



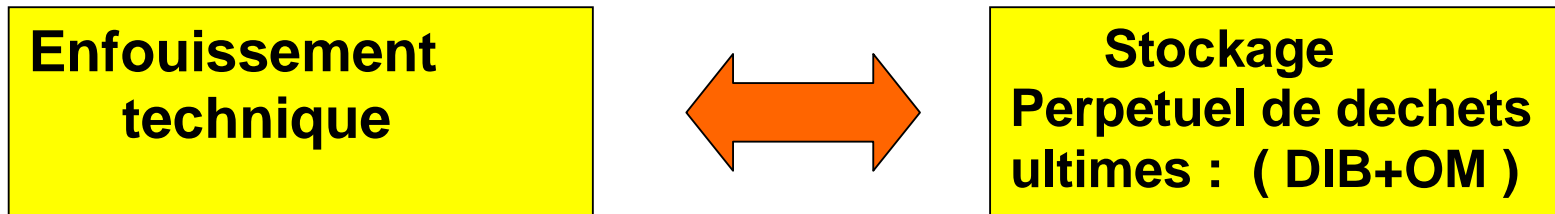
www.parrines.fr

CET de Classe II: Pollutions, Risques et Nuisances; analyse

PLAN

- _ Le concept du CET**
 - _ Un problème durable**
 - _ Les biogaz**
- _ Nuisances et risques sanitaires**
 - _ Les lixiviats**
- _ Autres nuisances, catalogue**
 - _ Le refus**
- _ conclusion**

Le concept du CET



le **traitement** des déchets...

> sa finalité est plutôt de **contenir les effets nocifs** du stockage, et à **retraiter les polluants** (lixiviats/biogaz) qui s'en dégagent activement, et massivement, sur une très grande échelle de temps (30-50 ans)

- Secondairement, possibilité de « valorisation » (combustion biogaz pour produire électricité/vapeur), mais..

> peu efficace (rendement de captage, réglages), et comportant une part importante de pollution collatérale (CO, COV, dioxines)

Un problème durable

- Le CET est un puissant **réacteur chimique et biologique** constamment entretenu par l'apport des déchets fermentescibles, la percolation des eaux de pluie et la chaleur dégagée
- La **période d'exploitation**, initialement fixée à 10-20 ans avec promesses de « réhabilitation écologique », est souvent reconduite pour la même durée, avec doublage de la surface du site et du volume stocké
- La **fin de l'exploitation** ne signifie aucunement la **fin de la réaction** !

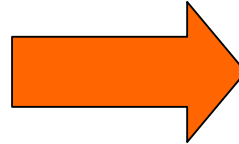
Echelle de temps pour que la masse stockée devienne ~100% inerte



100 ans
dont
>50 ans
pour les biogaz

Les biogaz

Fermentation des déchets biologiques et réaction avec l'ensemble (30-50°)



(Méthane, CO₂, halogènes, hydrogène sulfuré, mercaptans, (composés organiques volatils))

- Production *totale* des biogaz: **200-400m³ par tonne de déchets***, avec une décroissance lente de 15-20 ans à « mi-vie »
- Production *annuelle* de biogaz, maximale en fin d'exploitation de CET:
 - capacité 75.000 T/an, exploitation 20 ans: **10 millions de m³/an (6.5m³/T/an)**
 - capacité 150.000 T/an, exploitation 10 ans: **16 millions de m³/an (10.5m³/T/an)**

* selon nature des déchets, pluviométrie et humidité [source: Health Research Board, 2003/ Foster & Beck, 1996]

