

**FACE A LA MENACE  
DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE,  
QUE POUVONS-NOUS FAIRE  
INDIVIDUELLEMENT ET  
COLLECTIVEMENT ?**

**Les énergies renouvelables à taille humaine hors gros éolien industriel**

**FORUM ECOLOGIQUE ET SOCIAL**

**LES 22 ET 23 MAI 2004 à MONTSELGUES  
(PAR LES VANS, EN ARDECHE)**

**ENTREE GRATUITE**

**(Cependant amenez vos habits chauds et outils, repas, duvets et tente)**

**PROPOSITION DE 7 SOLUTIONS, PRESENTEES SOUS FORME D'ATELIERS-FORUM,  
REPONDANT AU PROBLEME DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE INDUISANT  
CANICULES, INCENDIES, INONDATIONS ET TEMPETES MEURTRIERS  
ET MENACANT LE VIVANT**

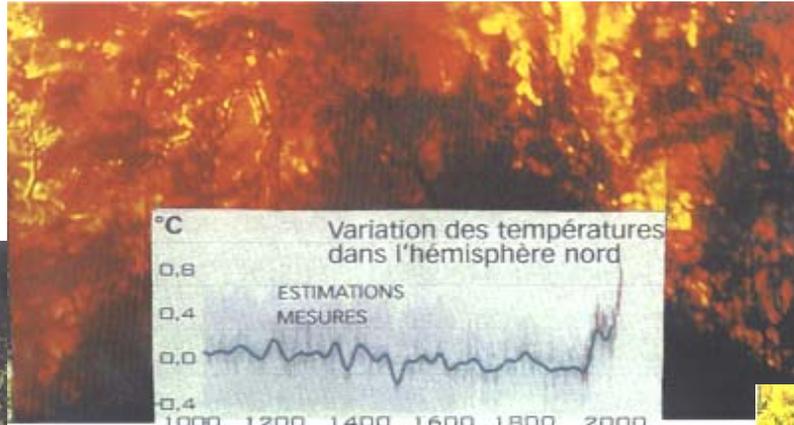
**Atelier-forum N°1 :**  
Démonstration et débat sur l'agriculture biologique



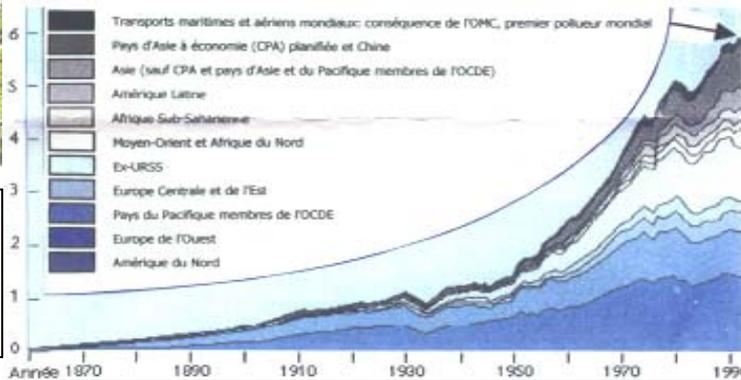
**Atelier-forum N°3 :**  
Démonstration et débat sur la fixation du CO2 par les biomatériaux



**Atelier-forum N°5 :**  
Démonstration et débat sur l'électricité renouvelable



**Le feu ravage les forêts : 350 millions d'Ha partis en fumée en 2000**

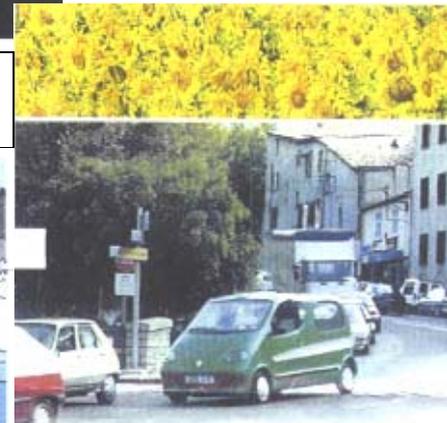


**Evolution constatée des émissions mondiales du seul CO2 provenant des combustibles fossiles, en Milliards de tonnes de Carbone (source : GIEC)**



**Atelier-forum N°7 :**  
Démonstration et débat sur les bassins anti-incendies. L'image ici de l'hémisphère nord dans ce théâtre antique symbolise le principal émetteur de gaz à effet de serre. Des conférences s'y dérouleront en continu.

