

## RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

La consommation des produits pétroliers en Bretagne représente plus de 3,9 millions de tonnes en 2002 pour les principaux produits (gazole, essence, fiouls lourd et domestique et GPL) auxquels s'ajoutent 0,7 millions de tonnes de produits liés à la pêche et aux soutes maritimes.

Du fait de l'absence de raffinerie en Bretagne, l'approvisionnement de la région en produits pétroliers est exclusivement réalisé par des productions extérieures. Cet approvisionnement s'effectue pour l'essentiel en provenance :

- ✓ de la Basse Loire, via le dépôt de Vern sur Seiche approvisionné par oléoducs (27%) et par voie routière directe depuis la raffinerie de Donges (17,5%) ;
- ✓ des ports de Lorient, Brest et Saint Malo (46%) par voie maritime ;
- ✓ de la Basse Seine (5%), et de l'Ile de France (2%) constituant un complément routier ;
- ✓ par voie ferroviaire à hauteur de (2%).

La proximité de la raffinerie de Donges joue un rôle important dans l'approvisionnement de la Bretagne, sachant que la sécurité de cet approvisionnement dépend de la répartition équilibrée des dépôts sur le territoire régional et du bon fonctionnement de la logistique des transports.

La capacité de stockage totale des produits pétroliers en Bretagne est de 541 730 m<sup>3</sup>, tous produits confondus. Les principaux sites de stockages desservant la Bretagne sont ceux de Vern sur Seiche, Brest et Lorient. Puis viennent les dépôts de taille moyenne : notamment Saint Malo et Ploufragan. A côté des sites de stockage principaux, on peut recenser d'autres sites de plus petite taille mais générant également un flux quotidien de véhicules sur des routes principales ou secondaires (notamment les stocks dédiés aux ports et à la pêche, ceux dédiés aux aéroports et enfin les stocks appartenant aux transporteurs).

Pour le GPL, les dépôts d'importance régionale sont ceux de Brest (voie maritime), de Vern sur Seiche (approvisionné par route) et de Uzel (approvisionné par fer).

Les grands dépôts côtiers, en particulier Brest et Lorient, approvisionnent une zone qui dépasse largement le département où ils sont situés.

Les sites portuaires, même si les contraintes en termes de sécurité sont d'autant plus fortes qu'ils se situent dans des emplacements où la pression foncière est importante, présentent un certain nombre d'avantages :

- ✓ la sécurité d'approvisionnement physique, car ils offrent une alternative à la voie terrestre ;
- ✓ l'optimisation de la logistique, car ils permettent de diminuer le transport routier et de réduire les risques associés ;
- ✓ l'accroissement de la concurrence, au bénéfice des consommateurs et du développement de l'activité économique. Ceci se manifeste sous deux aspects : l'accès en amont à des approvisionnements plus variés par importation directe et donc moins coûteux, et en aval de la chaîne logistique par leur contribution à la bonne répartition des dépôts structurants sur le territoire régional.

Le trafic pétrolier offre ainsi une ouverture vers l'extérieur et une activité importante des ports bretons (29% du trafic total des ports, et plus de 40% du trafic pour Lorient et Brest). Compte tenu du caractère durablement déficitaire du raffinage français en matière de gazole, et des besoins d'importation de ce produit, l'activité des ports bretons dans ce secteur est durablement nécessaire pour les approvisionnements.

L'analyse qui précède conduit à accorder **un caractère d'intérêt régional aux grands dépôts d'hydrocarbures, en particulier côtiers** (Brest, Lorient et St Malo).

L'étude de l'utilisation des capacités de stockages permet d'apprécier la pérennité de cette analyse :

- ✓ Le dépôt de Brest (120 515 m<sup>3</sup>) et actuellement utilisé à environ 70% de sa capacité. Son hinterland comprend les trois départements de l'Ouest de la Région ;
- ✓ Le dépôt de Lorient (145 552 m<sup>3</sup>), plus ancien, est également utilisé à environ 70% de sa capacité et son hinterland dépasse le seul département du Morbihan ;
- ✓ Le dépôt de St Malo (55 090 m<sup>3</sup>) est actuellement équipé pour stocker du gazole uniquement. Il est sous-utilisé et joue de ce fait un rôle plus modeste. Des discussions sont en cours pour étendre son activité à l'essence et développer le trafic, ce qui contribuerait à l'accroissement de la concurrence dans cette zone ;
- ✓ Le dépôt de GPL-Imporgal de Brest (9 504 m<sup>3</sup>) est utilisé à environ 80% de sa capacité. Son hinterland économique dépasse le Finistère et il joue un rôle essentiel pour l'approvisionnement de l'Ouest de la Région en GPL, source d'énergie particulièrement peu polluante à l'utilisation et concurrente du gasoil.

La légère sous-utilisation constatée permet de faire face à la croissance prévisible des besoins et au bon fonctionnement de la concurrence. En revanche, la perte d'un seul des grands dépôts conduirait à une désoptimisation significative à tous égards (sécurité d'approvisionnement, concurrence, augmentation des transports routiers) Seul le dépôt de St Malo, actuellement sous-utilisé, présente un fort potentiel d'accroissement.

### **Les prévisions des besoins à moyen terme :**

A moyen terme (5-10 ans), les tendances de la consommation sont connues et la croissance de la demande va continuer de s'exercer, particulièrement pour le gazole (+25% de croissance estimée d'ici 10 ans à comparer avec la croissance estimée « tous produits » de 5 %), du fait du taux de diésélisation des véhicules qui continue de croître, ainsi que le taux de motorisation des ménages.

Compte tenu de l'accroissement de la motorisation diesel, le marché français du raffinage va continuer de rester structurellement déficitaire en gazole et excédentaire en essence. Il y aura donc besoin d'importations de gazole et une grande partie de celles-ci continuera de s'effectuer par voie maritime. Disposer dans ce contexte de capacité d'importations directes est un atout certain en terme de coût d'approvisionnement.

---

### **Conclusion :**

Chaque dépôt contribue de façon significative à l'équilibre régional des approvisionnements.

En Bretagne, les dépôts pétroliers côtiers jouent aussi un rôle structurant sur le plan régional ; il convient par conséquent que l'État prenne en considération la sécurisation de l'activité de ces dépôts au niveau départemental dans le cadre des « Porter à connaissance » et de l'association relative aux SCOT et PLU, en faisant valoir notamment les enjeux supra territoriaux de ces dépôts.

## SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>4</b>
INTRODUCTION.....	5
<b>1 LE MARCHÉ DU PÉTROLE.....</b>	<b>6</b>
1.1 FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ/FORMATION DES PRIX.....	6
1.2 CONSOMMATIONS ET SPÉCIFICITÉS DU SECTEUR EN FRANCE.....	6
<b>1.2.1 Consommations .....</b>	<b>7</b>
<b>2 ETAT DES LIEUX – PRODUITS PÉTROLIERS EN BRETAGNE.....</b>	<b>8</b>
2.1 RECHERCHE/PRODUCTION : NÉANT.....	8
2.2 CONSOMMATIONS (ÉCONOMIE CIVILE UNIQUEMENT).....	8
<b>2.2.1 Principaux produits consommés en Bretagne .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2.2 Pêche et ports .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.3 Soute maritime.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4 Lubrifiants .....</b>	<b>10</b>
2.3 APPROVISIONNEMENT .....	10
<b>2.3.1 Transport maritime.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.2 Pipeline Donges vern / seiche.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.3 Transport terrestre .....</b>	<b>13</b>
2.4 STOCKAGES.....	20
<b>2.4.1 Évolution des stockages en France depuis 10 ans.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4.2 Stockages distribution en Bretagne.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4.3 Stockages stratégiques.....</b>	<b>27</b>
2.5 DISTRIBUTION/ RÉPARTITION DES PARTS DE MARCHÉ .....	29
<b>2.5.1 État des lieux France.....</b>	<b>29</b>
<b>2.5.2 Répartition des parts de marché en Bretagne.....</b>	<b>30</b>
2.6 IMPACT DES DÉPÔTS ACTUELS .....	32
<b>2.6.1 Impact en matière d'urbanisme.....</b>	<b>32</b>
<b>2.6.2 impact en matières d'organisation des secours .....</b>	<b>34</b>
<b>2.6.3 Éléments sur les routes utilisées principalement.....</b>	<b>35</b>
<b>3 HYPOTHESES, EVALUATION DES RISQUES.....</b>	<b>36</b>
3.1 ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION : LA NOUVELLE LOI SUR LES RISQUES .....	36
3.2 STOCKAGES PÉTROLIERS/GAZIERS EN BRETAGNE : ÉVALUATION DU RISQUE .....	37
3.3 TRANSPORT DE PRODUITS ÉNERGÉTIQUES : RÉGLEMENTATION ET ÉVALUATION DES RISQUES ..	37
3.4 HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION EN BRETAGNE .....	39
3.5 INSTALLATION D'UNE CENTRALE THERMIQUE AU FIOUL EN BRETAGNE.....	39
3.6 CAPACITÉS DE STOCKAGE ET ÉVOLUTIONS ATTENDUES .....	40
<b>4 ANNEXES.....</b>	<b>41</b>
4.1 LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES .....	41
4.2 QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX TRANSPORTEURS .....	44
4.3 ÉTABLISSEMENTS COMMERCIAUX GÉNÉRALISTES DE 2 500 M2 EN BRETAGNE.....	45
4.4 TABLEAU DISTANCES ENTRE LES DÉPÔTS EN BRETAGNE .....	47

