

Journée régionale d'échanges "Energie"



27 juin 2002

Compte-rendu

Introduction

L'énergie est un sujet de plus en plus présent dans nos préoccupations quotidiennes. La maîtrise de nos consommations comme l'utilisation plus importante de sources d'énergies renouvelables sont aussi des réflexions menées sur le Pays de Morlaix.

Ces dernières années, plusieurs dispositifs ont été mis en place, tant au plan national qu'au plan régional :

- Plan national de lutte contre le changement climatique* en 2000 (PNLCC),
- Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique* en 2001 (PNAEE),
- Le contrat ATEnEE *,
- Le programme EOLE 2005 (programme sur l'énergie Eolienne).

L'énergie est présente partout et pourtant mal appréhendée et comprise, car très abstraite. Des efforts sont faits concernant l'éducation à l'environnement, mais on oublie trop souvent que les problèmes environnementaux trouvent leur cause dans une mauvaise utilisation de l'énergie (surconsommation, gaspillage, production électrique pour chauffer ...).

Dans ce contexte, compte tenu des besoins de mettre l'accent sur l'éducation à l'énergie, le Réseau d'Education à l'Environnement de Bretagne (REEB) et la Base du Douron, en partenariat avec l'ADEME (Agence pour l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie), le Conseil régional de Bretagne, et l'Agence locale de l'énergie HEOL, ont organisé une semaine d'information, de sensibilisation et de réflexion sur la problématique de l'énergie.

La journée "phare" du 27 juin 2002, a rassemblé plus de 60 professionnels travaillant sur ce thème. Les participants ont pu échanger leurs expériences au cours des conférences, des ateliers-débats et du forum d'outils organisé pour l'occasion.

Le compte rendu qui suit reprend les différentes phases de cette journée.

Petit Glossaire :

- | | |
|--|---|
| _ ATEnEE : Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétiques | _ SCOT : Schéma de COhérence Territoriale |
| _ EDEA : accord cadre du contrat de plan Etat-Région : Energie - Déchets - Air | _ Tep : Tonnes équivalent Pétrole |
| _ ENR : Energies Renouvelables | _ GES : Gaz à effet de Serre |
| _ Ktep : Kilo Tonne équivalent pétrole | _ Gtep : Giga Tonne équivalent pétrole |
| _ KWh : Kilowatt heure | _ HQE : Haute Qualité Environnementale |
| _ Mtep : Méga Tonne équivalent pétrole | _ MW : MégaWatt |
| _ PDU : Plan de Développement Urbain | _ LOADT : Loi d'Orientation et d'Aménagement Durable du Territoire |
| _ PIE : Point Info Energie | _ R TH, OPATB : programmes d'amélioration de l'habitat (aspects thermique et énergétique des bâtiments) |
| _ Pipeline : canalisation pour le transport du pétrole | _ PLU : Plan Local d'urbanisme |
| _ PNAEE : Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique | _ PNLCC : Plan national de lutte contre le changement climatique |
| _ SRV : Schéma de Renouvellement Urbain | _ d.i.b. : déchets industriels banals |
| _ UIOM : Unités d'Incinération des Ordures Ménagères | |

Sommaire

Introduction	1
Sommaire	2
Le programme de la journée	3
Conférence d'Yvon BASSET de l'ADEME Bretagne	4
Atelier 1 : Programmes scolaires et éducation aux énergies	10
Association Alisée : Anne Claire DOUBLET	10
Rectorat Académie de Bretagne : Philippe GOURRONC	11
Atelier 2 : L'énergie dans la ville	12
CIELE (Centre d'Information sur l'Energie et l'Environnement) : Nicolas JAFFRAY	12
Atelier 3 : Pari contre l'effet de serre	16
Maison de la Nature et de l'Environnement – Angers : Sylvain CHOLLET	16
Synthèse des ateliers de l'après midi	17
Echos du Forum	19
Actions d'éducation à l'environnement réalisées par les participants	20
Livrets d'information	20
Installations de démonstration	20
Expositions	20
Animations	21
Mallettes pédagogiques	21
Sites Web	22
Liste des participants	23
Bilan de l'évaluation de la journée	26
Revue de Presse	31