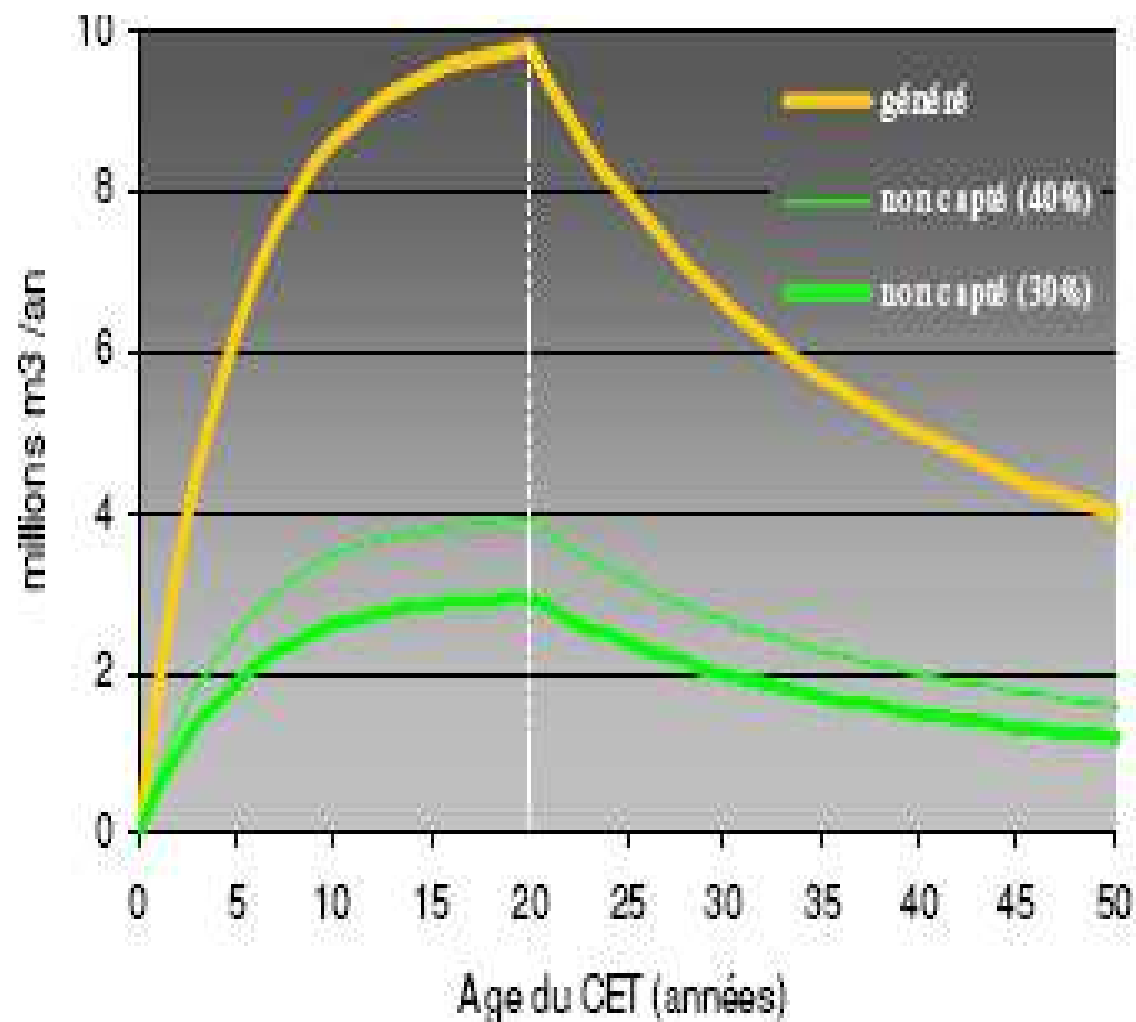
- **Exemple 1: projet SITA* à Tanarès (Hérault), 75.000T/an, biogaz 1.115m³/h (9,8Mm³/an) au bout de 20 ans, rendement captage 70% [*source: SITA Sud, 2004]. Simulation ADSE:**

- Un captage à 60-70% **laisse échapper** 3-4 Mm³/an au point maximum (20 ans)
- Le volume total des biogaz générés sur 100 ans (surface de la courbe) donne