## ***INTRODUCTION***

### **CONTEXTE**

Dans le contexte de décentralisation des ports, il est important pour l'Etat d'avoir une bonne vision d'ensemble des enjeux portuaires dans l'économie régionale, et en particulier pour différentes filières qui dépendent fortement des places portuaires.

La filière des produits énergétiques représente plus de 40% du trafic des ports de Brest et Lorient, et l'essentiel des revenus de ces ports. Les principales places portuaires bretonnes sont également des lieux de stockage de ces produits et il existe à ce titre une interdépendance entre la filière énergétique et les principaux ports bretons.

La majorité des principaux stockages pétroliers, sont localisés sur des lieux portuaires (Brest, Lorient, St Malo, Concarneau, Douarnenez). Sur ces lieux portuaires, on observe une compétition de l'usage de l'espace ; en effet, les stockages pétroliers avec leur périmètre de protection, peuvent pénaliser le développement d'espaces dédiés aux activités industrielles et touristiques.

### **NATURE DU TRAVAIL**

L'objectif du travail en commun entre la DRE et la DRIRE est de pouvoir estimer l'impact, en terme de risques, de modification des caractéristiques du stockage de produits énergétiques en Bretagne.

Dans un premier temps, il s'agit d'établir un état des lieux de la filière énergétique en Bretagne : différents produits concernés, consommation, production, lieux de stockage, modes de transport... puis les points de fragilité sont évalués, notamment en terme de risques, des approvisionnements (mer, pipe, fer, route...), des lieux et des capacités de stockages et des modes de distribution.

Cette première étape permet d'estimer les risques inhérents à la situation actuelle, et de donner des éléments sur les possibilités de réduction du risque des dépôts actuels (et dans quelles mesure elles induisent des modifications des périmètres des installations).

Dans un second temps, plusieurs hypothèses seront faites concernant les caractéristiques de stockage (notamment portuaire), les modes de transports terrestres (pipe, route, fer) vers la Bretagne, et une estimation des perspectives d'évolution des consommations à 10 ou 15 ans est réalisée.

Outre l'évolution de l'alimentation de la Bretagne du à un changement de stockage, l'évolution des stratégies des groupes pétroliers est également prise en compte.

Ceci permet de bâtir quelques scénarios contrastés, pour lesquels les risques seront évalués et comparés, aussi bien le risque vu sous l'angle des installations classées, du transport de marchandises dangereuses, que le risque lié à la fiabilité des approvisionnements. A partir de ces scénarios, des comparaisons sur la durée seront établies.

### **RÉALISATION :**

Ce travail est réalisé par un groupe de travail DRE/DRIRE, animé par Mme Nadia BOUYER (DRE/chef de division Intermodalité), avec Mlle Sophie DANET (DRE/Intermodalité), M. Gilles BLOREC (DRE/chef de division Infrastructures), M. Jean-Pierre GAILLARD (DRIRE/Chef de la cellule Risques) et M. Lionel MALARD (DRIRE/Chargé d'études à la division Energie) ; avec le concours de M. Stéphane MAHE (DRE/ Intermodalité) pour les productions cartographiques.

# 1 LE MARCHÉ DU PÉTROLE

## 1.1 FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ/FORMATION DES PRIX

Le prix du pétrole brut est fixé par le marché en fonction de l'offre et de la demande. Il est très influencé par les événements géopolitiques mondiaux. Au prix de base, il faut rajouter le coût du transport.

$$\text{Prix du brut} = \text{Prix du brut} + \text{transport}$$

Les places les plus importantes en terme de pétrole raffiné sont : Rotterdam ou plutôt ARA (Amsterdam – Rotterdam – Anvers). Ces dernières raffinent 100MT de produit par an.

$$\text{Prix du raffiné} = \text{prix du brut} + \text{raffinage} + \text{stocks} + \text{cours du dollar} + \text{taux de fret maritime}$$

## 1.2 CONSOMMATIONS ET SPÉCIFICITÉS DU SECTEUR EN FRANCE

En France, on compte 13 raffineries d'une capacité totale de 98.4Mt / an, utilisées à près de 90%<sup>1</sup>

- 39.9Mt vallée de la Seine
- 35.5Mt Méditerranée – Rhône
- 11.3Mt Atlantique
- 7.7Mt Nord
- 4Mt Alsace

Fonctionnement du marché français :

Le secteur des produits pétroliers comporte trois types d'intervenants en France que sont :

- les compagnies pétrolières et leurs sociétés filiales de distribution ;
- les indépendants regroupés dans la FFPI ;
- les sociétés constituées par la grande distribution pour réaliser leur approvisionnement en produits pétroliers destinés à la consommation automobile et regroupées, pour la plupart, au sein de l'Union des importateurs indépendants pétroliers (UIP) après avoir été membres de la FFPI.

Les compagnies pétrolières sont présentes à trois stades de la distribution : elles vendent à des grossistes les produits qui sortent de leurs raffineries, elles agissent comme grossistes lorsqu'elles vendent ces produits à des détaillants et sont enfin détaillants lorsqu'elles sont propriétaires de la station-service (carburants) ou du camion (fioul) qui délivre le produit au consommateur final. Elles se trouvent ainsi concurrencer directement les négociants et revendeurs indépendants. Pour la distribution au détail des carburants, les compagnies pétrolières disposent de réseaux de stations-service.

Chacun de ces réseaux est composé de stations qui sont la propriété des compagnies pétrolières (réseau officiel) et d'autres qui portent la marque de la compagnie mais sont la propriété d'exploitants liés par un contrat d'approvisionnement exclusif (réseau organique).

Concernant les négociants indépendants, cette catégorie d'opérateurs a diminué en nombre et importance de façon considérable depuis 10 ans par suite du rachat de pétroliers indépendants par les raffineurs, du regroupement d'indépendants et de l'importance croissante des groupes de la grande distribution dans la vente des carburants. (nb. le plus important opérateur indépendant est la société Bolloré Energies.)

---

<sup>1</sup> Cf carte CPDP

Concernant la grande distribution, leur présence sur ce marché est une spécificité française. Les groupes de ce secteur ont, à partir du début des années 1980, constitué des centrales d'achat afin de garantir l'approvisionnement de leurs stations en s'affranchissant, au moins partiellement, de la dépendance à l'égard des compagnies pétrolières. Alors qu'en 1995 ces centrales d'achat s'approvisionnaient notamment sur le marché international, il doit être souligné qu'aujourd'hui, et compte tenu de la faiblesse des prix sur le marché intérieur, la grande distribution se fournit essentiellement auprès des raffineurs français. Cinq sociétés de la grande distribution se sont regroupées dans l'UIP : Carfuel (Carrefour), Distriservices (Promodès-GMB), Dyn (Casino), Petrovex (Auchan), Pétrole Dérivés (Intermarché). Les centres Leclerc ont en propre une filiale d'approvisionnement en produits pétroliers, la société Siplec, qui n'est pas affiliée à l'UIP.