Le programme de la journée

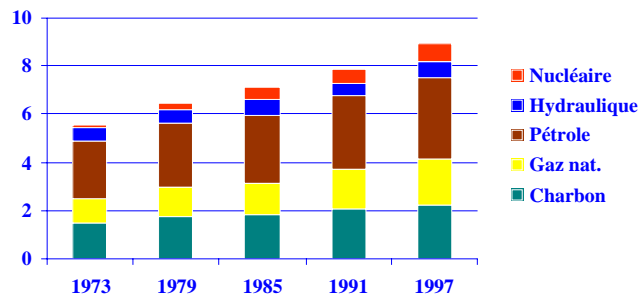
- *9h à 9h 45 : Accueil*
- *9 h 45 à 10 h 30 : Conférence d'Yvon Basset ADEME sur le contexte énergétique*
- *10 h 30 : Débat avec la salle*
- *11 h 15 à 11 h 30 : Pause*
- *11 h 30 à 12 h 15 : 3 ateliers simultanés*
 - Atelier 1 : Programmes scolaires et éducation aux énergies*
 - Atelier 2 : L'énergie dans la ville*
 - Atelier 3 : Pari contre l'effet de serre*
- *12 h 45 à 13 h 45 : Repas*
- *14 h : Présentation de l'après-midi*
- *14 h 30 à 15 h 30 : Forum des outils*
- *15 h 30 à 16 h 45 : 3 ateliers de réflexion*
- *16 h 45 : Pause*
- *17 h : Synthèse des débats et ateliers, perspectives*

Conférence d'Yvon BASSET de l'ADEME Bretagne

LE CONTEXTE ENERGETIQUE au niveau mondial au niveau local

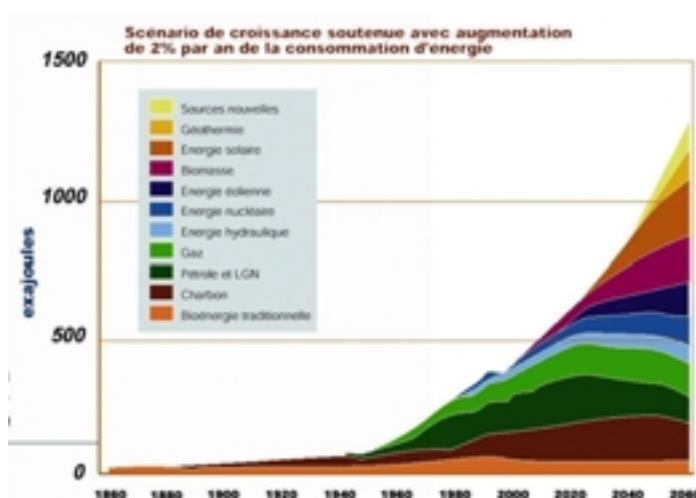
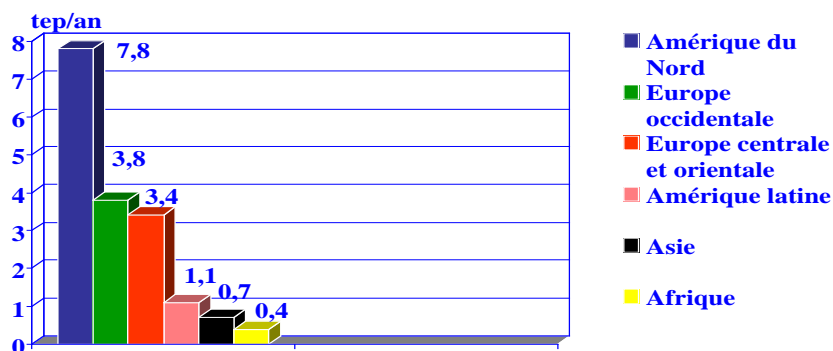
➤ Lutter contre la croissance des émissions de CO₂

➤ Une croissance régulière de la consommation mondiale



➤ Des disparités importantes selon les pays

Consommation moyenne d'énergie par habitant



➤ Une croissance régulière de la consommation d'électricité

Taux d'électrification

(Extrapolation 2000 à partir des sources ECOTECH de 1990)

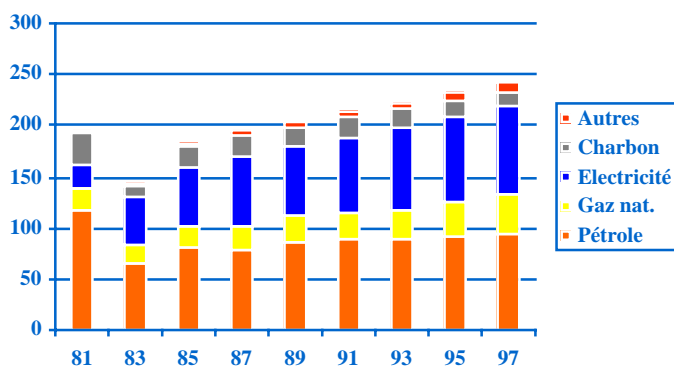
Région	Population en millions	Taux d'électrification	Population sans électricité en millions
Amérique du nord	310	100 %	0
Europe	827	100 %	0
Ex URSS			
Japon	128	100 %	0
Amérique latine	523	80 %	103
Afrique Australe	61	80 %	13
Chine	1 350	65 %	480
Afrique du nord	192	60 %	67
Inde	1 042	40 %	622
Reste de l'Asie	1 198	30 %	838
Afrique subsaharienne	632	10 %	569
TOTAL	6 263	57 %	2 692