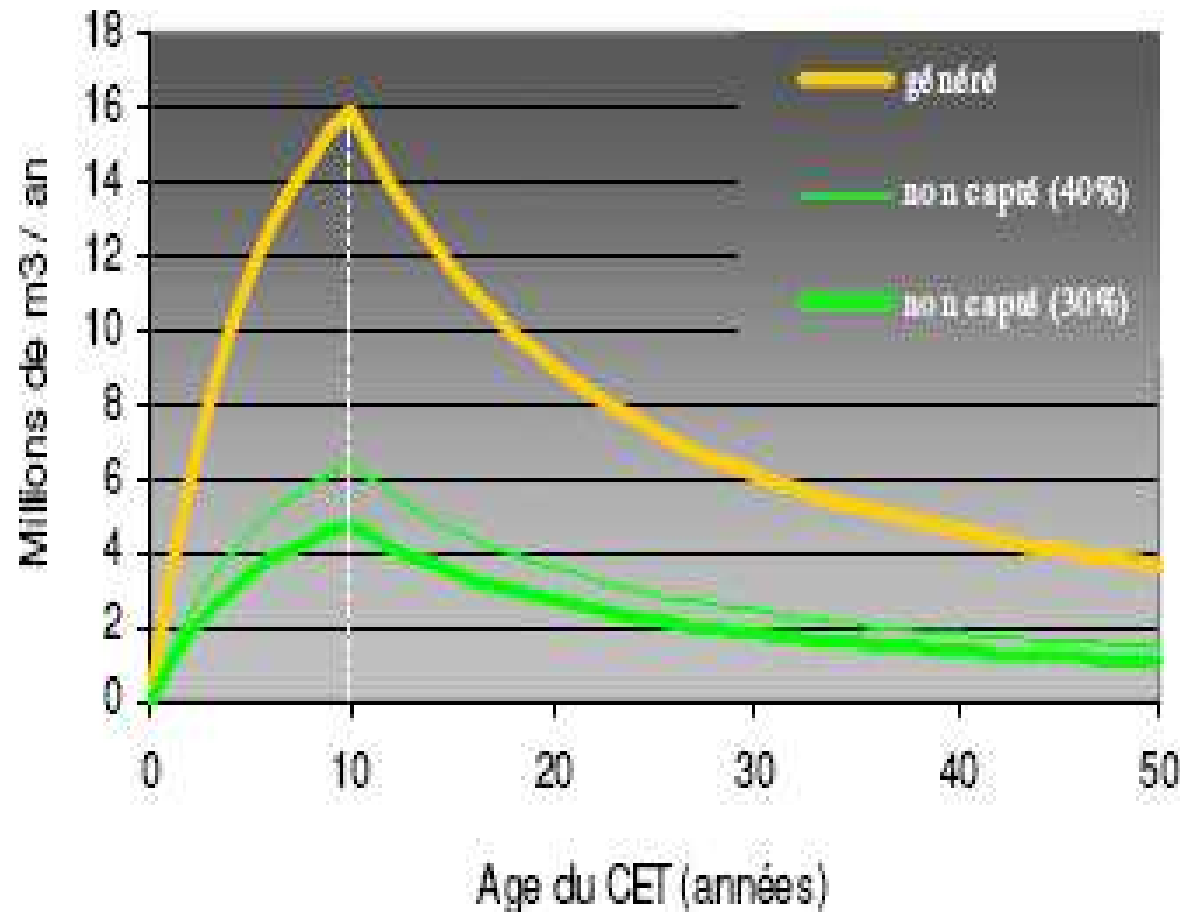
472 Mm³

soit en rapport au tonnage stocké

= **314 m³ biogaz/Tonne**
ce qui est cohérent avec les données scientifiques (200-400m³/T)



- Exemple 2: projet SITA à St-Escobille (Essonne), 150.000T/an, exploitation en première phase (?) sur 10 ans. Simulation ADSE:



- Un captage à 60-70% laisse échapper 5-6 Mm³/an au point maximum (10 ans)

- Le volume total des biogaz générés sur 100 ans (surface de la courbe) donne

519 Mm³

soit en rapport au tonnage stocké

519Mm³/1.5MT
= 346 m³ biogaz/Tonne

ce qui est cohérent avec les données scientifiques (200-400m³/T)

Les biogaz (4/4)

- Ce qu'il faut retenir

les volumes de biogaz générés autant sur la période d'exploitation que le temps d'activité réel du site (>50ans) sont littéralement **vertigineux**

