

PORTS MÉTHANIERS EN FRANCE

Comparaison par rapport au projet
de terminal Rabaska à Lévis

Par Gaston Cadrin,
président du GIRAM

Fos-sur-Mer, une ville dont plus de 50% de l'espace a une vocation industrialo-portuaire



Vue des réservoirs de GNL à Fos-Tonkin



Premier port méthanier de GDF (1973) situé à Fos-Tonkin
(environ 60 km de Marseille)



Méthanier de 75 000 m³ ancré à fos-Tonkin (mai 2005)



Rejet d'eaux usées en provenance des vaporisateurs



Limite entre la zone résidentielle et industrielle à Fos



À Fos, le bord de mer est tapissé d'industries lourdes



Au bout de la plage de 3 km, GDF a amorcé, au début de 2005, la construction du terminal de Cavaou



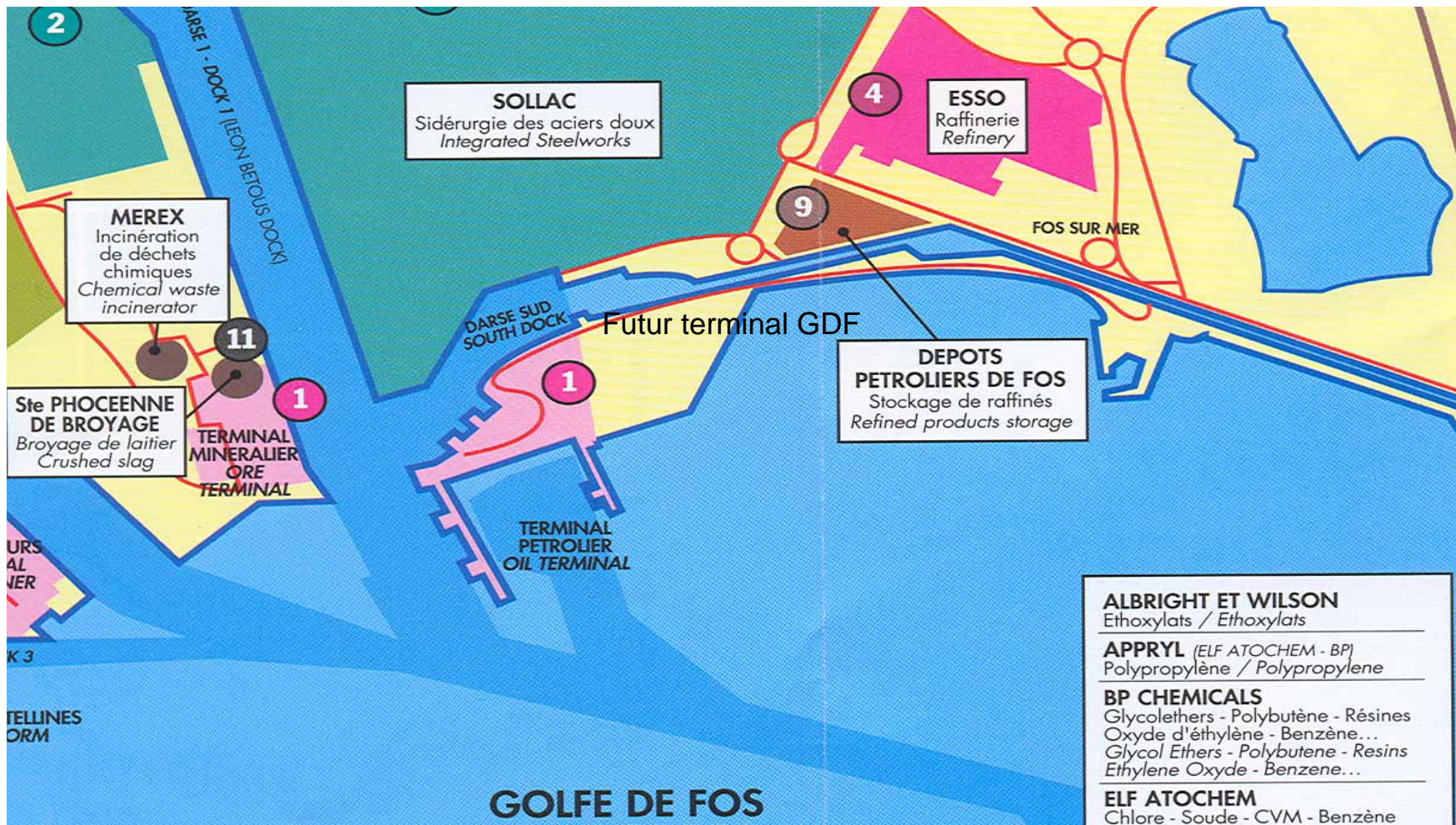
**Le terminal de Fos-Cavaou aura
une capacité de 320 000 m³
(3 réservoirs)**



Vue de la plage, à la limite du site de GDF (les résidences sont à plus de 3 km)



Le futur terminal se localise à l'ancien quai pétrolier (env. 80 ha)



UN DES ENJEUX MAJEURS À CAVAOU EST LA SAUVEGARDE DE LA PLAGE.
ON CRAINT ÉGALEMENT LES RISQUES D'UN EFFET DOMINO AVEC LES
AUTRES INDUSTRIES À DANGER DU SECTEUR ADVENANT UN ACCIDENT AU
FUTUR TERMINAL DE GNL



A Fos, un équilibre entre industriels et population qui devient fragile (Photo Michel SERRA).

