



**cndp**

Commission particulière

du débat public

Stockage souterrain

de gaz naturel

de Salins des Landes



# Cahier d'acteur

*Les propos au sein du présent cahier d'acteur n'engagent que son auteur et sont totalement indépendant de la CPDP.*



## Les Amis de la Terre

*Les Amis de la Terre des Landes, reconnus association d'utilité publique, ont été créés en 1977. Nous sommes un maillon du réseau international : les Amis de la Terre International.*

*Notre association a développé de nombreuses compétences : énergie (nucléaire, économies d'énergie, agrocarburants), transports (vélo, A65 et LGV), technologies émergentes (bio- et nano-technologies), protection des milieux côtiers, forêts, agriculture, pollutions (incinérateurs, état des eaux, pesticides).*

*Nous organisons des conférences sur l'effet de serre dès 1990 et les biotechnologies dès 1980 ! Nous informons avec des dossiers de fond. Nous organisons des soirées-débats, et intervenons dans les débats publics locaux et régionaux.*

*Les Amis de la Terre sont des interlocuteurs connus et reconnus.*

## Propos liminaires

Un débat public établit un dialogue entre un porteur de projet et la population. Malgré toutes les précautions prises par la commission particulière, il demeure un risque non négligeable de rapport du fort au faible entre maître d'ouvrage et citoyens. Le premier dispose de moyens financiers, de cabinets d'experts, de temps. La

population et les associations n'ont pas de moyens financiers, ne disposent ni de cabinets de contre-expertises, ni de temps.

De nombreuses informations complémentaires seront trouvées sur le site des Amis de la Terre des Landes<sup>1</sup>.

## Le gaz naturel, une énergie fossile

Cinq pays produisent plus de 50 % du gaz. Le gaz est concentré dans peu de zones de production.

Les USA produisent essentiellement du gaz de schiste. Ces gaz font partie de la famille des gaz non convention-

nels. Pour de nombreux auteurs, ce gaz ne serait qu'une petite bulle dans la production de gaz. La récupération par puits est faible, l'extraction extrêmement polluante et onéreuse, le volume utile faible.

Le Pic de Hubbert<sup>2</sup> pour le gaz semble prévu autour de

<sup>1</sup> : <http://www.amisdelaterre40.fr/spip/>

<sup>2</sup> : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pic\\_de\\_Hubbert](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pic_de_Hubbert)

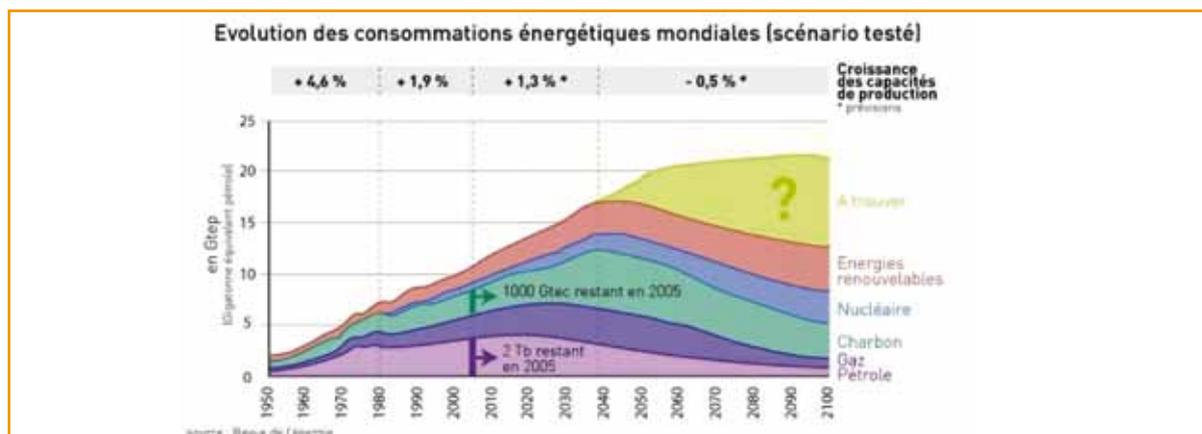


Figure 1 : Pics de Hubbert des énergies

2025. Le document figure 1 d'EDF R&D est éloquent<sup>3</sup>. Il semble qu'en Europe, nous venions de le franchir. Si certains auteurs prévoient plutôt un plateau qu'un pic, la chute serait plus rapide, il nous resterait 70 ans de gaz<sup>4</sup>.