➤ Une raréfaction de la ressource

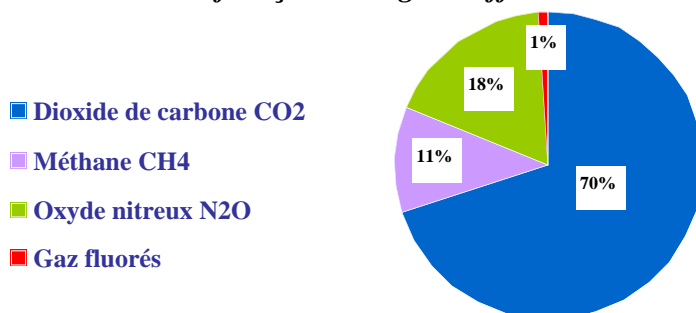
RESERVE MONDIALE D'ENERGIE FOSSILE (Gtep)

ENERGIE	Réserves prouvées	Cons. Annuelle 1993	Durée (années)	Réserves récupérables	Durée (années)
PETROLE	137	3,1	44	230	75
GAZ	120	1,7	70	220	130
CHARBON	350	2,1	170	500	240

➤ Évolution de la consommation d'énergie primaire en France (en Mtep*)



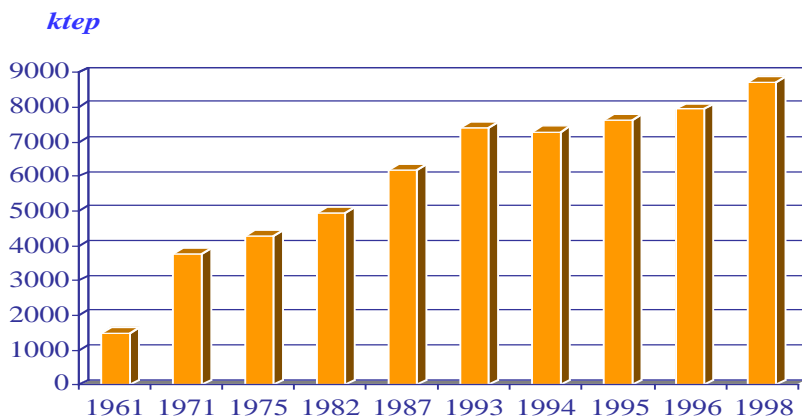
➤ Les émissions françaises de gaz à effet de serre en 1990 (source PNLCC)



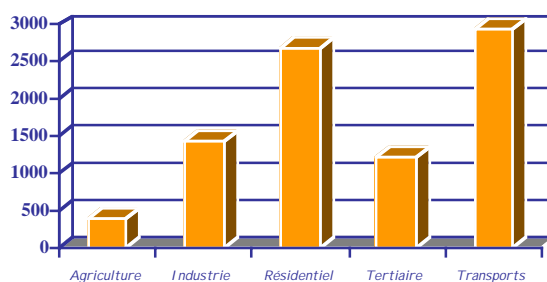
➤ **Consommation finale en Bretagne (1998)**

- Consommation totale : 8 741 Ktep* soit 4,45% de la consommation nationale
 Bretagne : 3,08 tep/habitant (2,75 en 1992)
 France : 3,26 tep/habitant (3,45 en 1992)
- Intensité énergétique
 Bretagne : 113 (102 en 1992)
 France : 100

