

Projet de construction d'un terminal méthanier au Verdon

Dans le cadre de ce projet, plusieurs questions mériteraient d'avoir une réponse ou des éclaircissements.

Les différents impacts

Impact visuel

- Pour avoir une idée de l'impact visuel, il serait intéressant de pouvoir comparer les dimensions des réservoirs (diamètre 85 m, hauteur 47 m) aux dimensions d'objets existant à proximité : les grues du port du Verdon.

Impact sur la température de l'eau

L'eau utilisée pour la regazéification est rejetée à une température inférieure de 7°C à sa température initiale. Le dossier du maître d'ouvrage indique (page 67) que ce refroidissement devient rapidement imperceptible (rejet : 10 m³/s, débit moyen de l'estuaire : 1 000 m³/s). A la lecture de ces chiffres, on serait tenté de croire que, compte-tenu du rapport des débits (1/100), le refroidissement ne serait que de 0,07°C !

- En fait, de quelle manière l'eau froide se mélange-t-elle à celle de l'estuaire (le mélange ne s'effectue pas instantanément) et jusqu'à quelle distance du point de rejet a-t-on de l'eau à une température inférieure de 7°C, 6°C, ... à celle de l'eau de l'estuaire ?
- Un schéma présentant des courbes à température constante serait le bienvenu dans la mesure où il serait basé sur des calculs précis.
- Le rejet annoncé de 10 m³/s correspond-il d'ailleurs à la pleine capacité du site ?

Note : si les eaux se mélangeaient instantanément, il n'y aurait pas de courants tels que le Gulf Stream ou les courants côtiers. A titre indicatif, l'eau rejetée par l'Amazone ne se mélange complètement à celle de l'Atlantique qu'à 400 km des côtes.

Impact lié au rejet d'eau de Javel

Le problème est identique au précédent et pour les mêmes raisons.

- Quelle serait la concentration en eau de Javel à partir du point de rejet ?

Il semble évident qu'une concentration trop élevée en eau de Javel risque d'avoir sur la faune et la flore de l'estuaire une influence désastreuse.

Impact sur la température de l'air ambiant

- Un réservoir de 165 000 m³ contenant un liquide, en l'occurrence du gaz liquéfié, à une température de -160°C est-il sans influence sur la température de l'air ambiant, même avec les isolations thermiques prévues (perlite : 0,6 m, laine de verre : 0,3 m) ?

-

Impact sonore

Le dossier du maître d'ouvrage est très bucolique sur ce point avec son havre de paix, ses bruits de la forêt, son jour tranquille à la plage, sa machine à laver, etc.... Cela ne donne qu'une idée très approximative du niveau sonore au voisinage du site.

- Comme cela se fait pour les aéroports, ne serait-il pas judicieux d'élaborer un plan d'exposition au bruit ?

Note : la mesure de nuisance sonore n'est pas une simple mesure de décibels, mais prend en compte différentes périodes de la journée, l'impact du bruit étant plus fort pendant les périodes calmes (la nuit, principalement) que pendant les périodes d'activité.

Les navires méthaniers et leurs conséquences

Nombre de navires méthaniers

Le dossier du maître d'ouvrage annonce soit entre 1 et 3 navires par semaine, soit environ 2.

Un calcul simple donne les éléments suivants pour la pleine capacité (15 milliards de m³ par an) :

Taille des navires méthaniers		Nombre de navires par semaine
Minimum	75 000 m ³	6,4
Standard	145 000 m ³	3,3
Maximum	250 000 m ³	1,9

- Ces résultats sont nettement supérieurs à ceux annoncés.

Navigation des bateaux sur l'estuaire

D'une part, au moment du déchargement d'un méthanier, une zone d'exclusion de 200 m est exigée autour du navire, d'autre part, les méthaniers sont, compte-tenu de leurs dimensions moins manœuvrants que d'autres bateaux de taille plus modeste (le bac qui relie les deux rives de l'estuaire entre Royan et Le Verdon, les bateaux qui remontent ou descendent l'estuaire, etc.), et de ce fait sont prioritaires.

- Ce problème n'est aucunement abordé dans le dossier alors qu'il y aurait des conflits entre les trajectoires des différents navires, conflits toujours en faveur des méthaniers.

Navigation aérienne

Le projet est classé « SEVESO 2 AS », ce qui doit entraîner la mise en place d'une zone d'interdiction de survol aérien autour du site.

- Ce problème n'est pas abordé.

Appontement

Page 50 : la profondeur des eaux est de 15 m, le tirant d'eau des navires ne dépasse pas 12 m, donc pas de problème.

Page 74 : la plupart des méthaniers peuvent atteindre la jetée, bien que ce passage ne soit possible que pendant un laps de temps déterminé (marée haute). Ces affirmations paraissent quelque peu contradictoires.

- Les navires peuvent-ils effectivement apponter, et dans quelles conditions ?

Temps de déchargement des méthaniers

Aucune information n'est fournie quant à ce point, ni quant aux temps nécessaires pour les différentes manœuvres à l'arrivée et au départ.

- Ces informations seraient intéressantes pour savoir pendant combien de temps la zone au voisinage du terminal serait interdite.

Des calculs simples, mais peut-être irréalistes, donnent les résultats suivants :

Temps de déchargement d'un méthanier			
débit	Capacité d'un méthanier		
	75 000 m ³	145 000 m ³	250 000 m ³
1 m ³ /s	20 h 50 mn	40 h 17 mn Soit 1 j 16 h 17 mn	69 h 27 mn Soit 2 j 21 h 27 mn
2 m ³ /s	10 h 25 mn	20 h 08 mn	34 h 43 mn Soit 1 j 10 h 43 mn
5 m ³ /s	4 h 10 mn	8 h 03 mn	13 h 53 mn
10 m ³ /s	2 h 05 mn	4 h 02 mn	6 h 57 mn

Autres éléments

Risques d'inondation

Le fond des réservoirs ne se situera qu'à 2 m au-dessus du niveau de la mer.

- Quel niveau de la mer prend-on comme référence (il y a des marées) ?
- Dans le cas d'une tempête comme celle de 1999, les risques d'inondation ont-ils été évalués ?

Etat des réalisations similaires

Le dossier du maître d'ouvrage mentionne d'autres réalisations :

Vista del Sol, Corpus Christi, USA.

Maple, Goldboro, CAN.

Dragon, Milford Haven, UK.

Lion Gas, Rotterdam, NL.

La seule réalisation pour laquelle des informations soient données est celle de Dragon au Pays de Galles qui n'est pas encore en service (fin 2007).

- Les trois autres sont-elles construites, en service, en chantier, ... ?

La société 4Gas ne semble pas avoir une expérience très importante.

Température de sortie du méthane sous forme gazeuse

La température d'ébullition du méthane est de -164°C (valeur exacte à vérifier), ce qui correspond à la température de -160°C annoncée pour le stockage du gaz naturel sous forme liquide.

A partir de ces valeurs, deux questions se posent :

- A quelle température sortira le gaz des installations ?
- Si cette température est basse au départ du gazoduc (à -150°C , le méthane est gazeux), quelle sera l'influence de cette température le long du gazoduc et au bout de combien de kilomètres (voire de dizaine de kilomètres) la température du gazoduc sera-t-elle du même ordre de grandeur que celle du sol environnant ?