**Atelier-forum N°2 :**  
Démonstration et débat sur les biocarburants dans les transports et la promotion de la voiture à air comprimé (compression par capteurs cylindro-paraboliques)



**Atelier-forum N°4 :**  
Démonstration et débat sur la chaleur renouvelable pour les maisons et les bureaux



**Atelier-forum N°6 :**  
Démonstration et débat sur la sylviculture



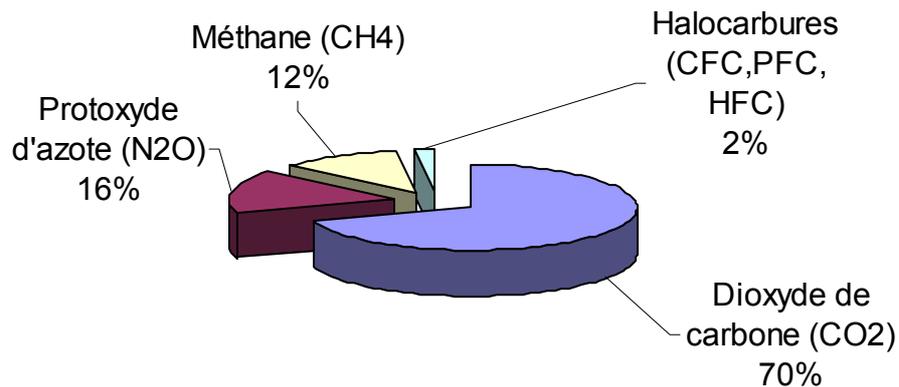
L'Association Vent de Respect de Montselgues, l'Université d'Ecologie Appliquée et Solidaire par Uzès, l'Institut Universitaire Technologique de Cachan, les entreprises Imerys Toiture, Berton-Sicard, Sunwatt, Systema, Nexa, Isobio, l'association Adam invitent la population, les associations de défense de l'environnement, le Conseil Municipal de Montselgues et les Communautés de Communes, Radio Mega, Radio Escapade à ce forum écologique et social