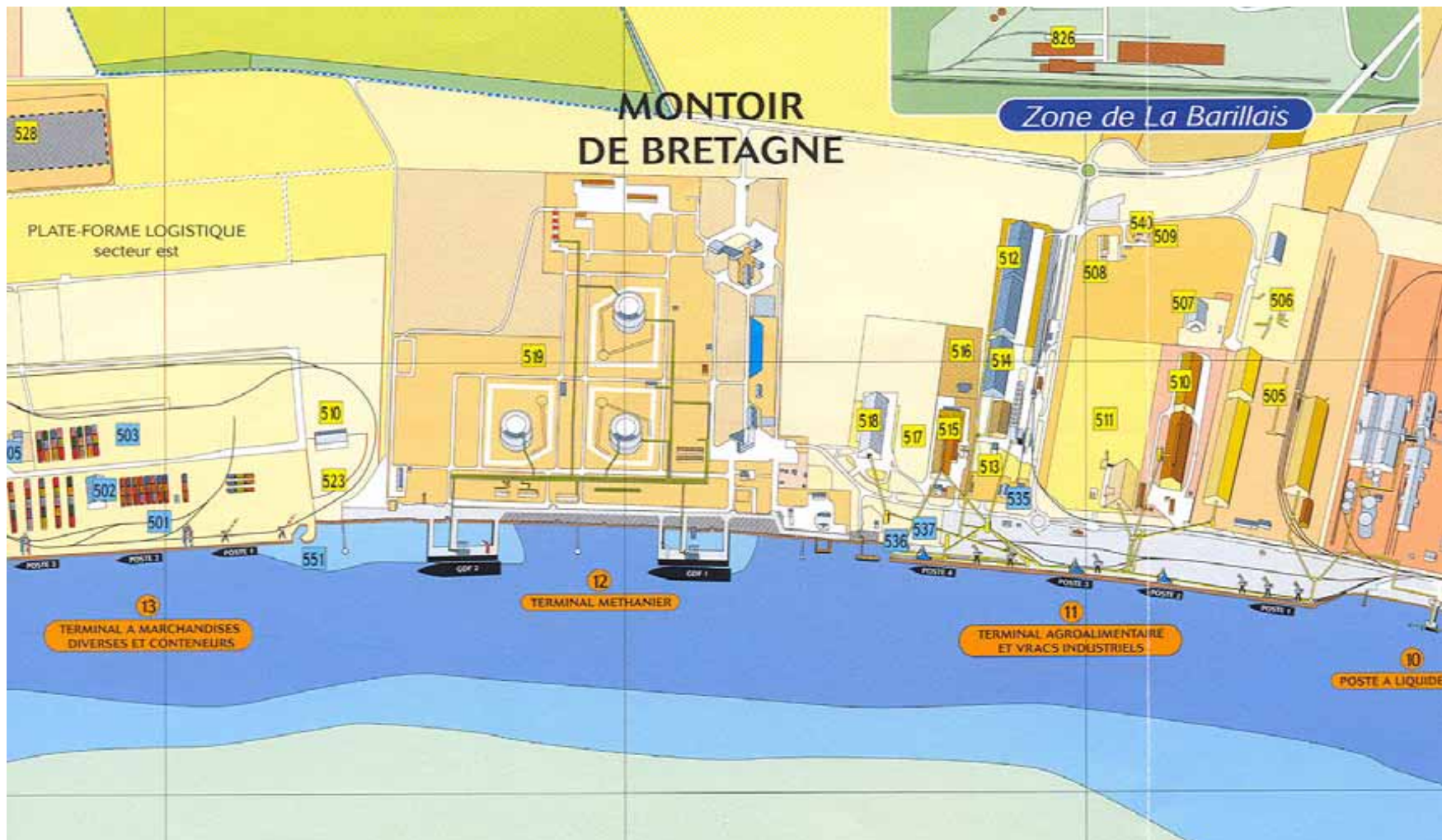
L'estuaire de la Loire



Le port méthanier de GDF se situe à Montoir-deBretagne à une faible distance en amont du pont



Le port méthanier est entouré d'espaces industriels lourds

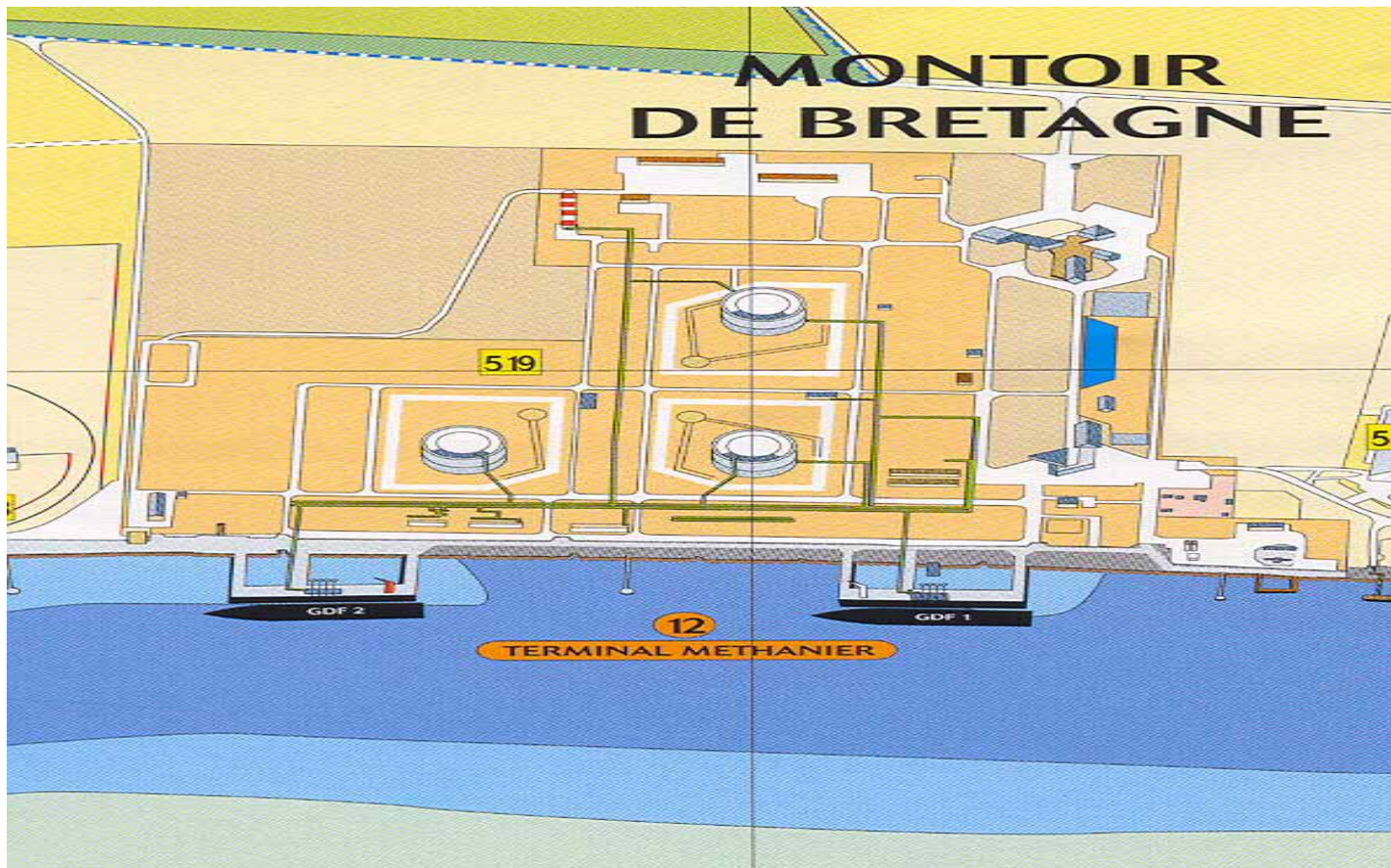




Le terminal de GDF à Montoir est
le plus important de la France
(capacité de 360 000 m³)



Muni de deux systèmes de déchargement, le site peut accueillir deux méthaniers à la fois