- avec des rendements de captage 60-70% (vérité sur terrain étant <60-65%), un projet du type Parrines correspondrait à laisser échapper librement dans l'atmosphère, dans l'environnement (sol et cultures) et sur les populations riveraines, environ 3 Mm³/an de biogaz soit **8000-8500 m³/jour**...au bout de 20 ans et environ (en moyenne)

- Les **doses d'exposition prolongée aux substances irritantes ou toxiques** sont **alarmantes** et devraient attirer l'attention des responsables

- *Depuis l'ouverture d'un CET, après une première année relativement inoffensive, chaque année qui passe fait que les nuisances dues aux odeurs augmentent sensiblement, pour ne s'atténuer que très progressivement à la fin de l'exploitation (10 ou 20 ans): le moment privilégié que l'exploitant choisit pour obtenir l'autorisation de la reconduire pour la même durée !!*

Nuisances et risques sanitaires

- L'émission des biogaz est irrégulière, comme l'intensité et la direction des vents, causant **de grandes différences de concentrations et d'exposition des riverains**. L'absence de vent, la chaleur ou des effets d'inversion de température peuvent provoquer une stagnation saisonnière locale et prolongée

- Même transportés et dilués et par les vents, les biogaz

- conservernt une **odeur caractéristique fortement incommodante, surtout sur le premier kilomètre (et jusqu'à plusieurs kms selon conditions)**

- stagnent en poches dans les caves et les habitations (concentration au-delà des normes)

- privent pour toujours les riverains de la jouissance de leur terrasses et jardins privés**, à toutes les heures et en toute saison

- obligent ces riverains à se calfeutrer quotidiennement, toutes fenêtres fermées, par protection et pour minimiser l'imprégnation d'odeurs dans leur intérieur



INSPECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT
Le chef du service

Republique française

Paris, le 8 avril 2002

Note pour
Monsieur le ministre de l'aménagement du territoire et de
l'environnement

Objet : Installations de stockage de déchets ménagers et assimilés
Affaire n° IGE/01/033

Le 11 septembre 2001 vous avez demandé à l'Inspection Générale de l'Environnement de faire le point sur les centres d'enfouissement techniques de déchets ménagers et assimilés ouverts depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté du 9 septembre 1997, ceci en vue de l'échéance 2002.

J'ai désigné MM. François Barthélemy, Marc Grimot et Dominique Legrain pour effectuer cette mission.

Ils ont lancé une enquête pour connaître les décharges autorisées depuis 1998 et constate que le nombre d'autorisations de décharge sur des sites nouveaux était très réduit (5 ou 6 depuis 1998). Depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997, le nombre de décharges autorisées sur des sites nouveaux est particulièrement faible. Celui des extensions est plus élevé, mais, globalement, les capacités de mise en décharge décroissent.

La mission a visité 6 sites et rencontré à chaque fois les exploitants, des élus des communes concernées, des représentants des associations membres des CLIS et des représentants des administrations. L'examen de six sites dans des départements différents montre que les autorisations ont souvent rencontré de vives oppositions auxquelles la procédure "installations classées" et les CLIS ont insuffisamment répondu, ce qui se traduit par un nombre élevé de contentieux.

Sur le plan technique, l'application de l'arrêté de 1997 a apporté des améliorations significatives de la qualité de l'exploitation des décharges de déchets ménagers et assimilés, ceci tout particulièrement dans le domaine des eaux souterraines.

Mais les nuisances liées aux odeurs restent le sujet majeur de plaintes du voisinage. Il est nécessaire d'apporter des améliorations en ce qui concerne le biogaz, notamment dans les phases de démarrage. La mission estime que l'on ne pourra plus autoriser de décharges nouvelles si une solution n'est pas apportée à ce problème qui semble sous-évalué par l'inspection des ICPE comme par de nombreux exploitants.

La mission estime également qu'il faut améliorer le fonctionnement des CLIS (commissions locales d'information et de surveillance) pour que ces instances puissent jouer effectivement leur rôle en assurant une relation périodique entre les élus et les associations, l'exploitant et l'administration de

l'Etat. Il faut améliorer l'information donnée aux CLIS et prendre en compte de façon réelle les préoccupations du voisinage.