# Présentation des 7 Forum-Ateliers répondant au basculement climatique

## Notre responsabilité sur la production de gaz à effet de serre

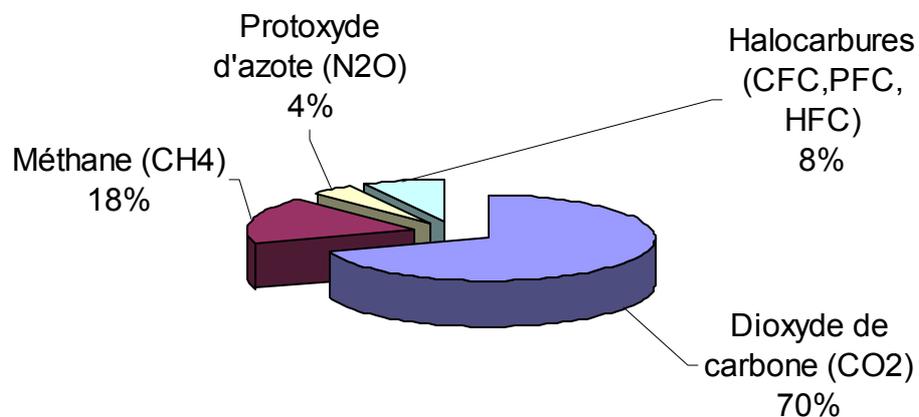
en France

### Répartition des gaz à effet de serre en France

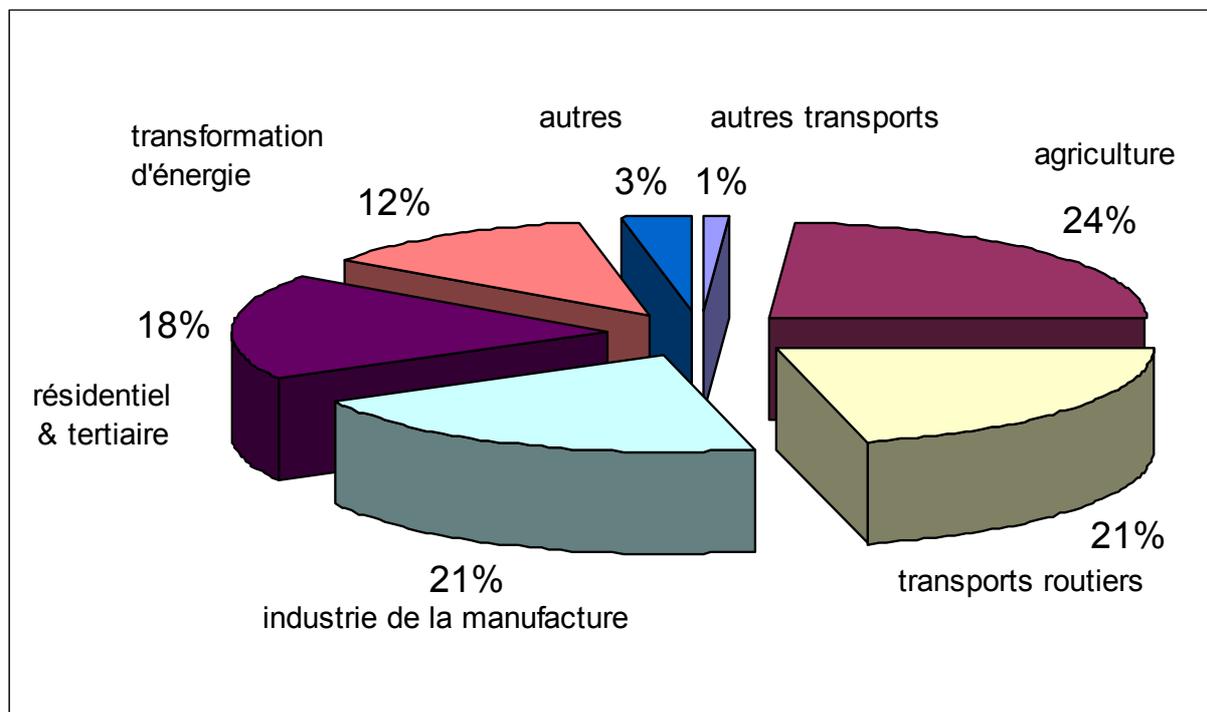


et dans le Monde

### Répartition des gaz à effet de serre dans le Monde

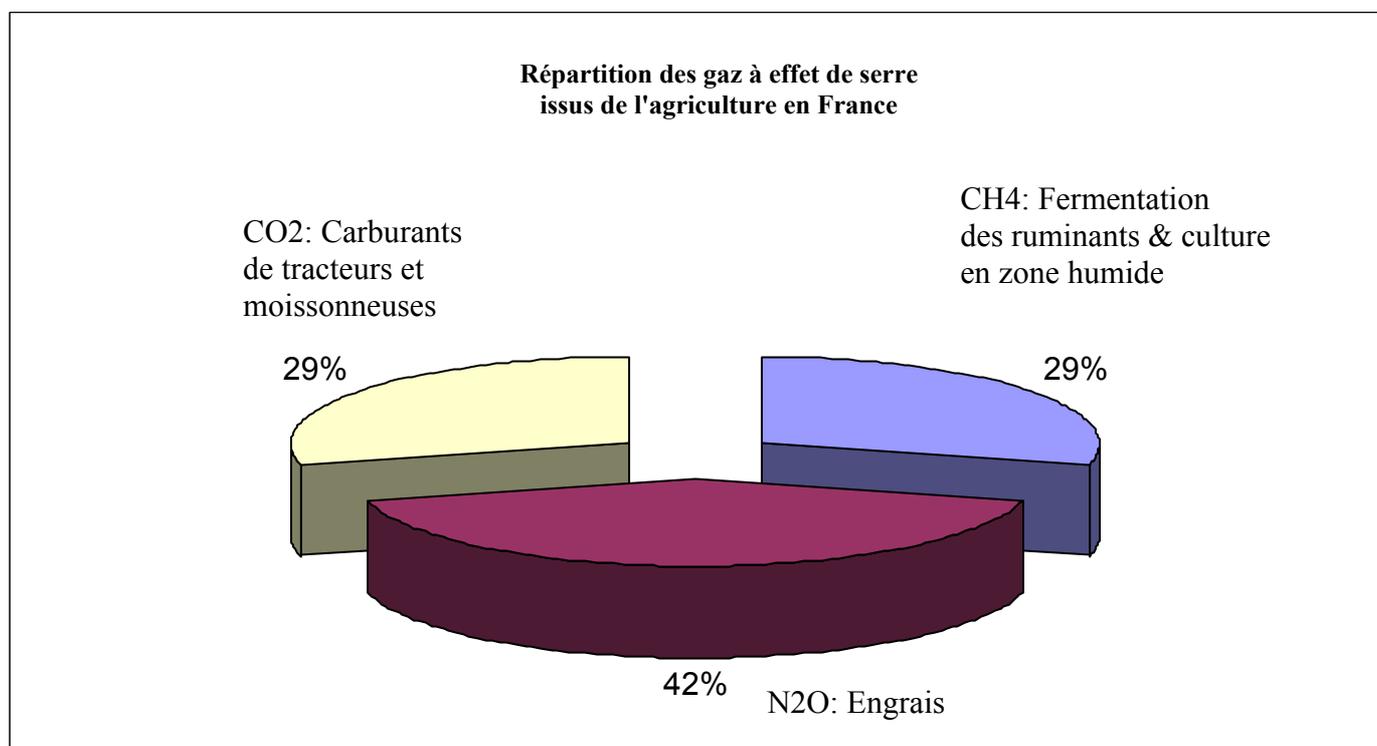


## en France, par secteur social



## Atelier-forum n° 1 : Démonstration et débat sur l'agriculture.

Aujourd'hui, l'agriculture industrielle est le 1<sup>er</sup> émetteur de gaz à effet de serre en France avec **24%** des émissions françaises (cf. schéma ci-dessus). Pour le secteur agricole, voir le schéma ci-dessous).



La priorité est donc le remplacement des engrais azotés chimiques qui rejettent du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) par les engrais verts, le compostage et les cultures associées de légumineuses (**Animateur de l'atelier-forum : Association Terre et Humanisme**). Nous devons développer la permaculture qui évite le labourage des sols, car le labourage expose l'humus à l'air, ce qui conduit à une oxydation accélérée du carbone du sol.