La répartition des parts de marchés entre les différents groupes est présentée dans la partie 2.5

### 1.2.1 CONSOMMATIONS

On observe depuis l'année 2000 une nette baisse de la consommation des produits pétroliers :

- contexte de ralentissement économique
- renchérissement des produits pétroliers
- conditions climatiques exceptionnellement douces

La consommation française de produits pétroliers s'est élevée à **86,1 millions de tonnes en 2002**, soit une baisse de 3,4% par rapport à 2001 (elle a retrouvé le niveau de 1997). Les carburants essence représentent 15 % et le gazole 34,5 % de la consommation. Les combustibles (fiouls domestiques et lourds) utilisés pour le chauffage industriel et domestique constituent plus de 22 % des débouchés sur le marché français. Les autres produits (dérivés pétrochimiques fournissant des matières premières pour l'industrie chimique, GPL, lubrifiants, bitumes...) comptent pour 28,3 % du marché.

#### a) Le marché des carburants

La consommation de carburants routiers en 2002 s'est élevée à 17,3 millions de mètres cubes pour les carburants auto (en baisse de 3,5%) et près de deux fois plus pour le gazole avec 35,1 millions de mètres cube.

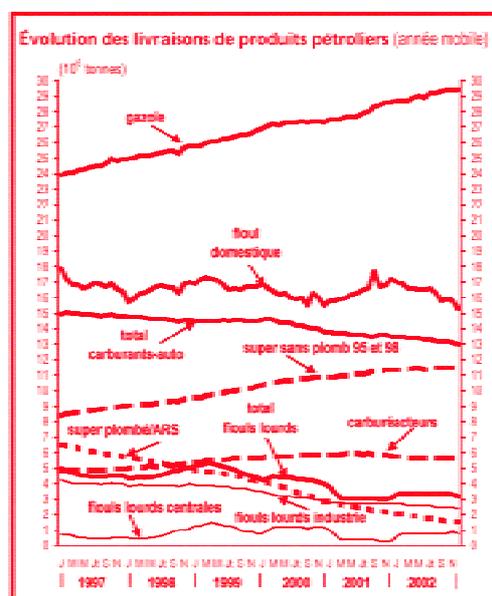
Le marché des carburants auto est en baisse du fait de la baisse cumulée du parc des voitures à essence et des parcours moyen annuels (-1.2%) et de la baisse des véhicules utilitaires essence.

Par contre, sur le gazole, on note la poursuite de la croissance du marché (+3.4%). Le parc de véhicules gazole est en hausse (+8.8% pour les particuliers, +4.5% pour les véhicules utilitaires, +0.2% pour les PL) et la vente de gazole aux véhicules étrangers traversant la France participe à l'augmentation globale des ventes.

#### b) Le marché du fioul domestique

Les ventes de fioul domestique se sont élevées à 18,5 millions de mètres cubes en 2002, soit une baisse de 9,6 % par rapport à l'année précédente, essentiellement en raison des conditions climatiques.

Le chauffage domestique représente 56,2 % des quantités vendues, devant l'industrie (18,4 %) et l'agriculture (12,2 %), s'agissant des principales utilisations. Les négociants revendeurs (qui servent directement les consommateurs) approvisionnent la moitié du marché, l'autre moitié étant réalisée par les entrepositaires agréés, soit par l'intermédiaire de leur réseau, soit par l'intermédiaire de leurs filiales.



## 2 ETAT DES LIEUX – PRODUITS PÉTROLIERS EN BRETAGNE

Dans un premier temps, il s'agira d'établir un état des lieux de la filière en Bretagne : produits concernés, modes d'approvisionnement, lieux de stockage, modes de transport, consommations...

Cette première étape permettra d'estimer les risques inhérents à la situation actuelle, et de donner des éléments sur les possibilités de réduction du risque des dépôts actuels (et dans quelles mesure elles induisent des modifications des périmètres des installations).

### 2.1 RECHERCHE/PRODUCTION : NÉANT

### 2.2 CONSOMMATIONS (ÉCONOMIE CIVILE UNIQUEMENT)

Ces consommations, qui représentent plus de 3,9 millions de tonnes en 2002 en Bretagne pour les principaux produits et auxquels s'ajoutent 0,7 millions de tonnes de produits liés à la pêche et aux soutes maritimes, sont issues des données de ventes des sociétés de pétrole à leur clientèle :

- les consommateurs directs (industrie, entreprises de transports, administrations publiques, immeubles collectifs ou privés, etc...),
- les consommateurs indirects (postes de distribution de carburants, négociants-détaillants en combustible, drogueries, etc...)

#### 2.2.1 PRINCIPAUX PRODUITS CONSOMMÉS EN BRETAGNE

Le niveau statistique le plus fin est l'échelle départementale.

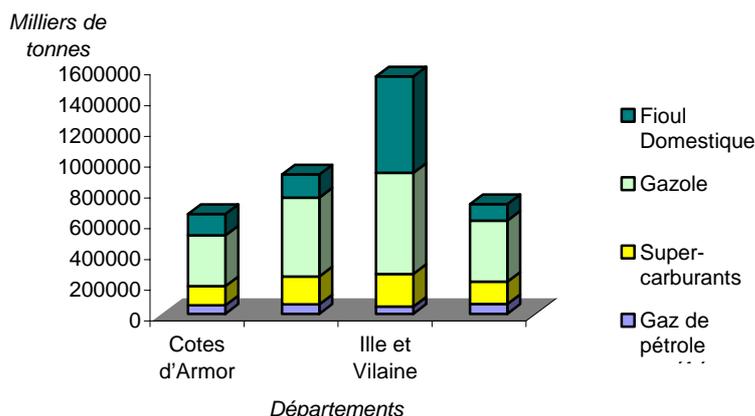
*1000 tonnes	Gaz de pétrole liquéfiés	Super-carburants	Gazole	Fioul Domestique	Fiouls lourds industrie	TOTAL Général	Population (recensement 1999)
Cotes d'Armor	54.5	124.6	329.7	139.7	15.8	664.3	542.4
Finistère	61.6	181.1	512.7	150.9	51.7	958.0	852.4
Ille et Vilaine	47.2	212.3	657.4	626.1	29.5	1572.5	867.5
Morbihan	63.1	145.3	397.6	106.9	27.7	740.6	643.9
Bretagne	226.3	663.3	1897.4	1023.6	124.7	3935.3	2906.2
Pourcentage Bretagne / France	8%	5%	6%	6.6%	4.8%	6.1	4.9
France	2772.8	13098.4	29670.5	15596.7	2577.0	64529.8	58518,3

*Eléments statistiques / Source CPDP 2002 (C9)*

On constate que la Bretagne, qui représente 4,9 % de la population française a une consommation relativement plus élevée de produits pétroliers (6,1%), ce qui peut s'expliquer par différents facteurs :

- une plus grande consommation de gazole, liée à un taux de motorisation plus élevé que la moyenne française (83% pour 79% sur la France), une distance moyenne parcourue pour les déplacements domicile-travail plus élevée, et une forte diésélisation du parc ;
- une plus forte consommation de fioul domestique liée à un habitat individuel plus élevé en Bretagne que sur le reste du territoire ;
- une plus forte consommation de GPL.

### Principaux produits consommés en Bretagne



#### 2.2.2 PÊCHE ET PORTS

Outre les produits cités en 2.2.1, les activités liées à la pêche et aux ports sont également consommatrices de produits énergétiques (gazoles). La consommation de la Bretagne sur ces produits représente 1/3 de la consommation française soit 153 282 tonnes en 2002. La Bretagne reste donc le marché le plus important compte tenu de la forte activité pêche.

Gazole en tonnes	2001	2002	Variation en % 2002/2001
<b>Côtes d'Armor</b>	13 987	12 530	-10,4%
<b>Finistère</b>	104 694	107 383	2,6%
<b>Ille et Vilaine</b>	14 322	11 502	-19,7%
<b>Morbihan</b>	27 390	21 867	-20,2%
<b>Bretagne</b>	160 393	153 282	-4,4%
<b>France</b>	445 108	439 708	-1,2%
<b>%</b>	36,0%	34,9%	

Éléments statistiques / Source CPDP 2002 (C30)

#### 2.2.3 SOUTE MARITIME

Pour ce qui concerne les soutes maritimes, la consommation reste relativement faible, soit 208 000 tonnes en 2002 (8.3% de la consommation française).