Quelle que soit la définition que l'on donne des déchets ultimes, notre pays aura besoin durablement de ce type d'installation. Il est donc important de réduire les nuisances ressenties par les riverains, d'améliorer leur écoute. De même il faut que l'ADEME et le Ministère intègre plus ce type d'installation dans le discours global sur l'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Je vous adresse le rapport de la mission et vous propose une liste de diffusion. Ce rapport a vocation à être public dans quelques semaines.

J.L. Laurent

chef du service

Note à Mr le Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement du 8 avril 2002 et rapport IGE/01/033 §10.1:

« Mais les nuisances liées aux odeurs restent le sujet majeur des plaintes du voisinage (..) »

La mission estime que l'on ne pourra plus autoriser de décharges nouvelles si une solution n'est pas apportée à ce problème qui semble sous-évalué par l'inspection des ICPE comme par de nombreux exploitants.»

Nuisances et risques sanitaires

Rapport IGE/01/033 §2.3:

“ (..) Si le problème des odeurs n'est pas reconnu et traité, il aura des conséquences sur la poursuite de l'exploitation de décharges en France. Il paraît en outre urgent de mener à leur terme les études sur l'impact sanitaire des décharges.”

- De nombreuses études négligées pour cause d'intérêts politico-économiques, de renvois mutuels de responsabilité administrative, d'absence de suivi médical/statistique des populations concernées, et de souci d'apaisement
-On compte sur la passivité, l'impuissance et l' « incompétence » des minorités riveraines, ainsi que sur leur renouvellement migratoire

« Les pathologies respiratoires ont explosé »

JEANINE BOCHEFORT-JOUINAUD, médecin à la retraite



HISTOIRE de...
 Depuis le début des années 1970, j'ai travaillé à Bordeaux pendant plus de trente ans. J'ai vu évoluer les pathologies respiratoires de ce secteur de la zone d'activités.
 Et c'est particulièrement récemment et surtout en cette zone que j'ai constaté... « Les allergies, les pathologies respiratoires ont littéralement explosé! (...) Je pèse mes mots : une telle concentration de nuisances dans un secteur de plus en plus urbanisé est criminelle ! (...) Maintenant il faut tirer le signal d'alarme, on ne peut plus continuer comme ça. Il faut déconcentrer l'écosite [CET classe 2] et lancer enfin une vraie étude scientifique et indépendante sur l'impact sur la santé des 300.000 personnes qui vivent là dans un rayon de 10km. »

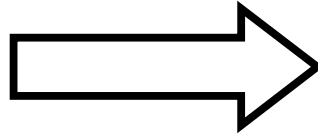
... dans un secteur de plus en plus urbanisé, en particulier l'axe principal de départ vers le...
 ... dans d'autres pathologies de la zone d'activités...
 ... maintenant, il faut tirer le signal d'alarme... on ne peut plus continuer comme ça...
 ... 300.000 personnes qui vivent là dans un rayon de 10km...
 ...

Le Parisien
28 mai 2005

« Les allergies, les pathologies respiratoires ont littéralement explosé! (...) Je pèse mes mots : une telle concentration de nuisances dans un secteur de plus en plus urbanisé est criminelle ! (...) Maintenant il faut tirer le signal d'alarme, on ne peut plus continuer comme ça. Il faut déconcentrer l'écosite [CET classe 2] et lancer enfin une vraie étude scientifique et indépendante sur l'impact sur la santé des 300.000 personnes qui vivent là dans un rayon de 10km. »

