



Embargo : 21 juin 2005, 11hres

MISSION D'ÉTUDE SUR LES TERMINAUX MÉTHANIER EN FRANCE

PRINCIPAUX CONSTATS ET LEÇONS À RETENIR

1- Rappel contextuel

Dans le cadre du projet GNL-Rabaska à Lévis, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (Environnement Canada) a rendu disponible un programme d'aide financière pour faciliter l'analyse du projet et de ses impacts par les organismes du milieu. C'est ainsi que le GIRAM s'est vu confier le mandat de visiter les ports méthaniers en France et de rencontrer divers intervenants. Cette initiative se justifie d'autant plus que l'expertise dans ce domaine n'est encore que faiblement développée au Québec et au Canada et que les populations et les groupes de citoyens se questionnent à l'égard de la sécurité, des impacts environnementaux et des incidences sur l'aménagement du territoire que peuvent engendrer de telles infrastructures à potentiel de risques technologiques majeurs.

Deux membres du conseil d'administration du GIRAM (**Gaston Cadrin, président** et **Pierre-Paul Sénéchal, administrateur**) ont séjourné dans les deux régions où sont implantés les deux ports méthaniers français : Fos-sur-Mer (en bordure de la Méditerranée, 60 km à l'ouest de Marseille) et Montoir-de-Bretagne, à l'embouchure de la Loire, limitrophe de la ville de Saint-Nazaire et 45 km en aval de Nantes). **La mission s'est déroulée entre le 17 mai et le 26 mai. Elle a permis de rencontrer plus de 22 personnes impliquées dans chacun des sites à divers niveaux (Ville, administration portuaire, Gaz de France, Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) et associations environnementales).** Notons également qu'une couverture médiatique (voir articles en annexe 2) de notre séjour a été faite dans les journaux de la région de Marseille, grâce à l'accueil enthousiaste qui nous a été réservé par les membres de l'**Association de défense et de protection du littoral du Golfe de Fos** qui lutte depuis 2002 contre un projet de nouveau terminal de Gaz de France à Fos-Cavaou.

2- Information préliminaire

Voici quelques points marquants découlant des connaissances acquises et des observations réalisées sur le terrain :

2.1- Planification industrialo-portuaire

- En France, les zones industrialo-portuaires ont été planifiées de longue date par l'État. La plupart de ces zones, destinées à accueillir des industries lourdes axées surtout sur des produits d'importation énergétiques (pétrole, gaz naturel), ont été créées à partir de 1965. C'est le cas à Fos-sur-Mer où le Port autonome de Marseille (PAM) contrôle 5 400 ha des 9 231 de cette Commune, c'est aussi le cas dans le secteur de Montoir-de-Bretagne où le Port de Saint-Nazaire-Nantes et l'aérodrome détiennent environ 50% de la superficie de la commune.
- En plus des terminaux méthaniers, ces espaces riverains de la Méditerranée ou de la rive droite de la Loire sont le lieu d'accueil de multiples usages industriels lourds et polluants. À Fos-sur-Mer et dans les secteurs avoisinants, se côtoient raffineries, sidérurgie, aciérie, raffineries de pétrole, quais de conteneurs, dépôts chimiques et pétroliers, etc.). À Montoir-de-Bretagne, le terminal de Gaz de France s'insère entre des quais de matériels de transport, de conteneurs et marchandises diverses en aval et des complexes agro-alimentaires (engrais chimiques), charbonniers et pétroliers en amont. **Un vrai paysage industriel quoi!**

2.2- Gestion des industries à risques technologiques

La France (dans le sillage de politiques de l'Union européenne) s'est dotée d'une véritable stratégie visant à gérer les risques reliés aux industries à potentiel de danger important. En comparaison dans ce domaine, le Québec souffre de retards inquiétants. Depuis Seveso I, en 1976, en passant par Seveso II, en 1996 et la loi Bachelot 2003 (en réponse à l'accident de l'usine AZF à Toulouse), ce pays s'est doté de nombreux instruments réglementaires et préventifs afin de mettre toutes les chances du bord de la sécurité des travailleurs ou des populations avoisinantes (**Voir annexe 1 : quelques dates-clés et éléments à retenir**).