Soutes maritimes en milliers de tonnes	Diesel marine léger	Fiouls lourds	Total	dont navires français	dont navires étrangers
Brest	1 797	30 790	32 587	2,1%	97,9%
Concarneau	2 663	-	2 663	88,3%	11,7%
Saint Malo	2 142	177	2 319	72,2%	27,8%
Lorient	1 156	418	1 574	12,8%	87,2%
Saint-Brieuc	25	-	25	0,0%	100,0%
Autres ports bretons	5 903	163 191	169 094	0,5%	8,5%
<b>Total Bretagne</b>	<b>13 686</b>	<b>194 576</b>	<b>208 262</b>		
<b>France</b>	<b>351 929</b>	<b>2 147 983</b>	<b>2 499 912</b>	29,9%	70,1%
<b>Bretagne /France en %</b>	<b>3,9%</b>	<b>9,1%</b>	<b>8,3%</b>		

Éléments statistiques / Source CPDP 2002 (C32)

Le diesel marine est utilisé en grande partie par les navires grande vitesse (cf. statistiques St Malo) alors que le fioul lourd est consommé par les navires de commerce (cf. statistiques Brest).

## 2.2.4 LUBRIFIANTS

La consommation bretonne en lubrifiants reste minime : 36 871 tonnes en 2002, soit 4% de la consommation française.

En tonnes	Lubrifiants automobiles	Lubrifiants industriels	Huiles de procédés
<b>Bretagne</b>	25 330	8 326	3 215
<b>France</b>	450 560	285 114	105 682
<b>%</b>	5,6%	2,9%	3,0%

*Éléments statistiques / Source CPDP 2002 (C26)*

## 2.3 APPROVISIONNEMENT

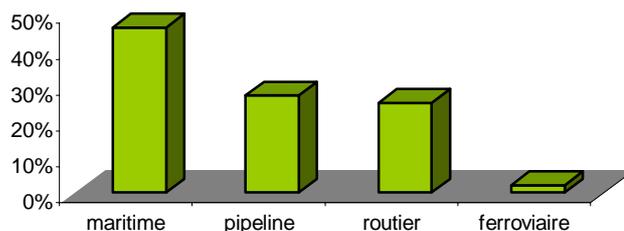
Les hydrocarbures sont transportés en Bretagne par les modes maritime, par pipeline, par train et par la route. Le mode d'acheminement final (dépôt-consommateur) est presque exclusivement le mode routier.

Cette partie présente les principaux flux arrivant en Bretagne. Le tableau suivant présente de façon succincte les différents modes d'acheminement, ainsi que l'origine des 4,6 millions de tonnes de produits pétroliers consommés en Bretagne :

Mode	Tonnes	Part modale	Provenance
Maritime	2 100 000	46%	Essence : France (Donges, Le Havre...) et Royaume-Uni Gazole : France et UE
Pipeline	1 260 000	27%	Donges
Routier	1 080 000	25%	Donges, Le Havre + IdF (huiles et lubrifiants)
Ferroviaire	70 000	2%	Donges et le Havre
Total	4 410 000	100 %	

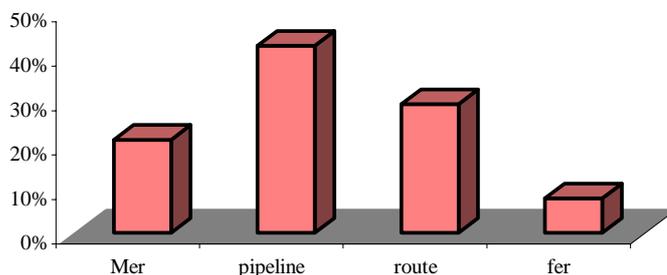
Pour ce qui concerne l'acheminement routier, ce dernier est à 95% pour compte d'autrui ce qui traduit une forte externalisation.

Modes d'approvisionnement hydrocarbures pour la Bretagne



A titre d'exemple : comparaison avec la région Nord Pas de Calais  
(pour l'année 1999 : importations : 27 233 000t)

Modes d'approvisionnement en hydrocarbures  
région Nord Pas de Calais



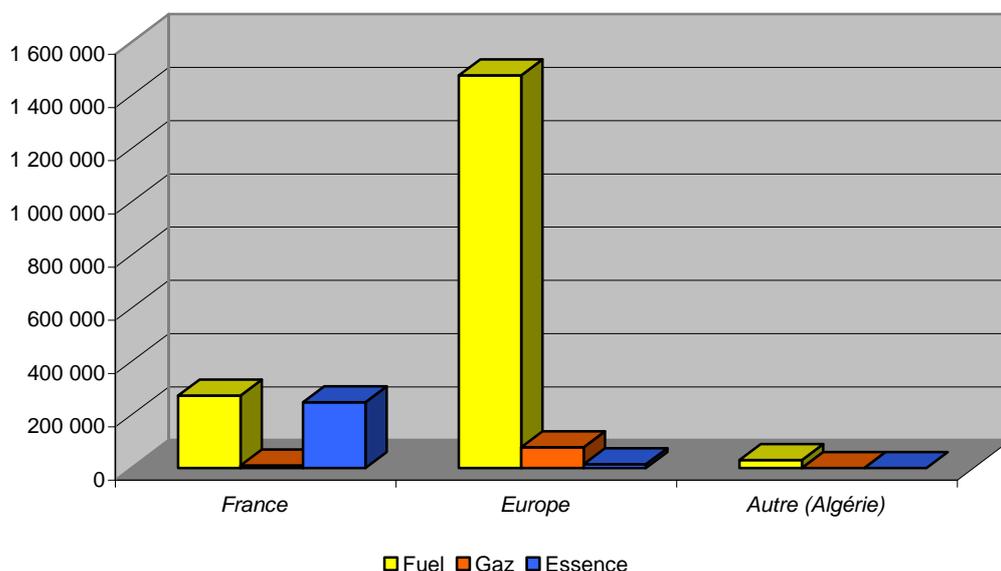
### 2.3.1 TRANSPORT MARITIME

Concernant l'approvisionnement maritime de produits blancs (essence), il provient presque exclusivement des raffineries françaises (à 98%) et essentiellement Donges (84%).

Concernant les autres produits (gazole, fioul, GPL), environ 30% ont pour origine la France (Donges, Dunkerque, Le Havre, Rouen), et 70% des importations maritimes proviennent essentiellement des pays européens (Royaume Uni, Pays Bas, Suède, Lettonie, Russie) et une faible part (moins de 2%) d'Afrique du Nord.

La taille des bateaux destinés au transport de gazole nécessite une capacité de stockage portuaire importante : en effet, un bateau transporte en moyenne 26 000 m<sup>3</sup> et nécessite donc une capacité de stockage de 35 000m<sup>3</sup> si l'on compte une marge de 5 jours de sécurité pour l'approvisionnement.

**Importations maritimes fuel, gaz, essence en tonnes**



Le tableau ci-dessous vient confirmer ces propos.