Les Lixiviats

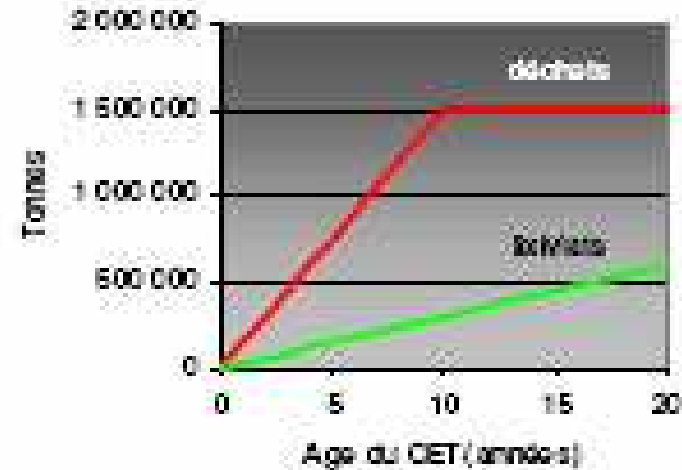
Percolation des
eaux de pluie



Lixiviats
(acides, sulfates, nitrates,
métaux lourds,
hydrocarbures,
déchets organiques,
bactéries)

Quantité de lixiviats produits
annuellement par un CET: 1.750
T/an/ha*

- Soit pour un projet de 9ha, une production moyenne de 15.000 T/an
- 15.000 T/an = 300 tonnes par semaine = 45 tonnes (45.000 litres) par jour ouvrable, à évacuer du site pour traitement (ou bien ré-injectés dans les déchets)



Les Lixiviats

- Un liner (dit « géomembrane ») en PEHD permet de retenir les lixiviats au fond des casiers du CET pour les extraire par pompage

- Mais une importante fraction de ces lixiviats s'échappe à travers les différents défauts du liner:

- ◁ **à l'état neuf/certifié, et dans des conditions idéales, les liners ont un taux de fuite de 10 litres/ha/jour,**

soit pour un projet de 9 ha comme celui des Parrines: 90 l/j, ou 33.000 l/an=33 T/an

- **sous l'effet du vieillissement :(attaques chimiques/mécaniques) le taux de fuite peut être jusqu'à 200 litres/ha/jour*, soit 650 T/an**

- **On peut estimer à 3500 T la masse de lixiviats ayant traversé le liner au bout de 10 ans, à 10.000 T au bout de 20 ans, et à 30.000 T au bout de 51 ans**

* 400l/ha/j selon hypothèse haute [source Health Reseach Board, 2003]

Autres nuisances, catalogue

- **Trafic**: 60000 Tonnes ans soit divisé par 210 (nombre de jours ouvré)
= 285 tonnes jours divisé par 20 tonnes (chargement d'un camion)
= 14 camions jour ou 28 passages ou pendant 8 heures

Environ un camion toute les 20 minutes accedant ou partant des Parrines essentiellement par le SUD du village

Sans tenir compte des camions de terre et autre engins de chantier qui devront aussi acceder a la décharge

- **Pollution**:

- **atmosphérique**: gaz d'échappement (CO, COV, HAP, Pb)
- **sonore**: trafic, déversements, compactage
- **routière**: déchets liquides ou volants
- **paysagère**: sacs de plastique dans les arbres, champs, potagers, jardins

- **Prolifération de prédateurs**

- **corbeaux, mouettes, goélands, mouches, moustiques, rats** causant déjections, envahissant les habitations et détruisant les cultures(jeunes pousses)

- **Impact sanitaire par zoonose**:

maladies bactériologiques/virologiques causées par

- **avifaune**: *Listeria*, *Salmonella*, *Campylobacter* ou *Yersinia*(pathologies: avortement, céphalées, S. Guillain-Barré, septicémie)

- rongeurs: en particulier *leptospirose*, léthale sans vaccination

Autres nuisances, suite

• Etudes d'impact: l'implantation de CET (comme des centres pénitentiaires ou de champs de tir), ont un effet géographique et économique sur le **commerce** et le **résidentiel** au moins deux fois plus important en négatif que celle de centres sportifs, universités, palais des congrès, bibliothèques ou espaces verts ont en positif.

• Le triple bilan:

- **Dévaluation des terres agricoles:** perte de labels qualité (incl. Bio), cultures céréalières impropres à la consommation humaine

- **Dévaluation de l'immobilier:** 30-50% sur un rayon de 10km, voire davantage en cas de pollution avérée au bout de 10-20 ans

- **Dévaluation de la personne:** collectivité victime, perte d'appartenance culturelle locale et de repères citoyens, sentiment d'abandon et d'injustice

Mais tout cela n'apparaît pas sur l'étude d'impact des Parrines :

Un oublié ?