Conséquemment, les industries classées, existantes ou projetées, telles les raffineries, les **terminaux méthaniers**, les industries liées aux gaz, chlore ou engrais chimiques, qui utilisent ou manipulent des produits inflammables ou explosifs, sont soumises à un train de mesures destinées à assurer une plus grande sécurité des personnes et des biens. Parmi celles-ci mentionnons les suivantes :

- **Des inspections annuelles des installations classées à risques**, par une « police environnementale ». Dans un souci de transparence, les résultats de ces inspections ainsi que les acquis et les progrès réalisés par l'exploitant sont rendus publics.
- **La réactualisation obligatoire, à tous les cinq ans, des études de dangers** par les établissements classés Seveso a pour effet de favoriser l'application d'une approche dynamique dans la gestion des risques.
- La détermination par la Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) de **zones de danger** :

Exemple : « pour le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne, le scénario retenu suite à l'analyse de la précédente étude de danger (décembre 2001) est celui d'un feu de gaz naturel liquéfié dans une cuvette de rétention d'un réservoir » (DRIRE-Loire, Fiche de présentation synthétique, 10-02-05).

La zone 1 : zone des effets létaux où on peut observer statiquement jusqu'à 1% de décès (560 mètres);

La zone 2 : zone des effets irréversibles (670 mètres)

« Ces zones sont dues aux effets thermiques et sont calculées à partir des bords de chaque cuvette de rétention » (Idem, DRIRE-Loire).

Dans le cas d'un terminal méthanier (exemple le projet de Fos-Cavaou), **une zone de protection élargie (ZPÉ) de 600 mètres** prolonge le périmètre des deux premières zones tracées.

Le rayon de ces zones et l'acceptabilité de la présence des résidences et des autres activités humaines dépend de la nature et des volumes de substances dangereuses entreposées sur les sites industriels, des techniques et procédés de sécurisation en vigueur et de la multiplication des barrières de sécurité mises en place par l'entreprise à risques (exemple de Fos-Cavaou où l'usage de la plage est devenu problématique pour des raisons de sécurité des personnes en raison de la proximité d'une raffinerie où sont entreposées de grandes quantités de substances dangereuses, dont des gaz de pétrole liquéfiés).

- **La maîtrise de l'urbanisation, c'est-à-dire le contrôle de l'extension des zones résidentielles en direction des industries à risques constitue une mesure de prévention et un moyen de réduire les risques à la source.** Cet instrument est appliqué en concertation avec les Communes avec de plus en plus de rigueur depuis l'accident de Toulouse en 2001.
« Le « risque zéro » n'existant pas, un accident majeur est toujours susceptible de se produire, malgré la mise en œuvre de mesures de sécurité correspondant aux meilleures technologies disponibles. C'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place des mesures complémentaires visant à limiter les conséquences d'un éventuel accident, en particulier la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risque » (DRIRE-Pays de Loire, 2003, p.25).

2.3- Transport maritime et livraison de GNL au terminal méthanier

Au départ, comme bien d'autres intervenants, nous avons postulé que la question du transport maritime et fluvial représenterait une dimension névralgique. Autant les observations sur le terrain que les conversations tenues ont permis de confirmer que les réalités appréhendées à ce chapitre sont, soit passées sous silence, soit insuffisamment mises en lumière par les porte-parole du consortium Rabaska.

Voici ce que nous retenons sur ce plan :

- En France, les trois installations portuaires en fonction ou prévues à des fins de réception et de transbordement de GNL (Le Havre, Marseille/Fos-sur-Mer et Nantes/Saint-Nazaire) sont en réalité des complexes portuaires très vastes et à très forte capacité. En tout temps, ils sont en mesure d'accueillir et ce, en toute sécurité, les plus gros navires pétroliers, gaziers, vraquiers et chimiquiers. Des navires pouvant atteindre de forts tirants d'eau de plus de 18 mètres en pleine charge. Ces ports sont déjà spécialisés dans le transbordement de très gros volumes d'hydrocarbures (par exemple, le Port de Marseille/Fos est parmi les trois plus importants de la planète).
- Durant toute la durée de transit, soit de la zone maritime jusqu'au quai de transbordement, et inversement, jusqu'à son retour en mer, un méthanier va être exposé aux mêmes types de risques opérationnels que tout autre navire de taille similaire. Toutefois, les conséquences d'un dommage structurel dont il peut être l'objet sont de loin plus sérieux que ceux résultant d'un incident similaire impliquant un autre type de navire. Les autorités françaises semblent avoir fait le choix de sites de déchargement et de conditions de navigation qui vont dans le sens d'un niveau de sécurité optimal.