Le terminal vue de la rive gauche de la Loire



Méthanier de 130 000 m³ dans l'embouchure de la Loire



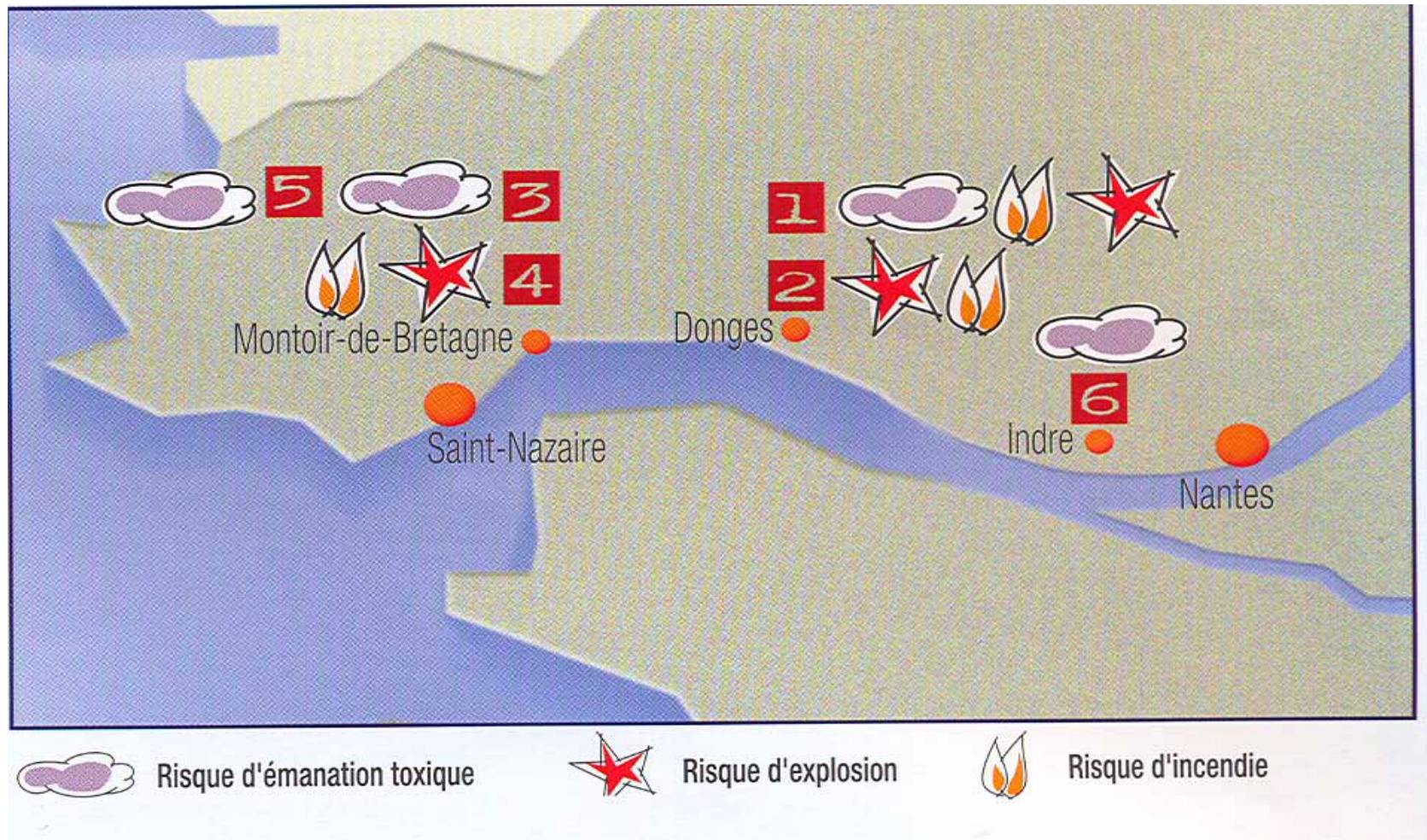
Une zone tampon sépare la zone industrielle de Montoir



Depuis 2003, une loi renforce la gestion des risques et la maîtrise de l'urbanisation

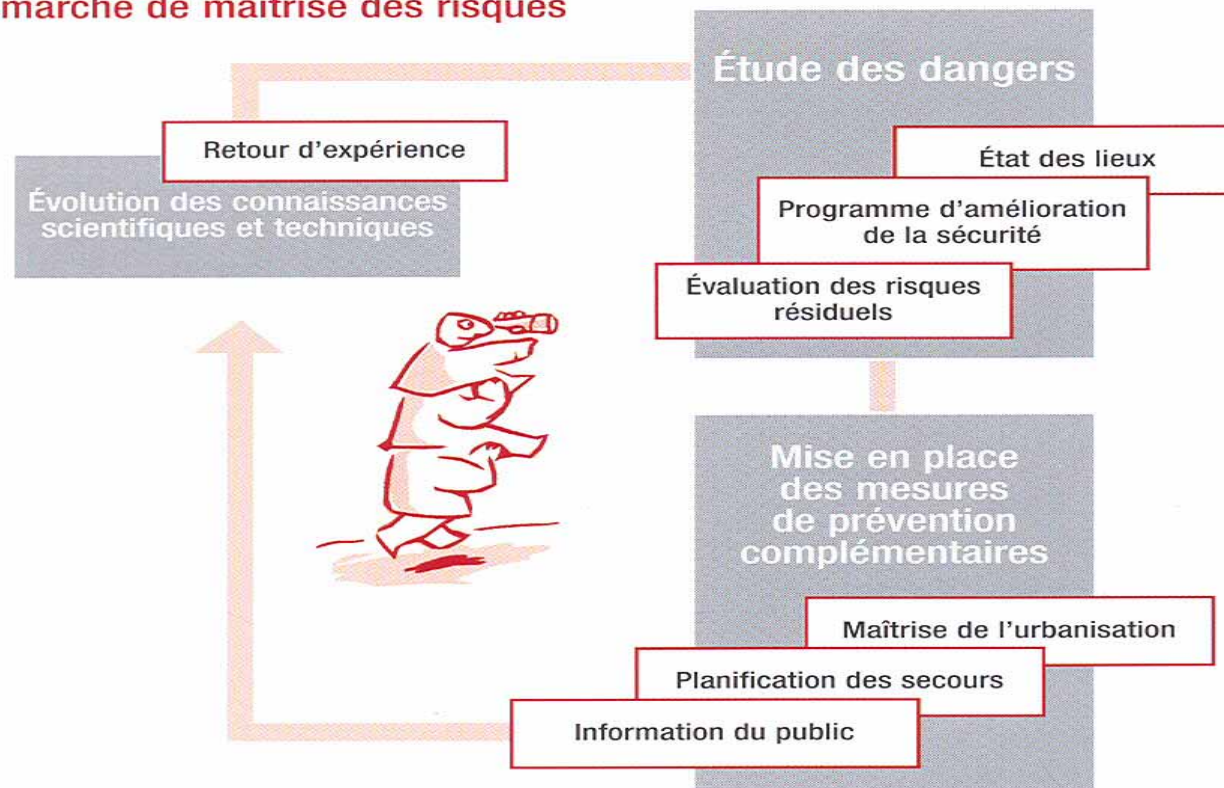


DANS LA RÉGION DE ST-NAZAIRE/NANTES AU MOINS SIX
ENTREPRISES SONT CLASSÉES « SEVESO », C'EST-À-DIRE À
RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS



DÉMARCHE DE LA DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT (DRIRE-LOIRE) POUR ASSURER UNE BONNE GESTION DES ENTREPRISES À RISQUES