Dès le pic, la production maximale possible diminuera. Un autre phénomène indépendant doit y être superposé : la variation de la demande de consommation. La demande ne devrait que croître plus ou moins vite en fonction des crises, du comportement des pays développés et des nouveaux besoins des pays émergents. Il existe

un moment où les deux courbes se croisent et les problèmes naissent. Le prix du gaz va monter, il sera de plus en plus rare, et réservé à des utilisations « nobles », excluant le chauffage. Le glissement sera progressif, mais pourra être violent. Deux parutions de Monsieur Laherrère de l'ASPO sont une bonne introduction à la problématique<sup>5</sup> et <sup>6</sup>. Il décrit les facteurs d'influence principaux et leurs interactions : la production, le prix, la demande, le climat, la population et son comportement... Les chimères sont évoquées.

## Le gaz en France

**Quelles seront les besoins, les utilisations, en France dans 20 ans à l'époque de la mise en service du stockage de Pouillon ? Le projet est-il en phase avec son temps ?**

La France consomme annuellement 43 Gm<sup>3</sup> (milliard) de gaz. L'origine est diversifiée<sup>7</sup>. Cela représente près de 15% de notre énergie consommée<sup>8</sup>. La part du gaz dans le bilan énergétique national a pratiquement doublé entre 1973 et 2008 passant de 7,4% à 15%. Les secteurs consommateurs de gaz naturel sont le résidentiel tertiaire - chauffage, eau chaude ...- (57%), l'industrie (31%), l'énergie (8%), l'agriculture (1%). L'augmentation du prix, la maîtrise de l'énergie, en particulier dans le chauffage résidentiel et tertiaire, permettent d'infléchir la demande. L'état prévoit une croissance inférieure à 2% entre 2009 et 2015. Selon les institutions, au-delà de 2020, elle devrait baisser. Pour pallier la variabilité de la consommation par rapport à la constance de la production,

on stocke. Le gaz utilise de gros volumes. La France stocke 26% de sa consommation : c'est le plus fort pourcentage des pays européens.

Selon EDF, le stockage de Pouillon est essentiellement destiné à alimenter des CCG (Centrales thermiques de Cogénération au Gaz). Ces unités, ainsi que les TAC<sup>9</sup> (Turbine à Combustion) en rouge jouent un rôle d'amortisseur entre pic de demande et production et devront palier l'instabilité, ou la variabilité des productions des énergies renouvelables -Figure 2-<sup>10</sup>. La production nucléaire, qui est l'ossature de la production électrique, est par essence continue, et constante. A cause de son mode de production nucléaire, la France est un gros exportateur d'électricité à bas coût (67 TWh), mais en même temps un importateur d'électricité chère, surtout en heures de pointe (37 TWh).

3 : <http://www.e-scio.net/energie/Baumberger.pdf>

4 : <http://aspoFrance.viabloga.com/>

5 : [http://aspoFrance.viabloga.com/files/JL\\_ENS\\_avril2011.pdf](http://aspoFrance.viabloga.com/files/JL_ENS_avril2011.pdf)

6 : [http://aspoFrance.viabloga.com/files/JL\\_Reims\\_2011.pdf](http://aspoFrance.viabloga.com/files/JL_Reims_2011.pdf)

7 : [http://www.ufip.fr/?rubrique=1&ss\\_rubrique=313&inner=325&ss\\_inner=390&id=d\\_28](http://www.ufip.fr/?rubrique=1&ss_rubrique=313&inner=325&ss_inner=390&id=d_28)