La seconde priorité est le remplacement partiel des protéines animales par des protéines végétales (culture des algues comme la spiruline) puisque les 20 millions de bovins français rejettent l'essentiel du méthane par la fermentation entérique des ruminants. On peut donc remplacer les apports de protéines par la culture des algues comme la spiruline qui produit 50 tonnes de protéines à l'hectare contre 160 kg pour le boeuf. De plus, elle comporte tous les acides aminés, toutes les vitamines et absorbent 25 tonnes de carbone à l'hectare (**Animateur : Université d'Ecologie Appliquée et Solidaire**).

De plus, une terre agricole aboutit à un stockage de 80 tonnes de carbone à l'hectare en moyenne ce qui représente 2 fois moins de stockage qu'une forêt et 3 fois moins qu'une prairie. Par contre, en changeant de mode cultural (cultures associées), nous augmentons le stockage de carbone puisque on se rapproche de la prairie (240 tonnes de carbone à l'hectare).

## **Atelier-forum n° 2 : Démonstration et débat sur les transports.**

Le biocarburant huile de tournesol pour répondre aux émissions du secteur des transports, 2<sup>ème</sup> émetteur de gaz à effet de serre en France (21%) et en très forte croissance (**Animateur : Association Roule ma Fleur et IUT de Cachan**). Un plan Terre-Energies avec 5 millions d'hectares permettrait d'économiser 1/4 du pétrole utilisé en France soit 10 Mtep. Donc la promotion de la voiture à air comprimé de Guy Nègre est incontournable (cf. site Web <http://www.mdi.lu>).