DESTINATION	PROVENANCE			GAZOLE, FUEL	GAZ	ESSENCES	TOTAL	
	Zone	Pays	Port					
BREST	Union europ.	France	Lorient	0	0	0	0	
			Dunkerque	58 995	4 401	0	63 396	
			Le Havre	0	2 760	0	2 760	
			Nantes St Naz.	163 311	1 100	54 478	218 889	
			Rouen	0	1 677	0	1 677	
		<b>Total</b>			<b>222 306</b>	<b>9 938</b>	<b>54 478</b>	<b>286 722</b>
		Allemagne			35 807	0	0	35 807
		Espagne			0	1 603	0	1 603
		Irlande			0	1 205	0	1 205
		Italie			21 030	0	0	21 030
	Pays-Bas			137 795	2 147	0	139 942	
	Royaume-Uni			118 898	69 735	3 559	192 192	
	Suède			36 588	1 882	0	38 470	
<b>Total</b>			<b>572 424</b>	<b>86 510</b>	<b>58 037</b>	<b>716 971</b>		
	Autre Europe		Islande	0	1 594	0	1 594	
			Lettonie	18 303	0	0	18 303	
			Russie	34 833	0	0	34 833	
			<b>Total</b>	<b>53 136</b>	<b>1 594</b>	<b>0</b>	<b>54 730</b>	
	Afrique		Algérie	14 991	0	0	14 991	
			<b>Total</b>	<b>14 991</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 991</b>	
<b>TOTAL BREST</b>				<b>640 551</b>	<b>88 104</b>	<b>58 037</b>	<b>786 692</b>	
CONCARNEAU	Union europ.	France	Dunkerque	8 705	0	0	8 705	
			France	3 158	0	0	3 158	
			Rouen	11 938	0	0	11 938	
		<b>Total</b>	<b>23 801</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23 801</b>		
		Suède			3 244	0	0	3 244
<b>Total</b>			<b>27 045</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27 045</b>		
<b>TOTAL CONC.</b>				<b>27 045</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27 045</b>	
DOUARNENEZ	Union europ.	France	Lorient	2 524	0	0	2 524	
			France	23 792	0	0	23 792	
		<b>Total</b>	<b>26 316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26 316</b>		
		<b>Total</b>	<b>26 316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26 316</b>		
<b>TOTAL DOUARN.</b>				<b>26 316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26 316</b>	
LORIENT	Union europ.	France	douarnenez	0	0	0	0	
			Brest	11 021	0	0	11 021	
			Dunkerque	46 023	0	37 173	83 196	
			Le Havre	29 996	0	0	29 996	
			Nantes-St Naz.	149 132	0	155 630	304 762	
		<b>Total</b>	<b>236 172</b>	<b>0</b>	<b>192 803</b>	<b>428 975</b>		
		Allemagne			124 450	0	0	124 450
		Pays-Bas			171 456	0	0	171 456
		Royaume-Uni			188 593	0	7 647	196 240
		Suède			78 114	0	0	78 114
	<b>Total</b>			<b>798 785</b>	<b>0</b>	<b>200 450</b>	<b>999 235</b>	
	Autre Europe			Lettonie	38 377	0	0	38 377
				lituanie	21 919	0	0	21 919
Norvège				6 487	0	3 049	9 536	
Russie				36 562	0	0	36 562	
<b>Total</b>	<b>103 345</b>	<b>0</b>	<b>3 049</b>	<b>106 394</b>				
Afrique			Algérie	14 997	0	0	14 997	
			<b>Total</b>	<b>14 997</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 997</b>	
<b>TOTAL LORIENT</b>				<b>917 127</b>	<b>0</b>	<b>203 499</b>	<b>1 120 626</b>	
ST MALO	Union europ.		Allemagne	41 809	0	0	41 809	
			Belgique	10 931	0	0	10 931	
			Danemark	10 479	0	0	10 479	
			Pays-Bas	31 609	0	0	31 609	
			Royaume-Uni	37 552	0	0	37 552	
			<b>TOTAL</b>	<b>132 380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132 380</b>	
	Autre Europe			Norvège	12 088	0	0	12 088
<b>TOTAL</b>			<b>12 088</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12 088</b>		
<b>TOTAL ST MALO</b>				<b>144 468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144 468</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>1 755 507</b>	<b>88 104</b>	<b>261 536</b>	<b>2 105 147</b>	

Source : Source DRE/ports de commerces en 2002

### 2.3.2 PIPELINE DONGES VERN / SEICHE

Pour l'année 2002, le flux pipeline entre la raffinerie de Donges et le dépôt de Vern sur Seiche s'est élevé à 1.2Mt. Les produits acheminés de cette manière sont l'essence sans plomb 95 (129 000 t), essence sans plomb 98 (121 000 t), le gaz oïl (682 000 t) et le fioul domestique (383 000 t).

La taille minimale des lots pour le transport en pipeline est de 3 000 à 4 000 m<sup>3</sup>. Le débit actuel est de 320 m<sup>3</sup>/h pour un potentiel maximum de 500 m<sup>3</sup>/h. Un contrôle complet du pipeline est effectué tous les 10 ans.

Essence sans plomb 95	129.176 t
Essence sans plomb 98	121.047 t
Super 97	0 t
Gaz Oil	682.059 t
Fioul domestique	323.291 t
<b>Total 2002</b>	<b>1.255.573 t</b>

Cf carte en annexe : Pipelines de produits et raffineries du Nord de la France (source : CPDP 2002).

Un produit pousse l'autre. Les contaminas sont stockés puis renvoyés à Donges par la route.

### 2.3.3 TRANSPORT TERRESTRE

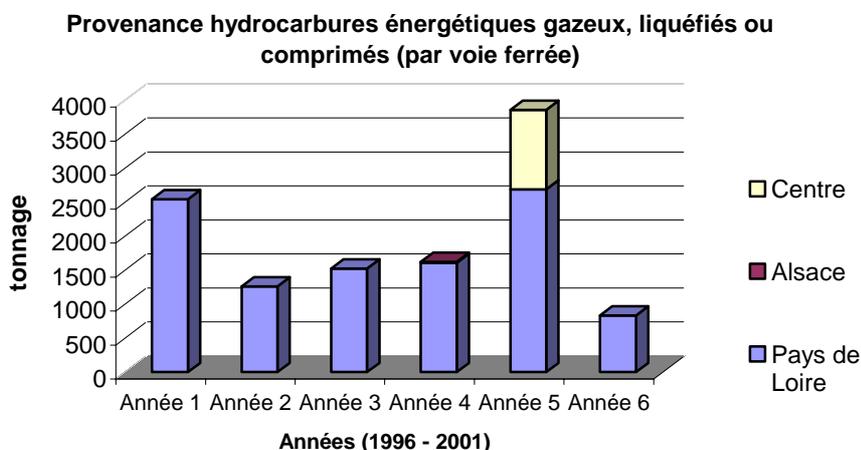
#### 2.3.3.1 TRANSPORT FERROVIAIRE :

Le rail est un élément essentiel du transport de matières dangereuses. Hors pipeline, la SNCF transporte plus d'un tiers du tonnage français de matières dangereuses.

Ce mode de transport est essentiellement réservé à l'approvisionnement des « stocks d'intérieurs » non desservis par pipe line. Il concerne pour la Bretagne, le seul stock de Ploufragan.

#### **Marché**

Le marché vers la Bretagne est relativement faible : 70 000 tonnes (à comparer avec les 657 000 t de trafic sur la région des Pays de la Loire et 230 000 t pour la région Centre). Les principaux clients sont le dépôt SPD à Saint Briec pour les produits pétroliers et le dépôt de TOTALGAZ à Uzel pour le GPL. Les produits sont essentiellement acheminés à partir de Donges pour le pétrole et le Havre pour le GPL.



## Organisation du transport/sécurité

La SNCF a mis en place une structure particulière de suivi des trains de matières dangereuses ("présence fret"), qui assure la traçabilité de ces trafics "sensibles".

Sur les 1800 gares du réseau ferré national ouvertes au service fret, 600 expédient ou reçoivent des matières dangereuses. C'est sur ces sites, mais également dans les gares de triages par lesquels transiteront les wagons, que la sécurité durant l'acheminement des marchandises dangereuses commence par la prévention des risques.

Les trains de pétrole sont des trains entiers.

Les trains de GPL sont des "rapilèges" (trains courts, équivalents à des demi-trains) à 75% et des wagons isolés à 25%.

Les prix ferroviaires sont intéressants sur ces marchés, puisqu'ils couvrent largement les coûts du transport ferroviaire. On peut donc s'étonner de la faible part de marché du fer.

### 2.3.3.2 TRANSPORT ROUTIER :

#### Marché : Distribution finale

On estime à :

- 150 camions par jour les flux d'importations vers la Bretagne soit 1.08 millions de tonnes
- 450 camions par jour le nombre de camions au départ des dépôts et à destination des utilisateurs (transport final de distribution)

Ces flux correspondent donc à 600 camions, qui circulent chaque jour sur les routes de Bretagne pour transporter des produits pétroliers, soit l'équivalent de 156 000 camions par an.