À la suite des observations faites et à l'instar de tous les observateurs sérieux, nous sommes d'avis que, dans un souci de sécurité optimale, la localisation à

rechercher pour un terminal méthanier est celle qui est le plus en façade de la zone maritime ou qui offre un accès le plus direct à la haute mer.

3- Éléments comparatifs et leçons à tirer pour le Québec

En ce qui concerne la localisation, la planification des sites industrialo-portuaires, la sécurité des populations et la gestion de la navigation liée au transport des substances dangereuses, la France a adopté une démarche beaucoup plus réfléchie et structurée que le Québec. Pour appuyer cette conclusion, nous présentons, sous forme de tableau comparatif, les principaux éléments reliés à l'implantation d'un terminal méthanier ainsi qu'au transport de GNL. Nous nous référons, pour la France, aux terminaux actuels de Gaz de France à Montoir-de-Bretagne (1980) et à Fos-sur-Mer (Fos-Tonkin (1976) et au projet en construction (2005) à Fos-Cavaou) et pour le Québec, au terminal de GNL-Rabaska, projeté à Lévis-Beaumont. Cette brève analyse comparative permet de dégager certaines conclusions sur les façons de procéder propres aux deux administrations nationales.

COMPARAISON DES TERMINAUX MÉTHANIER FRANÇAIS ET DU PROJET RABASKA À LÉVIS (QUÉBEC)

ÉLÉMENTS DE COMPARAISON	TERMINAUX MÉTHANIER EN FRANCE	PROJET RABASKA À LÉVIS-BEAUMONT
1- Choix du site d'implantation	Planification rigoureuse de l'État, dès 1965, afin de créer des sites industrialo-portuaires pour accueillir ce type d'industries.	Aucune orientation de l'État. C'est l'entreprise qui choisit le site qui lui convient (comme Ultramar en 1969). Seule véritable intervention étatique dans le passé: la création du parc industrialo-portuaire de Bécancour vers 1965.
2- Contexte géographique des sites	Implantés sur des rivages bas de l'estuaire de la Loire ou de la Méditerranée. Grandes surfaces portuaires et d'entreposage créées par le remblayage de milieux humides (complexes méthaniers en bordure des quais).	Rives escarpées (falaises), faible disponibilité d'espace d'entreposage ou de localisation de réservoirs en rive.
	Au cœur de très grands complexes industriels et portuaires où se côtoient raffineries, aciéries, terminaux spécialisés (conteneurs, minerais, etc.). Le Port autonome de Marseille s'étend sur plus de 70 km. (12000 hectares) une superficie plus grande que Paris intra-muros.	Au cœur d'un milieu périurbain à forte prédominance rurale, patrimoniale et récréo-touristique. Une implantation inadmissible à l'entrée de la Capitale nationale du Québec, face à l'Île d'Orléans, classée arrondissement culturel national.
2- Contexte géographique (suite)	Les différentes parties des terminaux méthaniers (quais, lignes cryogéniques) réservoirs et regazéification) sont intégrées.	Le promoteur projette de construire une jetée et il entend implanter ses réservoirs et son usine de regazéification à environ