## **Atelier-forum n° 3: Démonstration et débat sur les biomatériaux**

(paille, chanvre, lavande, ossature bois) pour la construction et l'isolation écologique par la carbonatation/fixation du CO<sub>2</sub> pour répondre aux émissions du secteur de l'industrie manufacturière, 3<sup>ème</sup> émetteur de gaz à effet de serre en France (21%)

La bio-maison de 100 m<sup>2</sup> en ossature bois et isolation écologique, en toiture prairie, serre jardin potager devant, peut stocker 37t de CO<sub>2</sub> au lieu d'en produire 44t pour une maison en parpaings.

Si on décide de faire une bio-maison de 100 m<sup>2</sup> à la place des maisons actuelles, il faudrait 173 millions de bio-maisons construites mondialement par an pour bloquer les 3,8 milliards de tonnes de Carbone excédentaire qui accélère le basculement climatique. [1t de Carbone = 3,7t de CO<sub>2</sub>]

En France, avec 10.000 km<sup>2</sup> de toiture qu'on pourrait végétaliser, 240 millions de tonnes de Carbone seraient bloquées : 1 Ha de prairie c'est 240t de Carbone ; 1 Ha de forêt, 160t de Carbone ; 1 Ha de terre cultivée, 80t de Carbone, cela avec un gain important dans l'isolation des maisons et dans la récupération de l'eau sur toiture.

(**Animateur : Université d'Ecologie Appliquée et Solidaire**).

## **Atelier-forum n° 4 : Démonstration et débat sur la chaleur renouvelable**

(capteurs solaires plans, géothermie, bois énergie) pour répondre aux émissions du secteur résidentiel/tertiaire, 4<sup>ème</sup> émetteur de gaz à effet de serre en France (18%)

(Animateurs : entreprises Berton Sicard Bagnols sur Cèze, Sofath Valence, Systema Sceautes, association défense de l'environnement de BIDON.)

**Atelier-forum n°5: Démonstration et débat sur l'électricité renouvelable** (tuiles solaires, panneaux photovoltaïques, groupe électrogène à l'huile de tournesol) et les économies d'énergie pour répondre aux émissions du secteur transformation d'énergie (12% avec 5% pour l'électricité seule hors transformation du pétrole), 5<sup>ème</sup> émetteur de gaz à effet de serre en France.

(Animateur : IUT de Cachan)

**Atelier-forum n°6: Démonstration et débat sur la sylviculture** : Les puits de carbone par la plantation des arbres fruitiers et de haies. (Animateur : l'Atelier Maladroit Maurice CHAUDIERE).

**Atelier-forum n°7: Démonstration et débat sur les bassins anti-incendies** pour changer le degré d'hygrométrie de l'air lors des pics de sécheresse, qui rendent la forêt vulnérable au feu. (1m<sup>3</sup> de brouillard à 20°C contient 36g d'eau à saturation, au delà on obtient de la pluie.)

4 points d'eau de 950m<sup>2</sup> comme celui-ci permettent une hygrométrie moyenne de 18g d'eau sur 50Ha, ce qui correspond à 200 millions de m<sup>3</sup> d'air à hygrométrie moyenne, celle du mois de juin ; une forêt humidifiée est moins sujette aux incendies.

## **Pour un développement autonome écologique et humain face à celui uniquement financier, mondialisé, nous conduisant à la catastrophe programmée**

L'urgence, le défi, la priorité des priorités est de stopper le basculement climatique, cette menace générale. En effet :

- avec la canicule et les incendies (qui d'après les climatologues vont se reproduire), 15500 morts,
- avec les inondations meurtrières : 8 morts cette année, 24 l'année dernière,
- avec la tempête de Décembre 1999 : 188 morts,

il nous faut réagir pour stabiliser, préserver, adoucir le climat en créant un ensemble de préventions.

La liste est longue, mais nous avons essayé de présenter ici 7 solutions que chaque individu peut développer dans sa vie quotidienne pour contribuer à un mouvement général de responsabilisation et non de victimisation.