- 200 000 t du **Havre** soit **30%** du trafic camion
- 80 000 t d' **Ile de France** soit **3%** du trafic camion
- 780 000 t de **Donges** soit **67%** du trafic camion

Parmi les routes les plus fréquentées par les poids lourds, on note plusieurs catégories : les voix d'accès aux stockages pétroliers et les principaux itinéraires de la Bretagne.

La distance moyenne de transport est de 79 km pour les 4 départements. Elle est la plus faible dans le Morbihan (70km) approvisionné depuis Lorient et Donges ; puis le Finistère (71km), approvisionné depuis Brest et Lorient, l'Ille et Vilaine (85km), desservi par le dépôt de Vern sur Seiche et les Côtes d'Armor (100 km), dont l'approvisionnement provient essentiellement des trois autres départements bretons.

Les axes les plus empruntés sont la N165 reliant Nantes à Brest en passant par Vannes, Lorient, Quimper et la N 137 faisant la liaison entre Nantes et St Malo. La plupart des gros stocks se situent sur ces axes et à proximité des zones les plus urbanisées de Bretagne. Le centre Bretagne est quand à lui non équipé en réserves hydrocarbures. Un parallèle peut être établi entre cette répartition des flux hydrocarbures et l'équipement commercial des communes bretonnes. En 2003, les territoires ayant connu une croissance de l'offre se localisent essentiellement sur le littoral Sud (Vannes à Quimper), le littoral nord --est breton (Pays de Saint Brieuc, de Dinan et de Saint Malo) et le sud est de l'Ille et Vilaine (Pays de Rennes et de Vitré).

Suite à la présente étude, une analyse plus poussée concernant les risques transports serait intéressante à mener, tout particulièrement lorsque les flux de matières dangereuses empruntent la route sur des sections de trafic particulièrement dense, soumettant de nombreux automobilistes et les riverains des infrastructures routières aux dangers potentiellement possibles.



DRE Bretagne Division Intermodalité

## Les modes d'approvisionnement tous produits





ORE Bretagne/Division Intermodalité

## Les modes d'approvisionnement en gazole et fioul pour la Bretagne en 2002





DRE Bretagne/Division Intermodalité

# Les modes d'approvisionnement en essence pour la Bretagne en 2002





DRE Bretagne/Division Intermodalité

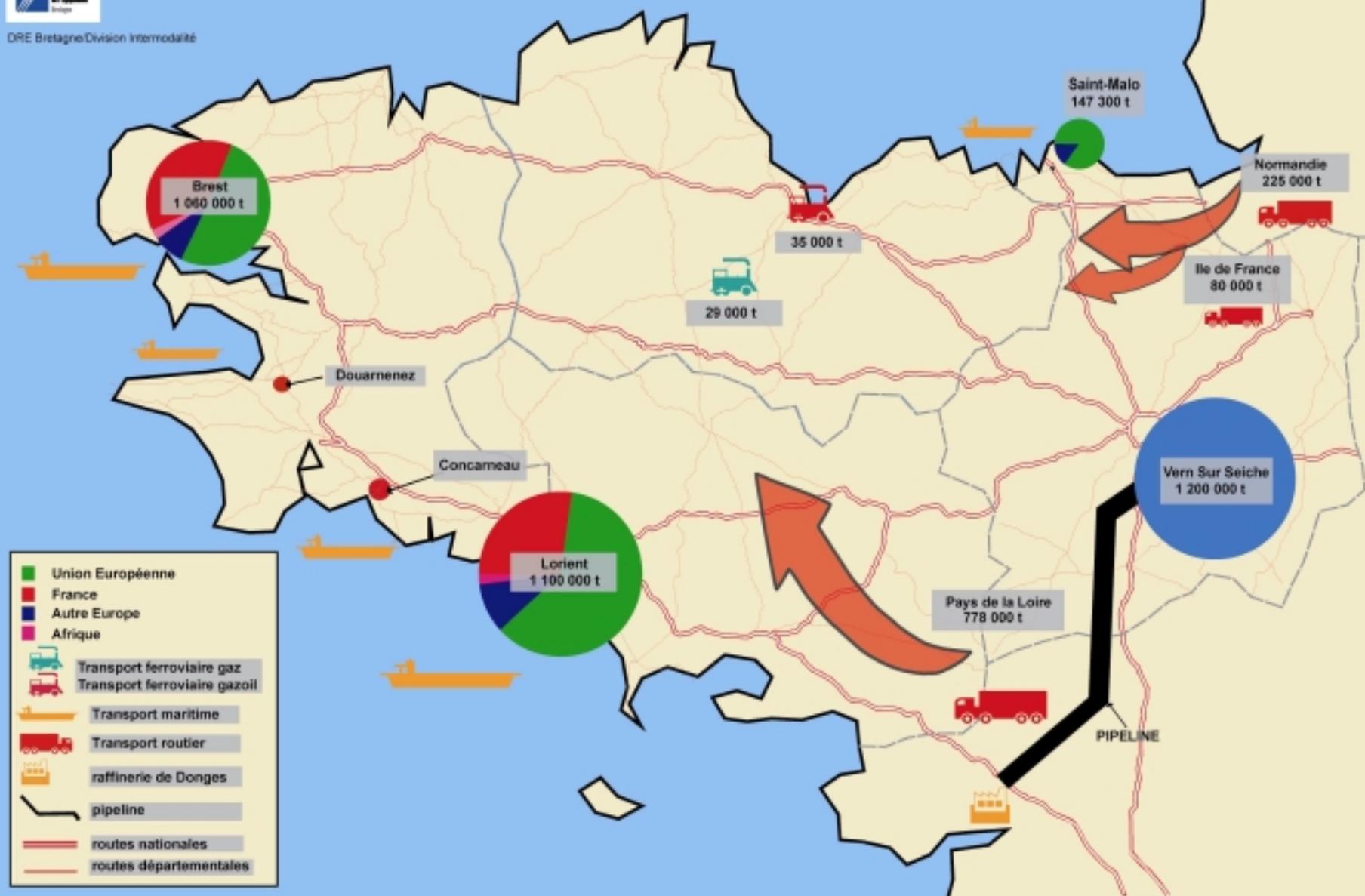
## Les modes d'approvisionnement en GPL pour la Bretagne en 2002





DRE Bretagne Division Intermodalité

## Les modes d'approvisionnement tous produits

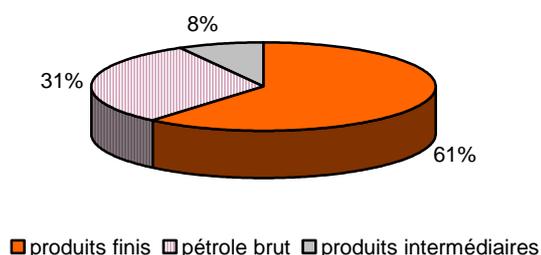


## 2.4 STOCKAGES

### 2.4.1 ÉVOLUTION DES STOCKAGES EN FRANCE DEPUIS 10 ANS

La capacité globale de stockage en produits pétroliers s'élevait, au 31 décembre 2002, à 45,8 millions de mètres cubes, dont 71 % dits de raffinage (20,8 millions de mètres cubes dans les raffineries et 12,2 millions de mètres cubes dans des dépôts annexes) et 29 % dits de distribution (regroupant les dépôts civils actifs d'une capacité égale ou supérieure à 400 mètres cubes stockant des carburants et fiouls, des produits spéciaux, lubrifiants et bitumes, à l'exclusion des gaz liquéfiés). *Au total, les stockages de distribution représentent 275 dépôts en France fin 2002 (contre 435 en 1993).*

Détail des stocks au 31/12/2002 par produits



Source : CPDP

La tendance est à la diminution des capacités de stockage, à la suite de la fermeture de certains dépôts.