La démarche de maîtrise des risques

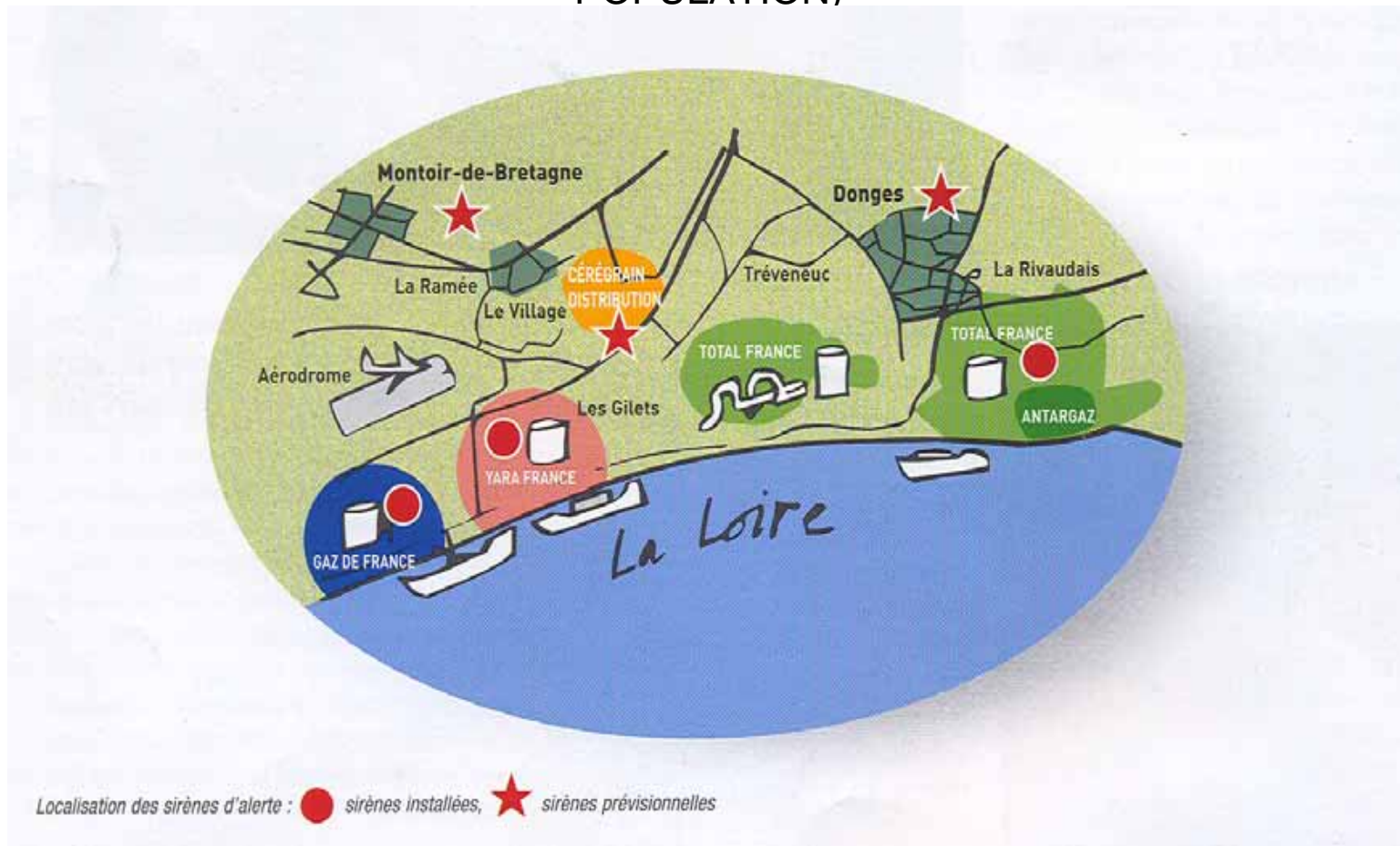


PRÉFECTURE DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

Le **S**écrétariat **P**ermanent pour la **P**révention des **P**ollutions **I**ndustrielles



EN FRANCE, DANS LES SECTEURS OÙ SE LOCALISENT DES INDUSTRIES RECONNUES À RISQUES, LES ENTREPRISES ET LES COMMUNES DISPOSENT DE DIFFÉRENTS SYSTÈMES D'ALERTE (INSTALLATION DE SIRÈNES ET EXERCICES ANNUELS DANS LA POPULATION)



LES RISQUES IDENTIFIÉS PAR LA DRIRE POUR UN TERMINAL DE GNL SONT LES POSSIBILITÉS D'EXPLOSION ET D'INCENDIE



Le terminal méthanier Gaz de France à Montoir-de-Bretagne

Principaux produits dangereux

360 000 m³
de gaz naturel liquéfié

Principaux risques



DIRECTIVES DE SÉCURITÉ AU TERMINAL DE MONTOIR-DE-BRETAGNE

Vous êtes sur un site SEVESO

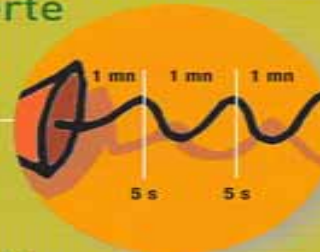
Les produits et leurs risques

- GNL**
- Gaz Naturel Liquéfié
 - Température : -160 °C
 - Sous pression (jusqu'à 80 bar)
 - Présence accidentelle de liquide ou de gaz froid, sans odeur, inflammable, repérable au panache blanc qui accompagne la fuite et pouvant entraîner :
 - Brûlure froide
 - Incendie
 - Brûlure chaude
- GN**
- Gaz Naturel
 - Température : ambiante
 - Sous pression (jusqu'à 80 bar)
 - Présence accidentelle de gaz sans odeur à température ambiante, détectable au bruit ou au détecteur de gaz et pouvant entraîner :
 - Projection (effet mécanique)
 - Incendie
 - Brûlure

Autres produits à risque sur le site

- THT (tétrahydrothiophène)
- Azote
- Azote liquide
- Hypochlorite de sodium (eau de javel)
- Fuel, gasoil
- Air comprimé
- PCB (poly chlorobiphényle)

Les bons réflexes en cas d'alerte



Si un accident majeur se produisait dans une usine proche, l'alerte serait donnée par le signal suivant : une sirène au son modulé (c'est-à-dire montant et descendant). Ce signal dure trois fois 1 minute, avec des séquences espacées de 5 secondes.

Ce qu'il faut faire

Entrez dans le bâtiment le plus proche si vous êtes à l'extérieur. Si vous êtes en voiture, arrêtez-vous et rejoignez à pied le bâtiment le plus proche.



Ecoutez le réseau Radio France : France Info sur FM 105.5 ou France Bleu Loire Océan sur FM 88.1. Des précisions seront fournies sur la nature du danger et sur l'évolution de la situation.



Enfermez-vous, là où vous êtes, que vous soyez chez vous, à votre travail ou dans un lieu public. Protégez-vous dès les premières secondes de l'alerte. Fermez portes et fenêtres. Ne fermez les volets que s'ils peuvent être manœuvrés de l'intérieur. Tirez les rideaux.

Calfeutrez soigneusement toutes les ouvertures, les pourtours des portes et des fenêtres. Arrêtez les ventilations mécaniques et les appareils de chauffage à combustion de vos locaux.



En cas de propagation d'un nuage toxique, **respirez à travers un linge épais mouillé.** En cas de picotements sur les parties découvertes du corps, lavez-les à grande eau. En cas de brûlures, douches-vous abondamment.

Ne quittez pas votre abri avant la consigne des autorités.

La fin de l'alerte sera annoncé par un signal non modulé de la sirène durant 30 secondes ainsi que les radios.



Fin d'alerte



et ne pas faire



Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école, ils y sont protégés et les enseignants s'en occupent.