8 : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Gaz-naturel-.html>

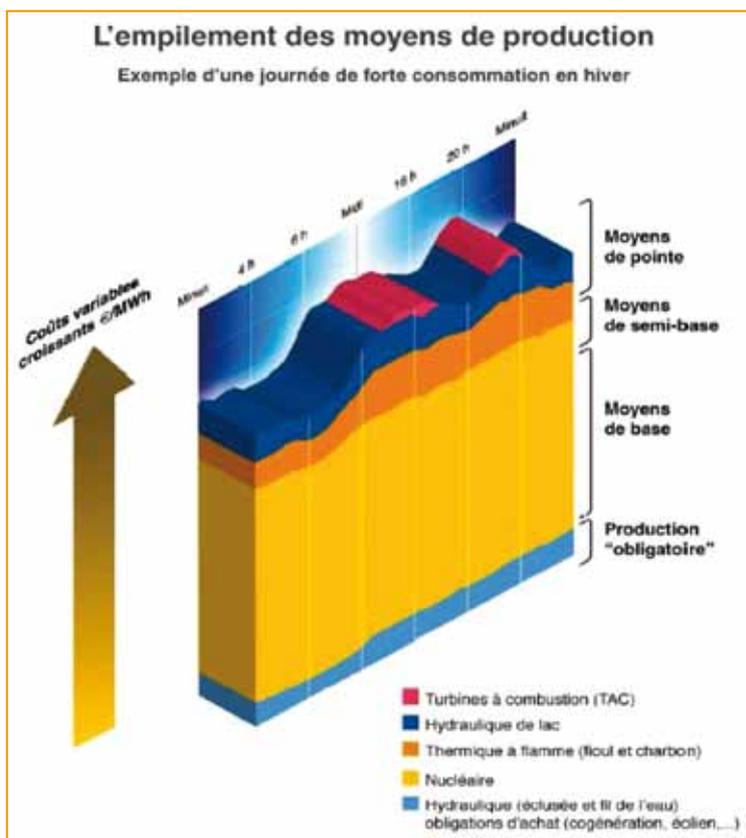
9 : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle\\_combin%C3%A9\\_et\\_Turbines\\_à\\_Combustion](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_combin%C3%A9_et_Turbines_à_Combustion)

10 : [http://medias.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/Presse/Dossiers/EDF/2010/dp\\_Thermique\\_100525\\_vf.pdf](http://medias.edf.com/fichiers/fckeditor/Commun/Presse/Dossiers/EDF/2010/dp_Thermique_100525_vf.pdf)



Les CCG ou les TAC démarrent et s'arrêtent vite. L'électricité issue du gaz par CCG ou TAC ne représente que 2,8% de la production<sup>11</sup>. Le gouvernement prévoit de la porter éventuellement à 3,5% en 2020<sup>12</sup> par substitution du charbon, si celui-ci ne progresse pas en émission de CO<sub>2</sub>. Les CCG consomment 4,7% du gaz. Elles ne fonctionnent en moyenne que 2800 h/an avec un seuil de rentabilité à 2000 sur un potentiel théorique de 8760 h/an. L'énergie produite est la plus chère des énergies fossiles, elle est soumise à obligation d'achat, donc le nombre de CCG est défini par l'état.

Le gouvernement a défini (avant la crise) dans le PPI 2009 un plan pour une réduction de la consommation d'énergie de 38% d'ici 2020 dans le résidentiel et tertiaire. Ils consomment 65% de l'électricité, et 60% du gaz. Avec 3,4 millions de logements non isolés, le chauffage électrique résidentiel c'est 25% de la consommation<sup>13</sup> et 14% pour le tertiaire. 15,4 millions de logements n'ont pas d'isolation. Nous voyons qu'une petite économie par l'isolation, une meilleure gestion de l'énergie, un accroissement de la géothermie au lieu d'un chauffage électrique, ou au gaz, diminueront fortement la consommation de gaz naturel.



**Figure 2 : Répartition de l'origine de l'électricité en journée Doc EDF**

Nous sommes particulièrement étonnés de la légèreté de l'argumentation, et de la documentation fournie par EDF. Rappelons que l'image d'EDF est entachée par la filière nucléaire. EDF a fait, hier, trop de paris sur la science pour résoudre des problèmes aujourd'hui non résolus (traitement des déchets, démantèlement des centrales).