ÉLÉMENTS DE COMPARAISON	TERMINAUX MÉTHANIERS EN FRANCE	PROJET RABASKA À LÉVIS-BEAUMONT
	localisées sur un espace restreint à Fos-Tonkin (17 ha) ou vaste à Montoir (76 ha) et Fos-Cavaou (80 ha).	1 km du quai de déchargement (ligne cryogénique sur une grande distance).
3- Gestion des risques et sécurité	<p>À Montoir, les réservoirs de GDF se localisent à 2 km de la zone résidentielle la plus près, le méthanier est accosté encore plus loin</p> <p>À Fos-Tonkin, le complexe se situe à 7 km des premières résidences.</p> <p>À Fos-Cavaou, le projet dont la construction est en cours, les réservoirs se situeront à 3,2 km du quartier résidentiel le plus près.</p>	À Lévis, le promoteur du projet Rabaska offre une « généreuse zone d'exclusion » de 500 mètres autour du méthanier et de 400 mètres autour de ses réservoirs à l'intérieur des terres.
	<p>Les DRIRE déterminent les prescriptions des zones de danger en se référant aux réglementations et lois françaises et en se basant sur les études de danger de l'étude d'impact (projet de Cavaou) ou révisées aux 5 ans dans le cas des terminaux existants.</p> <p>Un suivi rigoureux a été mis en place et le principe de précaution prévaut dans toutes les initiatives concernant la sécurité.</p>	<p>Au Québec ou au Canada, seule la norme canadienne CAN/CSA-Z276-01, jugée faible par les experts, semble servir de référence aux promoteurs.</p> <p>Les deux ministères responsables de l'environnement exercent un rôle négligeable en terme de sécurité.</p> <p>Les opérations de suivi des entreprises à risques sont sur le plan de la sécurité inexistantes ou peu structurées.</p>
	<p>Dans le projet Fos-Cavaou, (environ 1 km de façade sur l'eau, superficie de plus de 80 ha) la DRIRE a fixé la zone 1 de danger à l'intérieur de la propriété de GDF, la zone 2 dépasse de 100 mètres la limite nord-est du site et a tracé une zone de protection éloignée de 600 mètres, condamnant l'usage de ce secteur de la plage sur la même distance.</p>	<p>Ici, le promoteur essaie de convaincre les 134 familles vivant entre 500 ou 1,5 km qu'il n'y a aucun problème de sécurité et que les opposants font une campagne de peur dans la population. Seulement en ajoutant ce 600 mètres de ZPÉ, la zone d'exclusion dépasserait 1 km en territoire français. Et cela, sans tenir compte du périmètre de sécurité devant être pris en compte pour la longue conduite de GNL entre jetée et réservoirs.</p>
4- Transport maritime et livraison du GNL au terminal	<p>La zone portuaire de Fos (10 000 hectares) accueillera deux terminaux méthaniers de Gaz de France (Tonkin, en opération, Cavaou, en construction), à l'intérieur d'un immense golfe qui s'ouvre de façon très large sur le mer.</p> <p>Aucune zone de danger observée en terme de navigation, un très grand nombre de bassins pour les accostages, pas d'interférences ou de croisements de navires.</p> <p>On sépare les différents trafics: chacun se voit attribuer une zone réservée : les navires de croisières dans la zone de Marseille, les navires pétroliers ou gaziers dans la zone de Fos (quelque 40 km. les séparent).</p> <p>Au complexe Nantes/Saint-Nazaire, le terminal</p>	<p>Dans un secteur très étroit de l'estuaire fluvial, un quai d'arrimage sur pilotis, agrippé directement au chenal de navigation où se croisent annuellement entre 8 000 et 10 000 navires, dont des bateaux de croisières maritimes, des pétroliers et des chimiquiers. Un cocktail que plusieurs administrations portuaires refuseraient d'offrir à leur clientèle.</p>
4- Transport maritime (suite)		