C'est la première fois dans l'histoire que la logique financière est devenue extérieure et contre l'espèce humaine dans tous les domaines de la vie (énergie, eau, matières premières, information, ...). Pour illustrer cela, voici l'exemple sur l'énergie du lobby du gros éolien industriel qui spéculé sur le crédit (ce qui lui rapporte un fort rendement financier), qui se fait

racheter 3,5 fois plus cher son électricité, sur le dos des populations consommatrices et captives.

De plus, la pression du lobby du gros éolien avec le drainage de 76% des fonds publics devient pour les intérêts collectifs hors-sujet. Il faut sortir du faux débat induit par le lobby du gros éolien qui par sa logique financière dévoie et détourne le véritable enjeu collectif qui est **LE BASCULEMENT CLIMATIQUE.**

#### **Le débat dévoyé par la logique financière :**

La production électrique produit en France 5,3% de l'effet de serre (centrales thermiques).

Le gros éolien industriel nécessite des centrales de réglage au fioul et au charbon en l'absence de vent puisque les éoliennes ne tournent que 2000 heures par an à pleine puissance, cela fera donc produire à cette filière plus de CO<sub>2</sub>. Pour 1kWh éolien produit il faut 2 à 3kWh d'énergie produite par des centrales thermiques pour se fournir de façon permanente en énergie, ce qui devient une absurdité comme l'a compris le gouvernement Danois qui vient de stopper le programme éolien.

Le nucléaire empêche la production de 30 à 40% d'effet de serre, mais notre proposition avec le système totalement décentralisé permet de multiplier par 4 l'efficacité énergétique, et avec la chaleur renouvelable solaire et/ou géothermique permet de supprimer simultanément les 3 nuisances que sont l'effet de serre, le nucléaire et le gros éolien. La production de 2,4% d'électricité par le gros éolien, en plus de 13% vendus à l'étranger, n'est pas le problème majeur actuel.

Pour sortir du nucléaire, il faut l'ensemble des énergies renouvelables hors gros éolien.

Par exemple la chaleur renouvelable, avec les capteurs solaires thermiques, peut remplacer 13 réacteurs nucléaires sur les 58 réacteurs qui servent à produire le chauffage électrique ou la climatisation.

Les accidents climatiques générés par l'intensification de l'effet de serre provoquent des ruptures de réseaux, plus ou moins longues. Contraints et forcés nous devons donc développer l'indépendance énergétique de chaque construction. Nous savons que l'enveloppe de chaque construction permet son autonomie énergétique, et en les construisant en bio-matériaux elles stockent le CO<sub>2</sub> en grande quantité.

Etre prévoyant c'est précisément installer ces systèmes de production énergétique autonome (eau, électricité, chaleur - micro-réseaux), qui lorsque surviennent les accidents climatiques rendraient les situations moins traumatisantes ou catastrophiques comme cela s'est produit lors des dernières inondations avec les évacuations dans la nuit.

#### **Le débat essentiel :**

**Un changement de mode de vie s'impose si nous voulons éviter les risques du changement climatique qui a déjà commencé.**

Une série de questions sur le mode de vie, de production et de consommation se pose :

- Le système actuel ne nous conduit-il pas tout simplement à la disparition du vivant sur Terre ? Le mode de production et de distribution de la richesse est-il compatible avec la survie de notre espèce ?

- Peut-on en changer, sortir de la logique du marché, par une économie non marchande pour la préservation du vivant ? Le système de l'organisation sociale actuel est-il compatible avec la préservation du climat et du vivant ?

- Jusqu'où le vivant tiendra-t-il le choc de la perturbation du climat ?
- Devons-nous nous opposer au développement de la prétendue maîtrise de la nature, nous conduisant à des catastrophes à répétition ?
- Y-a-t-il une alternative (même aux accords de Kyoto)?

Le Tabou consiste en l'incapacité de penser une véritable décentralisation de l'énergie.