	1997	1998	1999	2000	2001
Nbre de dépôts	319	306	291	280	270
Capacité totale en km3	<b>13 389</b>	<b>13 019</b>	<b>12 739</b>	<b>12 687</b>	<b>12 477</b>

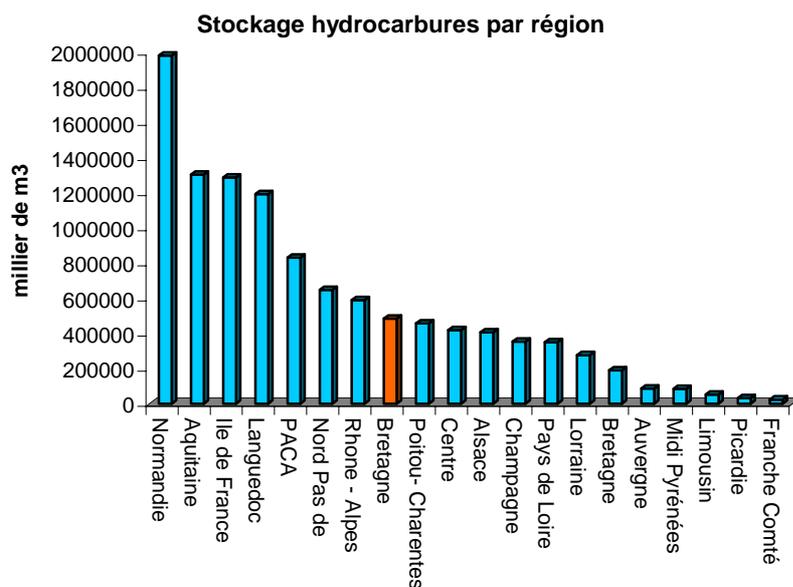
Source CPDP

Cette rationalisation a concerné des dépôts mineurs ou secondaires ayant une activité faible qui se limite de plus en plus aux distillats et en particulier au FOD pour une clientèle très locale. Ces dépôts n'ont pas fait les travaux nécessaires (unité de récupération de vapeur et poste de chargement en source) liés au respect de l'obligation de récupération de vapeurs pour les essences.

De nombreux dépôts multi produits (essences + distillats) ou dépôts primaires, ont été supprimés suite à l'élaboration de nouvelles normes (IT 89).

En 2003, il reste 57 dépôts multi produits en France auxquels il faut ajouter les 11 gares routières de chargement associées aux raffineries (une des 12 raffineries n'ayant pas de gare routière). Ce nombre pourrait être encore revu à la baisse compte tenu des différents projets de fermeture. C'est donc à partir de 68 sites (54 + 11) que se fait l'approvisionnement du marché et en particulier le réseau de stations services.

En outre, il ne faut pas négliger le fait que de nombreuses sociétés pétrolières se regroupent ce qui entraîne évidemment une disparition de certains sites. On peut citer par exemple, les stocks de Brest passés de 3 à 1.



Source: CPDP, 2002

D'après l'industrie pétrolière, le coût moyen à l'investissement d'un dépôt de 50 000 mètres cubes s'élèverait à 12 M Euros et à 2 M Euros pour un dépôt de 10 000 mètres cubes, les frais de fonctionnement du premier étant évalués, sur la base de quinze rotations par an, à un coût au mètre cube allant de 2,5 à 2,8 Euros. Le coût de transport – route s'élève, quant à lui, de 5 à 6 Euros /m<sup>3</sup>/100km.

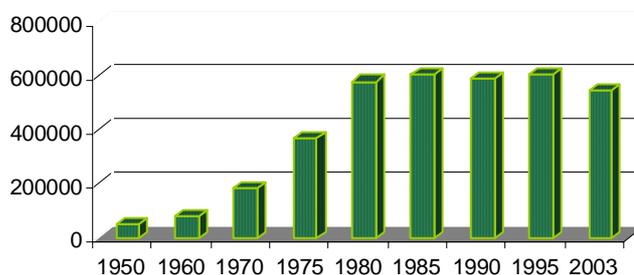
En Bretagne, pour les prochaines années quelques fermetures sont envisageables (le site de Concarneau est fortement menacé, ainsi que celui de St Malo si échec des projets envisagés (Cf. scénarios)). De plus, l'impact de PPRT n'est pas encore connu.

#### 2.4.2 STOCKAGES DISTRIBUTION EN BRETAGNE

La capacité de stockage totale des produits pétroliers en Bretagne est de 541 730 m<sup>3</sup>, tous produits, dont une partie (près de 125 000 m<sup>3</sup>) est considérée comme stockage « stratégique » .

1950		1960		1970		1975		1980		1985		1990		1995		2003	
nb	capacité	nb	c	nb	c	nb	c	nb	c	nb	c	nb	c	nb	c	nb	c
36	50222	56	75783	35	182240	25	365112	19	577223	16	602000	18	585000	18	606210	15	541730

#### Capacités en m<sup>3</sup>



Le volume annuel distribué est de 4,6 Millions de m<sup>3</sup>.

Les principaux sites de stockages sont ceux de Vern/ Seiche (ancienne raffinerie), Lorient (deux sites créés en 1950 et 1970) et Brest. Les détails par dépôt (propriétaire, capacité des cuves, nature des produits, taux de rotation... ) sont présentés dans le tableau suivant.

Les principaux dépôts desservant la Bretagne sont ceux de Vern, Lorient, Brest et Donges. Puis viennent les dépôts de taille moyenne : Saint Malo... (cf. cartes ci – dessous)



## Capacité et taux d'utilisation des dépôts multi - produits en Bretagne ( Gasoil - essence )

DRE Bretagne/Division Intermodalité





DRE Bretagne/Division Intermodalité

## Capacité des dépôts de gaz en Bretagne



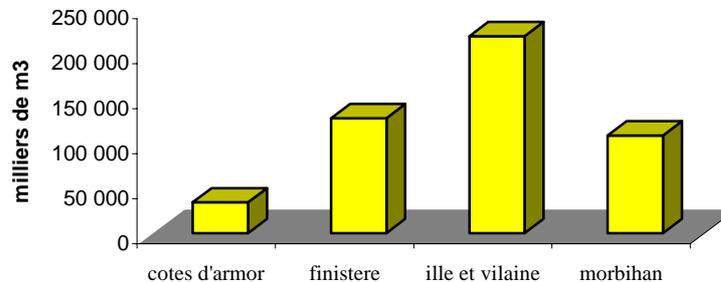
PRODUITS STOCKES									
Nom	Commune	date de création	Participants au capital	Lubrifiants	Esence /super	Produits pêche	Gasoi / FOD	Capacité totale m3 utilisée*	Volume loué à la SAGES (m3)
<b>TOTAL</b>	VERN SUR SEICHE	1980	TOTAL		53 250		139 910	<b>195 185</b>	92 500
<b>DÉPÔTS PÉTROLIER DE LORIENT SA</b>	LORIENT	1957	TOTAL SA-PICOTY SA-BOLLORE ÉNERGIE-SCAPED		29 600	2 500	102 000	<b>134 100</b>	10 900
<b>STOCKBREST</b>	BREST	1995	RUBIS TERMINAL		28 230		73 285	<b>101 515</b>	5 000
<b>DÉPÔTS DE PÉTROLE CÔTIERS</b>	ST MALO	1972	CARREFOUR-LECLERC-ESSO-BP-SHELL				55 090	<b>55 409</b>	22 000
<b>S.P.D</b>	PLOUFRAGAN	1973	S.P.D				33 290	<b>33 500</b>	27 000
<b>S.O.B.A.D SNC</b>	DOUARNENEZ	1956	TOTAL			11 300	1 490	<b>12 790</b>	7 500
<b>DÉPÔTS DE PÉTROLE CÔTIERS *</b>	CONCARNEAU	1949	TOTAL-ESSO-GARFUEL-BP-SHELL-SIPLEC			5 020		<b>5 020</b>	
<b>SOFIDECOOP *</b>	GUILVINEC	1952	SOFIDECOOP	50		600		<b>650</b>	
<b>SOFIQUEM S.A</b>	QUIMPER	1989	SOFIQUEM				580	<b>580</b>	
<b>WOREX S.N.C</b>	PLEYBEN	1973	CLOAREC				570	<b>570</b>	
<b>TOTAL France</b>	LE PALAIS	1966	TOTAL France		226		315	<b>541</b>	
<b>BOLLORE ENERGIE</b>	ST NOLFF	1965	BOLLORE ENERGIE				530	<b>530</b>	
<b>WOREX S.N.C</b>	DINAN	1952	ESSO				510	<b>510</b>	0
<b>SOFIDECOOP *</b>	ST GUENOLE PENMARC'H	1946	SOFIDECOOP	30		400		<b>430</b>	
<b>BOLLORE ENERGIE</b>	LAMBALLE	1973	BOLLORE				400	<b>400</b>	0
<b>TOTAL</b>				80	226	17 320	407 970	<b>541 730</b>	61 500

\*Attention, il s'agit de la capacité utilisée par le dépôt et non la capacité théorique du dépôt, qui figure sur les cartes. En effet, les sites de Vern sur Seiche et de Brest n'utilisent pas l'intégralité des cuves existantes.