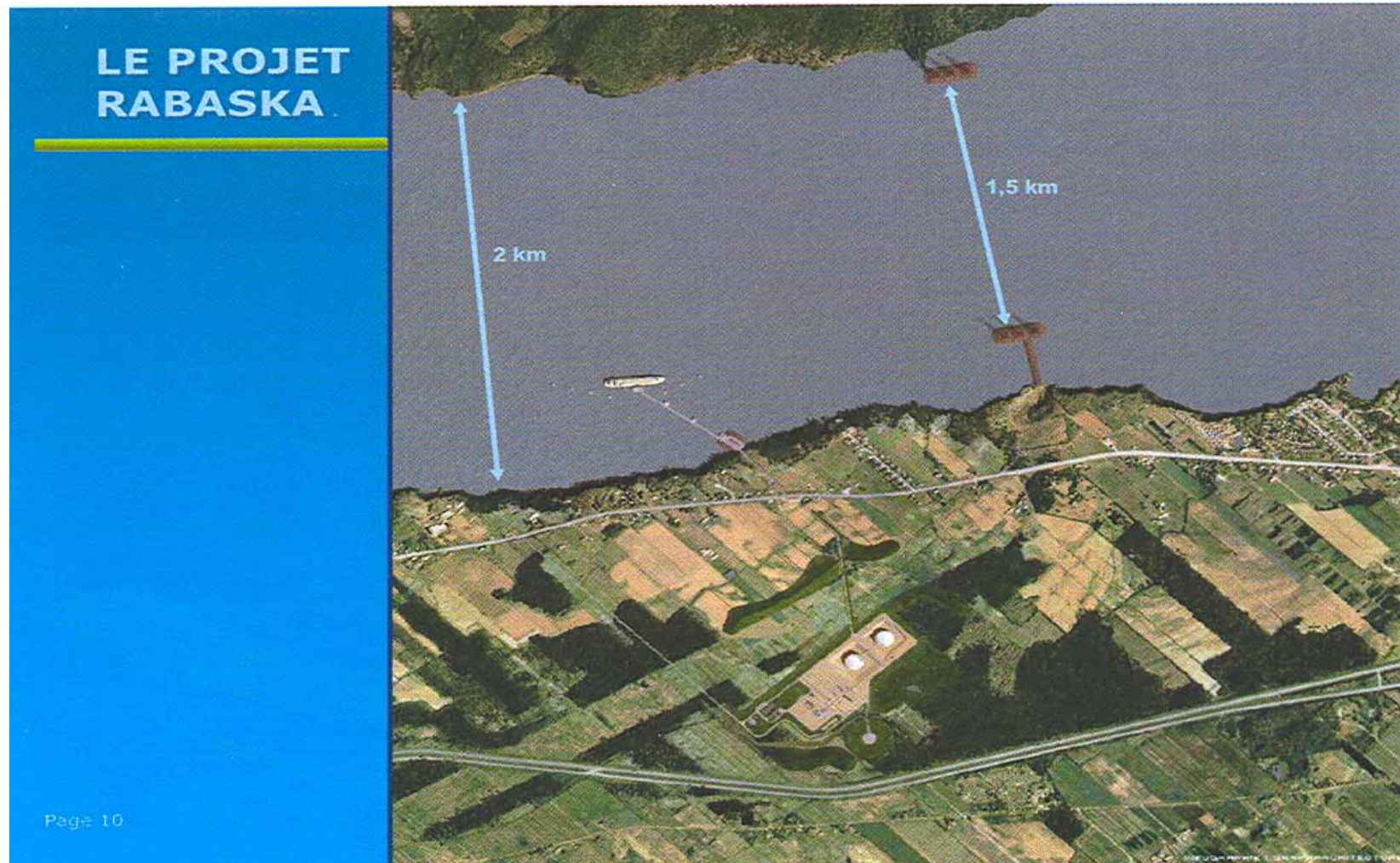
Évitez toute flamme ou étincelle. Évitez d'allumer ou d'éteindre inutilement la lumière ou tout appareil électrique ménager. Ne fumez pas.



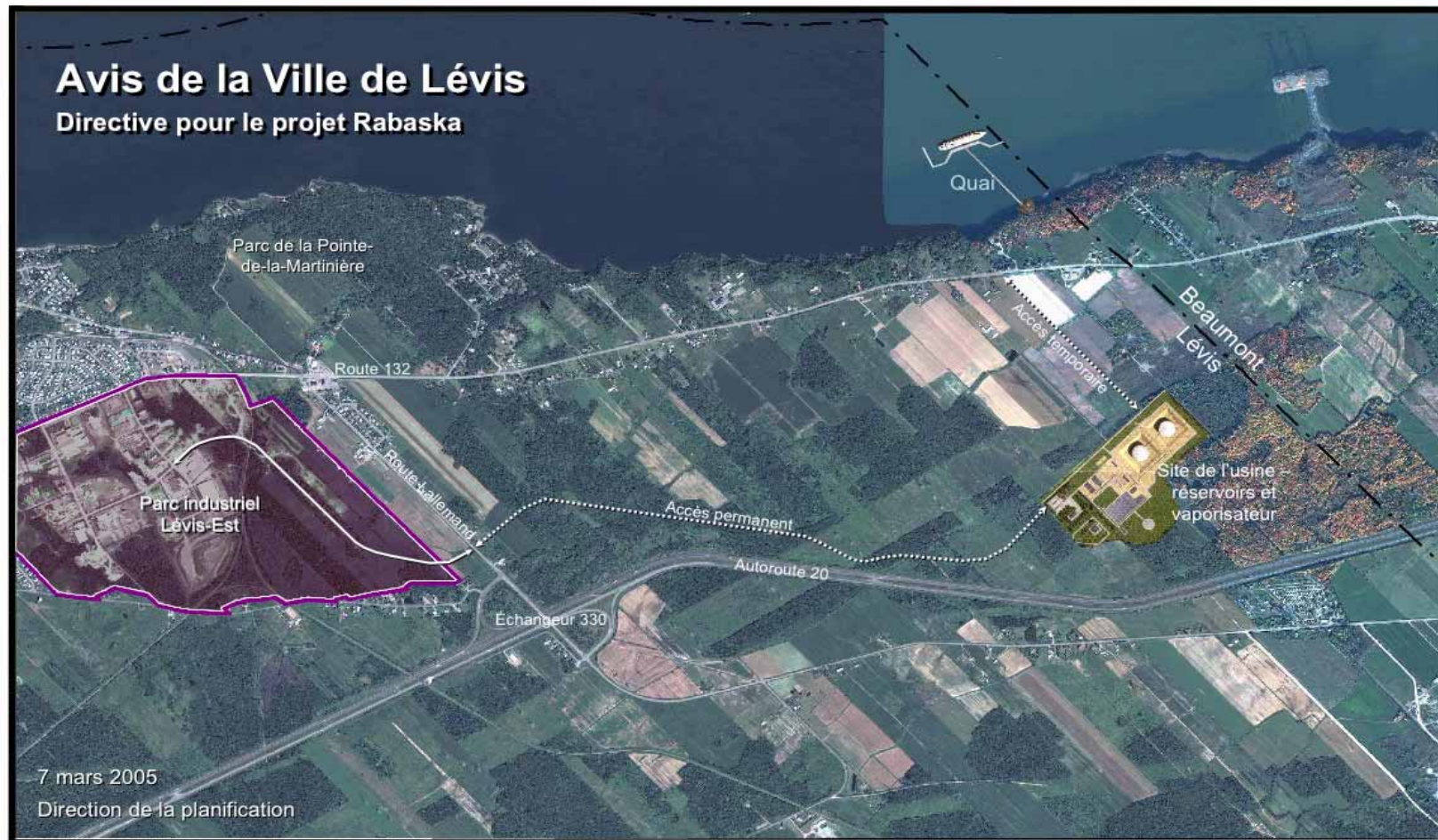
Ne téléphonez ni à l'usine, ni aux services publics. Tous les renseignements vous seront fournis par la radio. Pendant l'alerte, les lignes téléphoniques doivent rester à la disposition des secours.

QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT MAJEUR?
BROCHURE D'INFORMATION POUR LA POPULATION
AVOISINANTE

À Lévis-Beaumont, le projet se situe parmi le monde

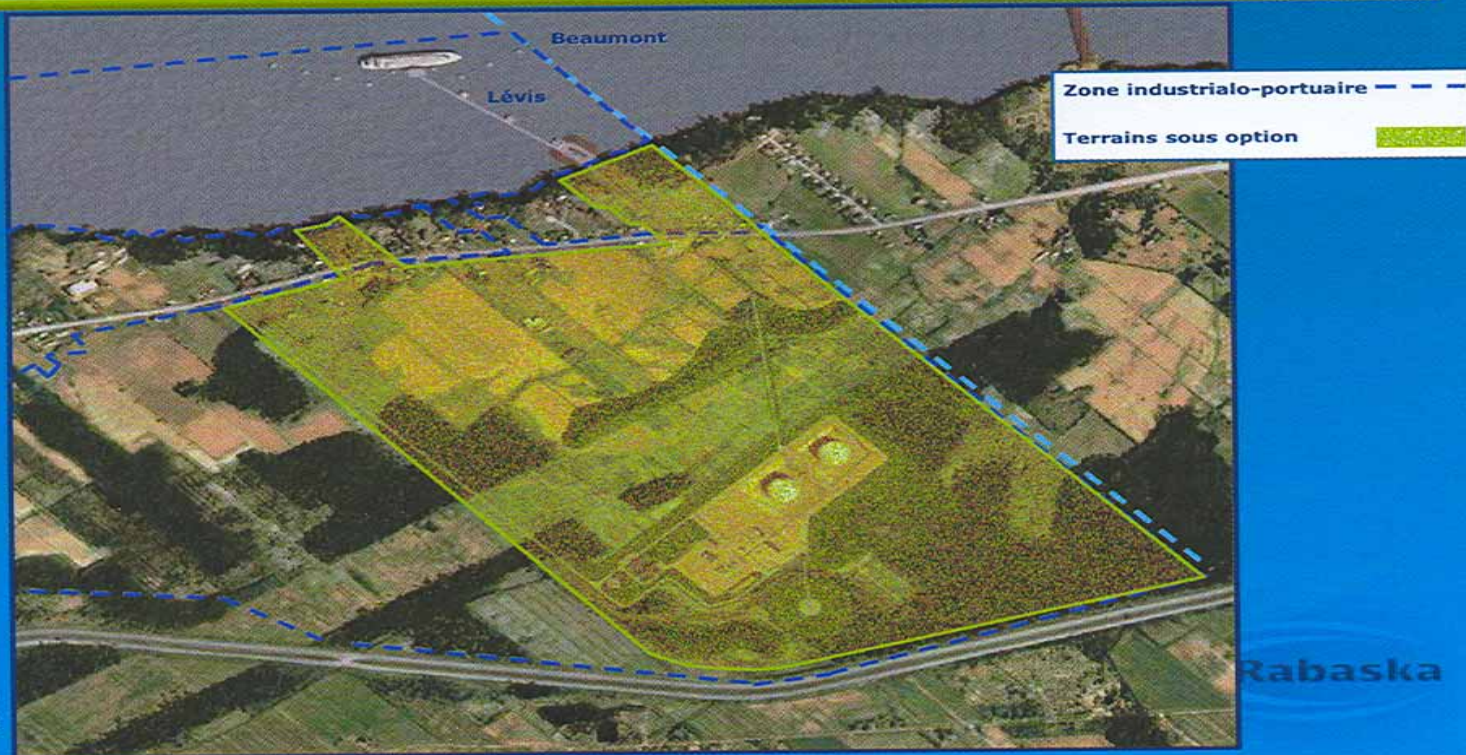


De plus, le projet se situe en pleine zone résidentielle ou agricole



Et fait particulier, le promoteur privé prend les moyens pour créer sa zone industrielle

COMPOSANTES DU PROJET
Terrains sous option



Pour Rabaska, habiter ou se
recréer à côté du GNL, aucun
problème. Sa zone d'exclusion est
de 400 m autour des réservoir et de
500 m autour de la ietée

QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (LZW)
sont requis pour visionner cette image.

Quels sont les risques du GNL?

- L'entreposage (deux réservoirs de 160 000 m³) et le transbordement de GNL (-160 degrés, réduit en volume de 600 fois) du méthanier vers les réservoirs par une conduite cryogénique de 1 km, traversant une route nationale (plus de 5000 véhicules) et les lignes électriques représentent de graves dangers pour les populations avoisinantes.
- Rappelons qu'un fort volume de GNL libéré dans l'environnement émettrait des radiations thermiques et provoquerait la formation d'un nuage gazeux potentiellement inflammable (entre 5 à 15% de GN). Advenant ce cas, vaut mieux être à quelques kilomètres ou hors de la zone de danger...

Zones de danger en cas de fuite, selon les experts du GNL

- Dr Havens (U. Arkansas): de 1,8 à 4,5 selon le scénario retenu.
- Dr Fay (MIT Boston): fuite de 23 000 m³ d'un réservoir de méthanier = rayon d'inflammabilité de 6,3 km et radiation de 4,2 km.
- ABS Consulting, zones de danger allant jusqu'à 5,5 km, selon les scénarios de déversement de GNL.
- Sandia, évalue cette zone de danger à un maximum de 1,8 km, mais il affirme également qu'une fuite de 200 000 m³ pourrait générer un nuage pouvant atteindre 11,2 km (rapport Cabrillo, janv.05)

D'où l'importance de bien localiser ce type d'implantation

- Rappelons qu'à Montoir, les premières résidences sont à 2km des réservoirs et elles seront à 3 km du projet de GDF de Fos-Cavaou.
- Les ports méthaniers acceptés à St-John (N.B.), à Bear Head (N.É.) ou aux USA se localisent toujours dans des zones industrielles existantes ou des lieux pratiquement inhabités (exception de Falls River, un choix durement contesté)

La localisation du projet Rabaska est insensée

- Dans la zone de danger de 500 m à 1,5 km, on compterait 134 familles, une communauté religieuse et une école privée (plus de 125 élèves)...
- Dans la zone entre 500 m et 2 km, on retrouverait environ 450 familles, 4 campings, des lieux d'hébergement, un parc régional situés à Lévis, Beaumont ou l'île d'Orléans.

Contraintes et risques pour la navigation



Dans l'esprit populaire, « des méthaniers, c'est comme des pétroliers »

- Ce cliché est véhiculé également par M. Kelly, pdg de Rabaska:
 - « en ce qui concerne la navigation fluviale, un méthanier n'est pas différent d'un porte-conteneurs, d'un vraquier ou d'un pétrolier et il n'y aura aucun problème » (...)
 - « L'impact sur la navigation commerciale et de plaisance sera minime, voire inexistant »

Source: Protégez-Vous, octobre 2005, p.45.

La vérité, c'est que les normes internationales pour les méthaniers sont des plus sévères

- En pleine mer, les autres navires doivent se tenir à 5 milles marins de distance (9,25 km).
- À Montoir, les navires doivent se tenir 2 milles marins en aval du port méthanier et 5 milles marins en amont durant les manoeuvres d'un méthanier.
- Dans les voies navigables étroites (exemple entre l'île aux Coudres et Lévis), selon l'étude du promoteur, la présence du méthanier prohibera tout croisement et la navigation sera gelée lors des manoeuvres d'accostage et de départ.
- La zone de revirement devant la jetée doit représenter 3 fois la longueur du méthanier (300m X 3).

De plus, il y a la contrainte
des lignes de 735 000 volts



En plus des glaces, la brume,
les vents peuvent causer de
sérieux problèmes de sécurité



Sur un fleuve aussi long que le Saint-Laurent, les remorqueurs ne sont pas toujours disponibles



Est-ce vraiment le bon site pour établir un terminal de GNL sur un fleuve englacé?

- En plus des glaces, le chenal navigable présente plusieurs dangers pour la navigation:
 - 1- liés à l'étroitesse (305 m dans certains secteurs), la sinuosité de la zone navigable et la présence de haut-fonds;
 - 2- liés à la visibilité (brouillard, brume, neige, verglas, difficultés de la navigation nocturne, etc.);
 - 3- liés à la densité du trafic (env.7000) et aux types de navires rencontrés;
 - 4- une fréquence d'accidents assez forte, notamment dans le chenal entre Les Escoumins et Québec (224 km).