ÉLÉMENTS DE COMPARAISON	TERMINAUX MÉTHANIER EN FRANCE	PROJET RABASKA À LÉVIS-BEAUMONT
	est en zone d'estuaire, mais à seulement quelques dizaines de km de la façade atlantique.	
	<p>À partir du terminal de Cavaou, un méthanier pourra prendre la haute mer de façon rapide. À partir du terminal de Tonkin, il peut le faire de façon quasi immédiate après avoir franchi une darse.</p> <p>La situation de Montoir est quelque peu plus difficile en raison d'un important pont routier à franchir (de sévères mesures de sécurité sont appliquées). Toutefois, le retour du méthanier dans les eaux maritimes peut se faire en deçà d'une heure, croyons-nous.</p>	<p>Les méthaniers seraient prisonniers du chenal de navigation, donc à risques plus élevés et ce, de Lévis jusqu'aux Escoumins, soit sur plus de 224 kilomètres.</p> <p>On ne connaît pas la distance séparatrice entre méthaniers et les nombreux autres transporteurs que le modèle Termpol imposera. Une inconnue importante sur le plan du trafic maritime.</p>
	<p>Selon les pratiques généralement établies, pour assurer la stabilité directionnelle d'un navire, on doit lui conserver une certaine vitesse en zone d'approche et de sortie. Dans un tel contexte, nous dit-on, plus le trafic est élevé dans une zone donnée, plus cette phase d'approche est à risques élevés.</p> <p>Les autres conditions de navigation prennent ici toute leur importance. Dans le Golfe de Fos, seul le vent (Mistral) a été identifié comme condition défavorable, les courants et les marées étant inexistantes. À Montoir/ Saint-Nazaire, seul le vent a été identifié comme facteur défavorable potentiel si on l'associe au transport maritime concurrent.</p>	<p>La zone d'approche de navigation prévue pour le terminal Rabaska présente, quant à elle, une toute autre problématique et un niveau de complexité particulièrement élevé en raison du fait qu'elle réunit tous les déterminants défavorables qu'on puisse trouver: courant fluvial fort, fortes marées, exposition aux glaces dans les deux sens durant une même opération de déchargement, tout cela associé à une circulation maritime intense.</p> <p>L'imposition dans le Saint-Laurent de distances séparatrices spécifiques par rapport à un méthanier en mouvement risque de s'avérer un facteur de congestion maritime, autant en amont qu'en aval.</p>
	<p>Pour l'opération d'accostage d'un méthanier, un bassin d'évitage est attenant au terminal si la profondeur est insuffisante. Pour les installations françaises, la largeur d'un tel bassin équivaut à 2.5 fois la longueur d'un méthanier (750 mètres pour un transporteur de 150 mètres de longueur).</p> <p>En raison de son profil particulièrement haut, un méthanier sera plus sensible au vent. Dans un contexte de vent de plus de 25 nœuds (50 km/h.), aucun retournement ou accostage n'est actuellement permis, il y a obligation de mettre le méthanier en attente.</p>	<p>Selon l'information recueillie, plus les effets de courants, de vents, de marées, (et doit-on ajouter, de pression des glaces), sont importants, plus grande doit être la largeur du bassin d'évitage. Peut-être qu'un facteur 3 à 4 pourra être exigé, soit 900 à 1200 mètres).</p> <p>Cette contrainte majeure supplémentaire reliée au site Lévis-Beaumont n'est pas sans entraîner des conséquences environnementales majeures si on doit procéder à des travaux de dragage importants.</p>
5- Acceptabilité sociale	Dans le cas des terminaux de GNL existants à Montoir ou Fos-Tonkin, aucun problème, car ceux-ci sont intégrés dans des zones	Difficulté principale: on cherche à intégrer le projet dans une zone déjà peuplée et où plusieurs résidents se sont

