration des médias TV et Radio existants sur chaque île de manière à obtenir dans un partenariat durable, des créneaux de quelques minutes aux heures de grandes écoutes pour faire passer des messages forts sur les enjeux d'un nécessaire changement de comportement en rapport avec ces trois problématiques.
- Un dernier axe délicat concerne les piratages et vols d'eau ou d'énergie sur les réseaux. Une mise à plat de cette problématique doit également être mise en place avec efficacité.



















