- **En Amérique du Nord** les habitants commencent à penser aux micro-réseaux électriques, car les pertes financières des ruptures du réseau centralisé dues aux accidents climatiques sont très importantes. Ils estiment qu'il y a un potentiel d'environ 400 milliards d'euros à prendre en développant ce secteur.
- **Au Canada**, ils ont fait une étude sur des maisons autonomes pour améliorer en autonomie d'énergie celles qui sont sur le réseau (cf. site Web [www.cmhc-schl.gc.ca](http://www.cmhc-schl.gc.ca) ).
- **En Allemagne** la réalisation, à confort égal, d'une maison autonome démontre qu'elle consomme 3,4 fois moins d'énergie. En liant simultanément la bio-rénovation et la bio-construction (c'est-à-dire en mettant une ossature bois et en incorporant le système universel d'isolation écologique : paille de blé, de lavande, de tournesol, de copeaux, de feuilles de papier liées avec de la chaux naturelle), cela permettrait de présenter une alternative crédible à l'effet de serre, au nucléaire et au gros éolien industriel.
- **Au Danemark**, devant le vandalisme écologique dû au saccage de l'environnement par des milliers de parcs éoliens (cf. site Web [www.manicore.com](http://www.manicore.com): étude sur les éoliennes au Danemark et en Allemagne), et constatant qu'il est le premier pays producteur de gaz à effet de serre, il développe aujourd'hui la filière **BioMéthane**. En effet l'éolien au Danemark n'aurait produit que 1,3% des besoins totaux en énergie du pays.
- **Au Japon** des lotissements entiers ont des toits photovoltaïques. Il serait préférable qu'ils réalisent des toitures végétales faisant comme des prairies et qui absorbent 2,4t de Carbone pour 100 m<sup>2</sup> de toiture, le photovoltaïque se mettant en façade en liaison avec une serre.
- **En Australie et en Espagne**, le développement des concentrateurs solaires cylindro-paraboliques mutli-fonctionnels est un signe de progrès puisqu'en occupant dix fois moins d'espace que l'éolien industriel, ils peuvent produire de l'électricité, de la chaleur, du froid, de la compression d'air et également potabiliser et désaliniser l'eau.

L'utilisation massive des énergies fossiles par les firmes nous conduit à cette situation d'impasse tout en assurant la domination sur l'espèce humaine, alors qu'il y a un potentiel solaire 6000 fois supérieur aux besoins de l'humanité en énergie.

Les planchers chauffants, l'eau chaude sanitaire, permettraient aussi de supprimer le vandalisme écologique qui se prépare (800 capteurs solaires remplacent une éolienne géante), d'ailleurs une forme de lutte développée par des associations contre le gros éolien est d'auto-construire ces capteurs avec la population et de les placer directement.

La grande nouveauté, c'est que la Terre elle-même, en tant qu'organisme vivant, refuse la logique financière du profit maximum et de ses protagonistes, les conséquences seront de plus en plus dramatiques : maladies nouvelles, épidémies, etc. en plus des accidents climatiques.

L'alternative est d'organiser sa vie en liaison avec les cycles biologiques qui produisent de l'énergie par la photosynthèse et font qu'il n'y aurait plus de déchets.

Les modes de vie du système actuel, avec un rejet de 5,5t de Carbone pour les Américains, 2,7t pour les Français, ne semblent plus compatibles avec le vivant : si nous voulions stabiliser les émissions de gaz à effet de serre mondialement, chaque être humain ne devrait en rejeter que 0,5t.

Sur 7,8 milliards de tonnes équivalent Carbone rejetés, les océans en récupèrent 2 milliards, la Terre par la photosynthèse 2 milliards, donc nous sommes globalement excédentaires de 3,8 milliards qui s'accumulent dans l'atmosphère. Ce qui fait qu'en deux siècles de révolution industrielle nous avons envoyé autant de gaz à effet de serre dans l'atmosphère qu'en 400.000 ans.

Si nous voulons survivre, il faut engager une réflexion pratique, individuelle et collective sur la société Post-Industrielle.

**Exemples :**

- le rejet dû au trafic des avions dans l'atmosphère représente la moitié de celui du parc des 30 millions de voitures en France. Peut-être pourrions-nous nous déplacer plus lentement, différemment ?
- Un steak de 500g c'est 4,7 Kg de Carbone rejetés dans l'atmosphère. Peut-être pourrions-nous manger moins de 70 Kg de viande par habitant et par an ?
- Le ferro-routage devient une nécessité écologique contre l'irresponsabilité du profit routier.