L'ordre de grandeur est souvent très parlant. Actuellement, la CCG représente 3,8 GW, elle sera comprise entre 6 et 8 GW en 2015 – 2020. Or, l'économie de pointe par effacement avec EJP et Tempo chez les particuliers représente 2,8 GW. L'effacement permet de réduire le besoin en CCG. Le remplacement des ampoules à incandescence par des faibles consommations donne 3,8 GW à 20 heures le soir. Le gaz, pour faire fonctionner les CCG, est appelé, quand on en a le plus besoin, lors des pics de consommation. Ceci entraîne un problème sur le réseau de distribution du gaz, et non de stockage.

Baissons la consommation de gaz même faiblement, nous libérerons de grandes capacités de stockage au regard des besoins pour la génération d'électricité. Le stockage local s'accroîtrait fortement d'ici une dizaine d'années. L'extension de Lussagnet, déjà décidée, représente 2 fois Pouillon. Si Pécorade se fait, on rajoute 1,5 fois Pouillon. Le stockage landais dépassera 30 % du stockage national actuel contre 20% en 2010. A part la centrale de Captieux, très hypothétique car liée à la chimère GPSO, aucune nouvelle CCG n'est prévue d'ici 2020 en Aquitaine ou Midi-Pyrénées, moment où la consommation du gaz devrait baisser.

**Une étude plus sérieuse sur les besoins serait nécessaire.**

**Nous n'aborderons pas le financement, ni l'amortissement, des plus douteux dans la conjoncture actuelle et à venir. EDF engluee dans le gouffre de l'EPR pourra-t-elle financer ce projet ?**

11 : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ppi\\_elec\\_2009.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ppi_elec_2009.pdf)  
 12 : <http://www.basseautomne.fr/horizons-ccg.pdf>  
 13 : [http://www.rtefrance.com/uploads/Mediatheque\\_docs/vie\\_systeme/a](http://www.rtefrance.com/uploads/Mediatheque_docs/vie_systeme/a)



## Les rejets de lessivage

Le lessivage utilise un produit neutre pour protéger le haut de la cavité et conduire la forme de la cavité. A Messanges, EDF précise par oral qu'il s'agirait d'azote gaz. Aucune trace n'est trouvée dans la littérature de cette technique en « ciel d'azote ». Rien dans la documentation d'EDF.

Le passage du saumoduc pose le problème de la tranchée. Il y aura atteinte et destruction dans plusieurs zones sensibles. Comment seront passées les arrières dunes anciennes, cela n'est pas précisé. L'étude de la SOGREAH, fort bien faite, est toutefois critiquable : la

nature du rejet est connue par un unique carottage, alors que le BRGM<sup>14</sup> dans deux études sur les masses salines des Landes alertait du manque d'homogénéité potentielle du diapir de Bénesse / St Pandelon<sup>15</sup>. Nous nous inquiétons de la nature exacte des rejets, tant en dissolution qu'en suspension et des boues d'insolubles remontées.

Nous demandons la déconstruction du saumoduc partout où cela sera techniquement possible. La neutralisation ne convient pas, elle reporte sur d'autres les coûts et les risques.

## Intégrité du diapir

Les études de GEOSTOCK ne donnent pas de renseignements sur l'intérieur du diapir. Elles sont imprécises sur sa forme (3 écorchés en 2D couvrant environ 170 millions d'années) et révèlent des failles sur les flancs du diapir.

Les études du BRGM montrent l'existence d'intercalations ophitiques dans le sel gemme et des systèmes de failles

voisines du diapir en l'affectant à certains endroits. Ce système de failles s'est mis en place et a évolué en plusieurs phases. Il peut encore évoluer.

Des études plus précises sur le diapir ainsi qu'une analyse plus détaillée des faciès triasiques seraient nécessaires.

14 : Études que semblait ignorer EDF à Messanges

15 : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RR-39353-FR.pdf> <http://infoterre.brgm.fr/rapports/74-SGN-168-AQI.pdf>

## CONCLUSION

*En l'état actuel des données fournies, nous ne pouvons donner notre aval à ce projet.*

*La démonstration de son utilité économique n'est pas faite.*

*La démonstration de son utilité écologique n'est pas faite.*

*La démonstration de sa sûreté humaine et environnementale n'est pas faite.*