ÉLÉMENTS DE COMPARAISON	TERMINAUX MÉTHANIERS EN FRANCE	PROJET RABASKA À LÉVIS-BEAUMONT
	industrielles lourdes et les zones urbaines sont éloignées de 2 à 7 km (3,2 km dans le cas du futur terminal de Cavaou).	établis de bonne foi depuis quelques décennies, avec l'aval des municipalités concernées.
	À Fos-Cavaou, la principale crainte de la Ville et des citoyens est de perdre graduellement l'usage public d'une plage . Un référendum, tenu en 2003 par l'Association de défense et de protection du littoral du golfe de Fos (ADPLGF) avec le soutien de la Commune de Fos, a donné les résultats suivants: 97 % des 50 % de votants éligibles se sont prononcés contre le projet. Malgré cela, le Préfet du Département signa le décret de construction en décembre 2003. Depuis ce temps, des recours judiciaires ont été entrepris par la Commune et l'Association. Donc des problèmes de nature politique là aussi!	Par un référendum réalisé à Beaumont le 5 décembre 2004, 72% des votants de la municipalité se sont opposés au projet. À Lévis, une consultation tenue dans les cercles des 2 km et des 5 km du site projeté fait apparaître une opposition évaluée à plus de 80% dans le premier cercle et d'environ 65% dans le deuxième.
6- Des projets structurants et synergiques...	Ces terminaux gaziers ou pétroliers jouent principalement le rôle qui leur est dévolu, soit de recevoir le gaz ou le pétrole et de redistribuer ces produits sur le territoire par le biais des gazoducs ou pipelines. Peu d'emplois et peu d'impacts sur l'économie locale.	Le fait que le secteur sera occupé par une entreprise industrialo-portuaire spécialisée dans le gaz en vue de sa redistribution n'aura aucun effet structurant (Secteur Ville-Guay, Arbour, 1990). Au contraire, il s'agit d'un gaspillage d'espaces puisqu'une grande superficie de terrain sera gelée pour des raisons de sécurité. De plus, le seul développement prévisible dans ce secteur sera un éventuel terminal de conteneurs, plus bruyant et inesthétique que structurant.
	Aucune synergie avec les industries avoisinantes, la seule exception étant GDF et Air Liquide à Fos-Tonkin, car les deux entités ont été conçues en lien au départ. Aucun exemple d'industries du froid branchées sur la froidure du GNL n'existe en France ou ailleurs, selon les responsables de Gaz de France.	Certains croient (dont le maire de Lévis) qu'un vaste secteur industriel axé sur le froid se développera à proximité du complexe méthanier. C'est de la poudre aux yeux...des gadgets de politiciens utilisés dans le cadre d'une campagne électorale.

ANNEXE 1 : QUELQUES DATES-CLÉS ET INTERVENTIONS À RETENIR

DATE ET LIEU	ÉVÉNEMENTS	ÉLÉMENTS À RETENIR
1976 10 juillet Seveso, Italie	Emballage thermique et dégagement de dioxine	Manque d'information de la population et mauvaise gestion de la crise liée à cet accident
1976 19 juillet (France)	Loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	Gestion des activités ou stockage pouvant générer des nuisances ou des risques pour l'environnement. Obligation pour les entreprises à risques, existantes ou projetées, de soumettre au Préfet une étude de danger, ainsi qu'une étude d'impact.
1977 21 septembre (France)	Décret d'application et première réglementation Seveso	
1982 24 juin Communauté économique européenne (CÉE)	Directive Seveso I	Prévenir les accidents industriels majeurs et harmoniser la réglementation en matière de risques industriels dans la Communauté européenne. Procédure de notification par les industriels d'informations relatives aux risques et définition d'un accident majeur (en France près de 600 installations industrielles sont concernées).
1996 9 décembre, (CÉE)	Directive Seveso II <i>(« Prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et limitations des conséquences pour l'homme et l'environnement », art.1)</i>	Renforcement de la directive I, notamment sur la prévention Réduction des risques à la source (système de gestion de la sécurité dans les entreprises et inspections régulières par les fonctionnaires ou une tierce partie) et actualisation des études de danger à tous les cinq ans Maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risques Information préventive des populations Organisation des secours en se référant à l'étude de dangers : plan d'opération interne (POI) et plan particulier d'intervention (PPI) à l'externe.
2001 21 septembre, Toulouse, (France)	Entre 40 et 80 t de résidus de nitrate d'ammonium (entre 20 à 40 t éq. TNT) dans l'usine de la Grande Paroisse	29 personnes décédées (21 sur le site) et des centaines de blessés dont 29 très gravement). L'usine est dévastée et environ 27 000 maisons ou appartements sont fortement endommagés par l'explosion.
2003 30 juillet (Paris)	Adoption de la Loi Bachelot (du nom de la ministre de l'écologie) ou Loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels	Buts : meilleure information du public et plus grande transparence des industriels en matière de risques technologiques Création d'un Comité local d'information et de concertation sur les risques (CLICR) Renforcement de la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à risque par des restrictions supplémentaires dans l'utilisation du sol, la possibilité de créer des servitudes d'utilités publiques dans les zones de danger et la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT). L'objectif de ces PPRT étant de « limiter l'exposition de la population aux conséquences des accidents, dont l'impact est notamment appréhendé au travers des études de danger réalisées par l'industriel » (DRIRE-PACA, 2004).