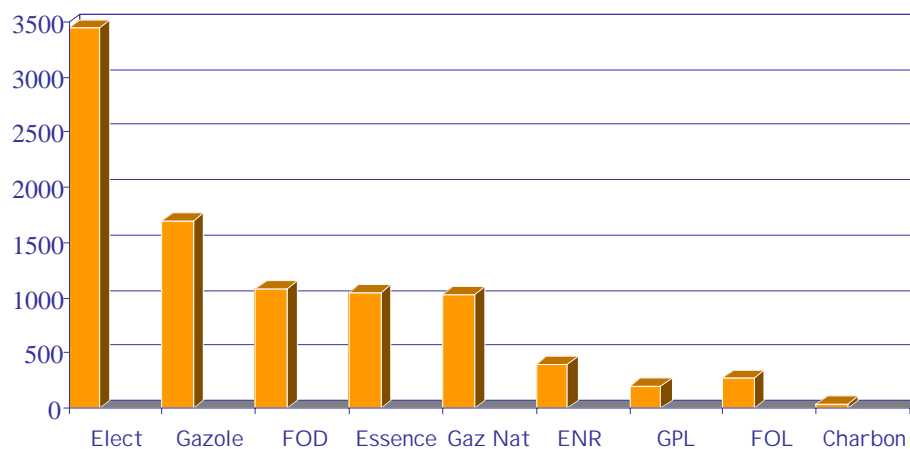
➤ **Les évolutions des consommations**



➤ **La consommation d'énergie par secteur (Ktep*)**

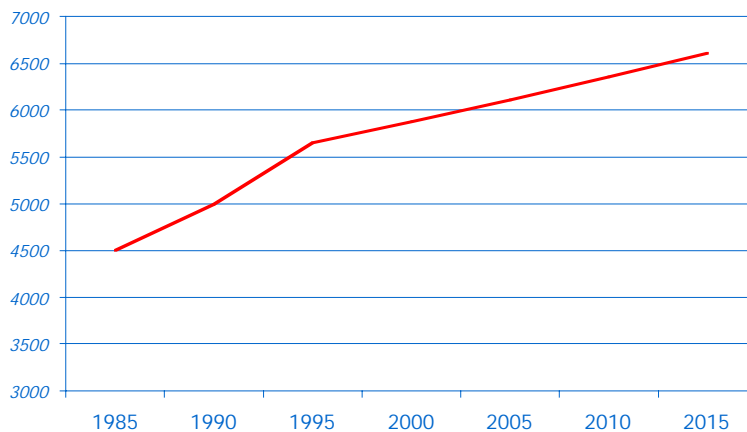


➤ **La consommation d'énergie par produit (Ktep)**



- **La production d'énergie en Bretagne**
 - Équivalent à 2% de la consommation totale en énergie,
 - 4,5% de la consommation d'électricité.
- **Les produits pétroliers**
 - Pas d'unité de raffinage,
 - Un pipeline* de Donges à Vern sur Seiche,
 - Transport maritime vers Brest et Lorient,
 - Capacités de stockage : **580 000 m³ soit entre 50 et 100 jours de consommation.**
- **Le réseau de gaz naturel**
 - Deux réseaux : au nord et au sud,
 - Le plan gazier breton est un élément de la politique d'aménagement du territoire.
- **Évolution de la consommation**

En 1998 : 6627 ktep



- **Évolution du contexte régional**
 - Des consommations globales qui augmentent,
 - Des engagements de réduction des émissions de gaz à effets de serre,
 - ↳ Nécessité d'un plan maîtrise de l'énergie,
 - ↳ Recours indispensable aux énergies locales.
- **Comment répondre aux défis pour la Région Bretagne ?**
 - Consommation 1990 → 6500 ktep
 - Consommation 1998 → 8740 ktep
 - Consommation 2010 → 9500 ktep
 - Nécessité d'une politique volontariste de maîtrise de l'énergie [1815 ktep d'économie]
 - Nécessité d'affiner les objectifs en matière d'énergies locales pour répondre aux engagements du Plan National de Lutte contre les Changements Climatiques (PNLCC*).
- **Un contexte européen favorable**
 - Les engagements de la conférence de Kyoto,
 - Le livre vert et la consultation,
 - ↳ compétitivité, sécurité d'approvisionnement et protection de l'environnement
 - ↳ dépendance énergétique à + de 70%,
 - ↳ mesure ambitieuse pour respecter les engagements de Kyoto

LE SOLAIRE

- Solaire thermique 50 à 60 réalisations hors ECS individuelle,
- Photovoltaïque : 60 réalisations,
- Potentiel important en PSD, Conception HQE*, ECS...,
- Le plan soleil.

LE BOIS ENERGIE

- Habitat individuel,
- Améliorer les rendements (chauffage central),
- Habitat collectif et tertiaire,
- ↳ Objectif à 2006 : doubler soit 40 MW, 40 000 tonnes de plaquettes, 12 000 tep,
- ↳ Potentiel à 100 MW selon mobilisation de la ressource.
- Industrie du bois ,
- ↳ Doubler d'ici à 2006 soit 60 MW.

LA VALORISATION ENERGETIQUE DES DECHETS

- 11 UIOM / 30 MW électrique et 30 MW thermique / Production de 400 Gwh,
- Valorisation des déchets agricoles,
- ↳ d.i.b agricoles, résidus de culture, fumier de volaille, lisier...,
- Méthanisation,
- Incinération.

LA COGENERATION

- Puissance électrique installée ou en cours environ 80 MW,
- Potentialités de développement :
- ↳ 500 MW en agro-alimentaire techniquement réalisables mais 100 MW économiquement jouables,
- ↳ 100 MW en tertiaire et autres établissements industriels.
- Et la petite co-génération ?

POUR AFFINER ET ANTICIPER LES EVOLUTIONS :

- Mise à jour de l'étude de programmation énergétiques régionale,
- ↳ Deux études locales : Rennes et région du Centre Ouest Bretagne (GALCOB) pour préfigurer un observatoire de l'énergie