Source: étude d'Innovation Maritime pour Transports Canada, juin 2004)

En se référant aux mesures Termpol de Transports Canada, le site est peu propice à un port méthanier

- Parmi les 24 mesures d'atténuation proposées pour un terminal:
 - 1- « construire le terminal dans un endroit éloigné ou à l'écart des agglomérations urbaines ou de banlieues;
 - 2- faire passer les navires loin des routes maritimes principales et des principaux points de convergence afin de réduire les rapprochements;
 - 3- amarrer le navire qui transfère des marchandises nez vers le large lorsque le poste d'amarrage est situé dans un bras de mer étroit... ».

Quelles contraintes devront subir les paquebots et la navigation de plaisance?



Questions d'environnement régional, d'aménagement et d'acceptation sociale

- Doit-on sacrifier ce littoral, ce cadre paysager exceptionnel, dans la porte d'entrée la plus impressionnante de Québec, Capitale nationale et ville du Patrimoine mondial?
- Doit-on plaquer une telle infrastructure en face de l'île d'Orléans, bastion du pays et arrondissement historique ?

Quelques images peuvent aider à convaincre...

L'entrée maritime de Québec



Les plus beaux couchers de soleil de la région



Face à l'île d'Orléans et son patrimoine architectural



Un littoral d'une grande intégrité
sur trois kilomètres, à proximité
du futur parc De La Martinière



Le coloris des plantes du littoral
(certaines rares) est souvent
exceptionnel



Un paysage impressionnant en toutes saisons



L'atteinte de Rabaska justifierait, dans le futur, la transformation du secteur en paysage industriel

Souhaitons-nous cela à l'entrée de la Capitale?



Quant à l'acceptation sociale...

- À Beaumont, 70 % des votants, ont exprimé un NON à 72%. Le promoteur s'est déplacé ensuite de 300 mètres sur le territoire de Lévis... au grand mépris de la démocratie et des citoyens!
- Un recensement de l'APPEL dans la zone de 5 km du projet a démontré que 70% des résidants s'opposent au projet. À l'île 75%.
- *Rabaska devrait respecter les déclarations de ses dirigeants: « le projet ne se fera pas si la population y est opposée »* (Jean Trudelle, chargé de projet, le 12 juillet 2004).

Rabaska devrait faire comme Trans
Canada à Harspswell (Maine)
respecter la population du milieu



**Le combat n'est pas fini... si
nous voulons conserver ce
paysage exceptionnel**



Annexe1:

Justification énergétique des
ports méthaniers au Québec
et aspects économiques liés à
ces projets

1- La justification énergétique

- Les besoins du Québec en gaz naturel sont de l'ordre de + ou - 500 millions de pi.cu./jour, ils sont comblés présentement par le pipeline de Trans Canada et sa fermeture n'est pas prévisible à moyen ou long termes.
- Trois ports méthaniers sont projetés depuis plus de deux ans, ils représentent de par leur capacité 4 fois les besoins énergétiques du Québec pour ce combustible fossile.
- Donc, il est clair que les promoteurs visent l'exportation du GAZ vers les États-Unis et l'Ontario

La sécurité énergétique du Québec: un beau prétexte

- Rabaska comme Énergie Cacouna visent les marchés extérieurs au Québec.
- « Ça va être un terminal marchand, n'importe qui va pouvoir acheter du gaz naturel à la sortie de ce terminal-là » (Sophie Brochu, porte-parole de Gaz Métro à la commission parlementaire sur l'énergie, le 3 mars 2005).
- Selon M. Kelly, pdg de Rabaska, la distribution du gaz importé se fera à 30% par Gaz Métro, 30% par Enbridge et 40% par Gaz de France. Il a déjà affirmé qu'environ 50% du GNL-Rabaska serviront les besoins québécois.

Le gouvernement du Québec cautionne les projets

- Le premier ministre et ses ministres économiques proclament à qui veut les entendre: »Amenez-en des ports méthaniers ». Un, ce serait bien mais « deux ça ferait du développement régional ».
- Cela, avant même l'adoption d'une Stratégie énergétique nationale (suite à la commission parlementaire de l'hiver 2005 et avant même de connaître les impacts et les risques de tels projets.
- Même le nouveau ministre DDEEP, C. Béchar, dès sa nomination le 28 février, a déclaré « Je suis toujours favorable à ces projets là », enfreignant ainsi son devoir de neutralité comme responsable du BAPE.

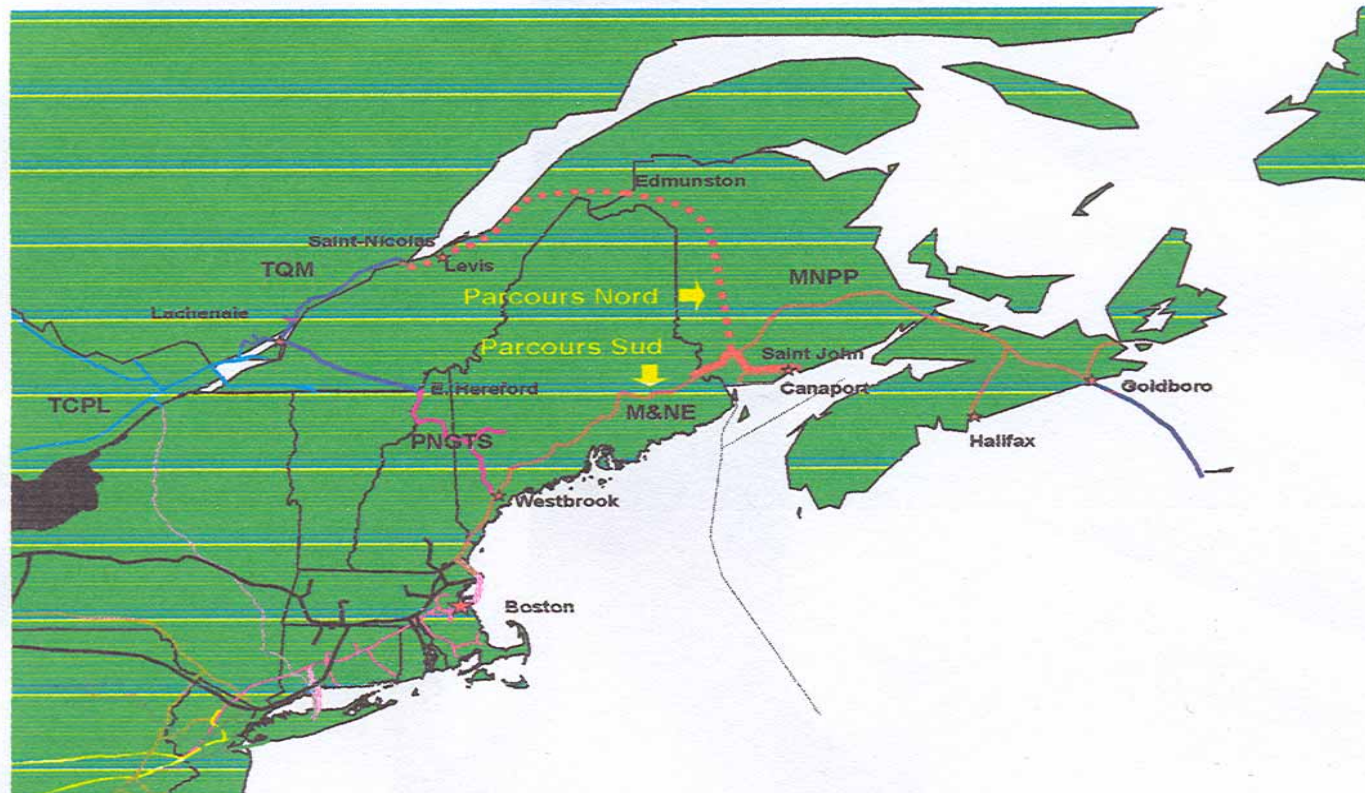
Y a-t-il des alternatives pour la diversification de nos approvisionnement en gaz?