Le refus

- Appelé autrefois « **syndrome NYMBY** » à des fins réductrices et culpabilisantes, selon des parallèles douteux sinon.. sulfureux
- A ce jour heureusement pris en compte :
 - par la **qualité d'écoute et la réactivité UNANIME des élus, sans couleur politique et à tous les échelons représentatifs**, ainsi que des pouvoirs publics
 - par la **pertinence et la richesse des informations** provenant de dossiers sensibles ou publics, maintenant **accessibles à tous par l'internet**, chassant un passé d'obscurantisme et l'exploitation de l'ignorance, particulièrement ancré et entretenu en France
- L'argument-bateau du « manque de communication » n'a plus cours, puisque **les citoyens sont très bien informés** sur les faits, des chiffres et des comportements douteux des acteurs

Le refus

« (..) **l'incertitude actuelle des connaissances sanitaires** ainsi que **le caractère ésotérique que celles-ci peuvent revêtir** aux yeux de la population laissent un vide dans lequel s'engouffrent aisément les rumeurs, les angoisses et les suppositions les plus invraisemblables et les plus infondées. »

- Cette analyse très officielle trahit la situation du **vrai manque de connaissances fiables et du vide conceptuel** des milieux décisionnels
- **Côté citoyen, la réalité est plus pratique et concrète :**

« **La France porte préjudice aux efforts entrepris par l'UE en vue de créer un environnement sain pour les citoyens** »

M.Wallstrom, Commissaire responsable de l'Environnement

En Juillet 2004, la Cour Européenne de Justice poursuit la France pour préjudice à la santé des riverains du CET de la Bistade (Pas de Calais)

Le refus

La France ne paye que lentement son retard en matière de conformité au **respect de l'environnement et du développement durable**, déjà 8 assignations de la Cour Européenne, le début d'une mauvaise série ? Les **citoyens informés** auront de plus en plus recours aux lois européennes, seules garantes de leur droits et de leur protection environnementale, à l'échelon du canton comme du village !

- Le **modèle passéiste** selon lequel un groupe industriel passe un accord avec un propriétaire privé pour implanter un CET à proximité immédiate d'une petite agglomération rurale, et propose au Département seul sans compétition ni contreexpertise cette offre unique sous raisons de « maîtrise foncière » ressort de la **pure collusion**, du **conflit d'intérêt** et d'une situation **d'illégalité**.
- Que l'on évoque l'**intérêt général**, le modèle ci-dessus comme les notions de POS et de propriété foncière privée deviennent absolument obsolètes
 - **il doit y avoir appel d'offres et compétition pour les meilleures solutions techniques, incluant l'innovation avec création d'emplois**
 - **l'expertise du dossier doit être indépendante**
 - **la solution doit obtenir le consensus local et non « passer en force »**

conclusion

- Le **stockage perpétuel** des DIB/OM (CET-II) sous couvert de technicité rassurante et faussement avant-gardiste, représente une solution simpliste, archaïque, économiquement expéditive et dangereuse pour l'environnement
- Les CET produisent des **quantités phénoménales de déchets** secondaires (biogaz non captés, fuites lixiviats):
 - ils causent une **pollution atmosphérique** et font peser **une menace grave sur l'aquifère et l'environnement, à une échelle centenaire**
 - ils créent des **nuisances insupportables aux populations sur 20-30ans**, accompagnées de risques sanitaires avérés sur une espérance de vie
- L'argument invoqué en faveur de l'enfouissement est « **l'intérêt général** » sous le fallacieux prétexte de la « **pression de l'urgence** » et des soit-disantes « **difficultés techniques et économiques du moment** »
- Depuis la circulaire Voynet d'Avril 1998 (!) cette **situation délétère** perdure et les exploitants de CET en font leur miel, résolument ancrés dans le passé et le goût du profit instantané à moindre coût, sur fond de flou juridique sur la définition du « déchet ultime » et d'adroite culpabilisation des citoyens.