Les Américains, qui ne représentent que 5% de la population mondiale, avec leur mode de vie rejettent 25% des gaz à effet de serre ! Même si le pouvoir Américain considère que leur mode de vie n'est pas négociable, le peuple Américain à 47% est pour la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Le développement du commerce mondial est un suicide collectif. Nous devons produire et consommer localement car il est absurde de faire faire 8000 km à un pot de yaourt aux fruits.

La structure des villes européennes est plus concentrée que celle des villes américaines, ce qui limite les déplacements, mais si on veut aller vers une véritable économie, qui prenne en compte la survie de notre espèce et des autres, il faudrait créer des espaces les plus autonomes possibles, écologiques, auto-productifs localement, et liés aux cycles biologiques.

Il s'agit ni plus ni moins de faire un programme sur l'ensemble des nécessités vitales, critiquer dans les faits la culture consummatrice actuelle qui nous conduit à notre propre destruction.

Nous sommes actuellement à 400 cm<sup>3</sup> par m<sup>3</sup> de gaz à effet de serre ; si nous dépassons l'effet de seuil, c'est-à-dire 760 cm<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub> et autres gaz à effet de serre par m<sup>3</sup> d'air, la dynamique climatique s'emballera : le CO<sub>2</sub> qui se re-minéralise au fond des océans par le phytoplancton et les coquillages, par la plongée des eaux froides qui sont plus chargées en CO<sub>2</sub> ne se ferait plus, il y aurait le largage du méthane des zones gelées (permafrost).

De plus les puits de Carbone des forêts se transformeront en émetteurs, car à un certain degré de chaleur et d'humidité (pluie), la biomasse pourrit et rejette son carbone dans l'atmosphère, le cycle du basculement s'accélèrera sans que nous ne puissions rien y faire.

L'urgence est donc de changer et de convaincre qu'il faut changer nos modes de vie, sans quoi il nous faudrait vivre sur 5 planètes.

La France est quasiment dépendante au niveau des énergies fossiles. Le changement peut se faire avec du lagunage en cycle biologique, des eaux d'égouts et des fumiers sous serre, avec des plantes épuratives (lentilles d'eau, jacinthes d'eau, brasis) : on peut aller jusqu'à 160 milliards de m<sup>3</sup> de bio-gaz par an. Actuellement notre facture est pour 40 milliards de m<sup>3</sup> de gaz dit naturel.

Ces cycles intégrés, liées à des co-générateurs, peuvent neutraliser le méthane qui est 25 fois plus dangereux pour l'effet de serre, produire électricité et chaleur localement et laisser les rivières et la mer plus propres.

L'action sera de soutenir toutes les initiatives individuelles et collectives, les entreprises qui vont dans le bon sens, boycotter les autres et le faire savoir ; de dénoncer le dévoiement par la logique financière qui dans tous les domaines détourne l'humanité du bien commun vital. La situation devenant dangereuse, il nous faut commencer à diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> de 75 à 92%, c'est-à-dire diviser par 4 les émissions actuelles : entreprenons dès aujourd'hui un changement de vie pour la protection climatique donc de l'humanité.

Le dépassement de l'individualisme sans avenir de cette société par un projet d'individus autonomes pour une société autonome à TOUS les niveaux en serait la perspective, car toutes les techniques ensemble ne peuvent pas résoudre le projet culturel, l'intention sociale qui pourrait être l'autonomie individuelle liée à la force collective.

La perturbation du climat nous pousse à une désurbanisation post-industrielle dépassant la ville et la campagne, donc à une autre organisation spatiale.

La conclusion élémentaire est que dans un monde en danger avec des émissions de gaz à effet de serre qui ne peuvent croître indéfiniment, nous devons mettre en œuvre une action volontaire de décroissance des émissions, ou c'est la finitude du monde qui s'en chargera à notre place, à travers une ou plusieurs catastrophes.

C'est en ce sens que l'écologie sociale est un espoir pour le monde.

**Pour en savoir plus...**

**Lire « l'avenir climatique » de Jean-Marc Jancovici**

**Visitez :**

<http://eolsocial.free.fr>

<http://vent.de.respect.free.fr>

<http://www.ventdecolere.org>

<http://www.econologie.com>

<http://valenergol.free.fr>