- Deux ports méthaniers ont déjà été acceptés dans les Maritimes et un troisième est projeté à Goldboro (N.É.), sans compter les deux à la frontière du Maine.
- Au total, on compte au moins 13 projets de GNL visant le marché Nord-Est américain. Selon, le directeur de Maritimes & North East Pipeline (M. Whitwham): « La demande ne sera pas suffisante pour autant de projets » (Radio-Canada Atlantique, 27-02-06)

Les possibilités existent de s'approvisionner à partir des Maritimes ou du Maine

Figure 2.19

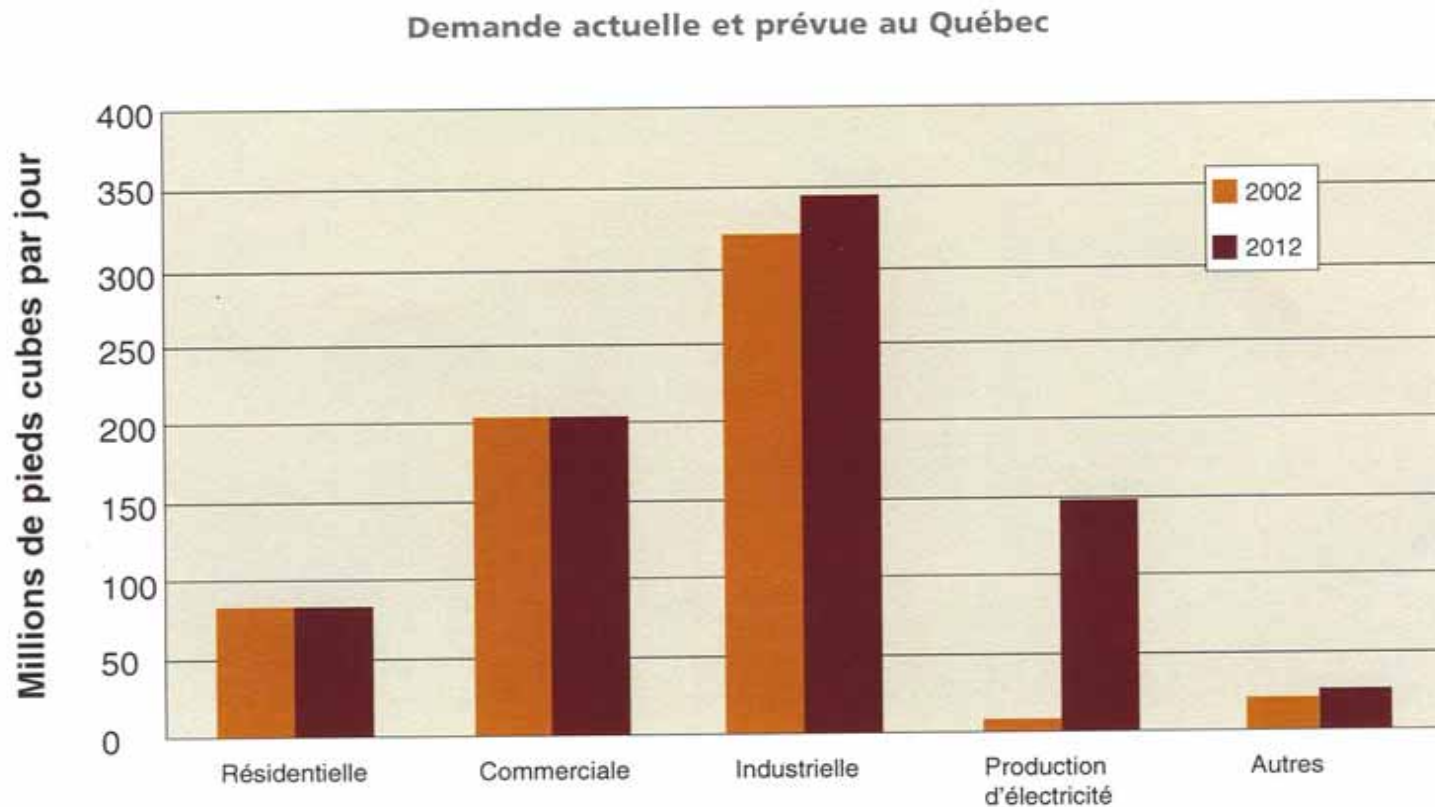
Routes possibles pour le gaz naturel provenant des provinces maritimes



À quoi servira tout ce gaz au Québec d'ici 2012?

- Au secteur résidentiel?
- Au secteur industriel?
- Au secteur commercial?
- À la production d'électricité?

Cacouna énergie nous a fourni la réponse le 10-03-05



Veut-on nous passer des Soroît à petites doses?

- Le gaz naturel ne correspond plus à la politique énergétique de Hydro Québec et risque même de concurrencer notre société d'État.
- Pour Thierry Vandal, le développement de l'énergie éolienne et l'efficacité énergétique « c'est le gros bon sens économique économique » (Le Soleil 7-10-05).

Quels seront les apports en GES de cette croissance?

- Une augmentation de 140 millions de pi.cu. de gaz, d'ici 2012, pour produire de l'électricité équivaldrait à un ajout annuel de 2,7 millions de tonnes de GES ou l'équivalent de 750 000 autos. À cela, il faut ajouter les contributions en GES des deux ports méthaniers projetés (environ 300 000 tonnes).
- Et combien de millions de tonnes de GES produirait un virage gazier qui ferait passer de 13 à 25% l'utilisation de ce carburant fossile dans le bilan énergétique du Québec d'ici 10 à 15 ans?

2- Un projet structurant sur le plan économique pour le milieu???

- Un terminal est une tuyauterie visant le transbordement d'énergie, on jouera simplement un rôle de pompiste pour les Ontariens ou les Américains.
- Oui, des emplois temporaires dans la construction, mais après... environ 60 emplois permanents. Est-ce vraiment du développement durable, surtout si on en a pas besoin? On ne construirait pas des grands barrages hydroélectriques seulement pour créer des emplois de courte durée...

Ce terminal peut-il attirer des industries connexes?

- M. Tessier (pdg de Gaz Métro) et la ville de Lévis croient que le GNL pourraient être un facteur de localisation pour des industries requérant du froid (congélation).
- Notre investigation, auprès notamment des dirigeants des terminaux de GDF en France, nous a appris que théoriquement c'est possible, mais concrètement, on ne connaissait pas de tels cas dans les ports méthaniers européens.

Un terminal mal localisé pourrait , au contraire, engendrer des impacts négatifs

- En faisant perdre de nombreux emplois récréotouristiques, surtout advenant un accident majeur.
- En gelant pour des raisons de sécurité un vaste espace qui pourrait être davantage valorisé dans le futur, entre autres par des PME axées sur les nouvelles technologies, compte tenu de l'intérêt esthétique et panoramique du site convoité et de sa proximité de Québec.