Nom	Commune	Volumes annuels distribués								Nombre de camions citernes par j		
		Super	taux de rotation super	taux de rotation super sans SAGES	gazole	fioul domestique	taux de rotation gazole et Fioul	taux de rotation gazole et fioul sans SAGES	taux de rotation tout produit	nombre moyen de camions par j	nombre de camions pointe	débit journalier
<b>TOTAL</b>	VERN SUR SEICHE	365 426	7	9	680 953	360 651	7	14	<b>7,2</b>	240	400	5 000
<b>DÉPÔTS PÉTROLIER DE LORIENT SA (SEIGNELAY)</b>	LORIENT	274 500	9	10	716 000	428 000	11	12	<b>10,6</b>	200	250	5 500
<b>STOCKBREST</b>	BREST	200 000	7	7	850 000	286 434	13	13	<b>11,7</b>	150	240	
<b>DÉPÔTS DE PÉTROLE CÔTIERS</b>	ST MALO				118 728	65 394	3	5	<b>3,3</b>	30	55	500
<b>S.P.D</b>	PLOUFRAGAN					33 565	1	8	<b>1,0</b>	16	100	175
<b>S.O.B.A.D SNC</b>	DOUARNENEZ				29 728	489	2	4	<b>2,4</b>	5	10	120
<b>DÉPÔTS DE PÉTROLE CÔTIERS *</b>	CONCARNEAU				30 000		6	6	<b>6,0</b>			120
<b>SOFIDECOOP *</b>	GUILVINEC				20 000		31	31	<b>30,8</b>	3	7	80
<b>SOFIQUEM S.A</b>	QUIMPER				4 000	12 500	28	28	<b>28,4</b>	2	4	60
<b>WOREX S.N.C</b>	PLEYBEN				924	5 203	11	11	<b>10,7</b>	2	3	30
<b>TOTAL France</b>	LE PALAIS	1 938	9	9	1 750	1 482	10	10	<b>9,6</b>	1	3	15
<b>BOLLORE ENERGIE</b>	ST NOLFF				200	7 000	14	14	<b>13,6</b>	1	3	32
<b>WOREX S.N.C</b>	DINAN	950			2 000	5 000	16	16	<b>15,6</b>	1	3	30
<b>SOFIDECOOP *</b>	ST GUENOLE PENMARC'H				14 000		35	35	<b>32,6</b>	3	6	55
<b>BOLLORE ENERGIE</b>	LAMBALLE				2 624	8 655	28	28	<b>28,2</b>	4	5	45
<b>TOTAL</b>		842 814			2 470 907	1 214 373			<b>7,9</b>	658	1 089	11 762

- Côtes d'Armor : 3 dépôts
- Finistère : 5 dépôts
- Ille et Vilaine : 2 dépôts
- Morbihan : 3 dépôts

### Capacité totale en m3



*Eléments statistiques / Source CPDP 2002*

A côté des sites de stockage principaux, on peut recenser d'autres sites de plus petite taille mais générant également un flux quotidien de véhicules sur des routes principales ou secondaires.

On distingue les stocks dédiés aux ports et à la pêche, ceux dédiés aux aéroports et enfin les stocks appartenant aux transporteurs.

Pour ce qui concerne la pêche, les plus importants sont ceux de Concarneau avec : 4948m3 et Lorient qui gère 6865 m3.

Les stocks aéroports les plus imposants sont ceux de Dinard (176m3), Rennes (180m3) et Brest (350m3). Leur approvisionnement se fait par route et en grande partie en provenance de Donges pour le Jet1 et Le havre, Saint Pierre des Corps, Le Havre pour l'Afgaz. A titre d'exemple, l'aéroport de Rennes Saint Jacques s'approvisionne à la raffinerie de Donges, soit 20 camions en moyenne par mois.

Les transporteurs ayant une capacité « stocks roulant » la plus importante se situent dans le Finistère : Plougastel Daoulas (2772 m3), dans l'Ille et Vilaine : Vern sur Seiche (9215 m3) et Noyal sur Vilaine (1107 m3) et dans le Morbihan : Séné (6000 m3) et Lorient (750 m3).

*(CF tableau suivant)*

### 2.4.3 STOCKAGES STRATÉGIQUES

Afin de prévoir toute rupture brutale d'approvisionnement en produits pétroliers, les pouvoirs publics entreprirent au lendemain de la première guerre mondiale de réglementer les importations et prévoyèrent la constitution de stocks de réserve.

<b>Historique</b>	
<b>1919</b>	Prévoir toute rupture brutale d'approvisionnement en produits pétroliers: désir de constituer des stocks de réserve
<b>lois du 10/01/1925 30/03/1928</b>	Obligation pour tout titulaire d'une autorisation d'importation de constituer et de conserver un stock de réserve = à 1/4 des quantités déclarées par lui pour la consommation au cours des 12 mois précédents.
<b>décret 10/03/1958</b>	Concernait les essences auto, le gazole et le fioul domestique
<b>20/12/68</b>	Mise en place d'une réglementation européenne: obligation pour les états de disposer de réserves = à 65 jours de leur consommation intérieure
<b>19/12/72</b>	Stocks = 90 jours
<b>1979</b>	Extension de l'obligation de stockage aux carburants aviation
<b>1980</b>	Obligation pour les opérateurs de détenir en permanence un stockage minimum et de disposer d'une capacité minimum de stockage
<b>3 décrets du 22/03/1988</b>	Mission confiée à la SAGESS d'assurer, pour le compte de chaque autorisé spécial, la moitié de l'obligation légale de base
<b>18/07/92</b>	La France adhère à l'Agence Internationale de l'énergie
<b>01/01/93</b>	La responsabilité incombant à la SAGESS a été aménagée et transférée au Comité Professionnel de Développement Economique, le CPSSP

*Source : Comité Professionnel du Pétrole, 2003*

Aujourd'hui, la réglementation française oblige les opérateurs de la distribution à détenir en permanence en stock 26% des volumes mis à la consommation (MAC) l'année précédente, soit l'équivalent de 95 jours des ventes an acquitté (dédouanée).

Une partie de cette obligation de stockage est couverte par le Comité Professionnel des Stocks Stratégiques (CPSSP), à hauteur de 54% ou de 80% selon le choix de l'opérateur.

Le CPSSP est sous l'autorité du Ministère de l'industrie et en particulier de la DIREM (Direction des Ressources Energétiques et Minérales) dépendant elle-même de la DGEMP (Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières).

Il a pour mission de constituer et de conserver des stocks de pétrole brut et de produits pétroliers. Il s'acquitte de ces opérations dans les mêmes conditions que les opérateurs auxquels il se substitue.

Pour remplir son obligation, le CPSSP utilise :

- Des mises à disposition (MAD) de produits finis ou de bruts faites par des opérateurs contre une rémunération tenant compte des frais financiers, du stockage et des pertes éventuelles.
- La SAGESS qui possède des stocks de produits finis ou de brut entreposés dans des capacités de stockage qu'elle loue dans la plupart des cas, la SAGESS ne possédant à ce jour qu'un seul dépôt.

La SAGESS (Société Anonyme de Gestion des Stocks de Sécurité) a été créée en 1988 et est composée d'opérateurs pétroliers. Elle a une mission d'intérêt général et est liée par convention au CPSSP. Elle a pour unique objet de constituer et de conserver des stocks physiques de produits destinés à assurer une part des obligations du CPSSP

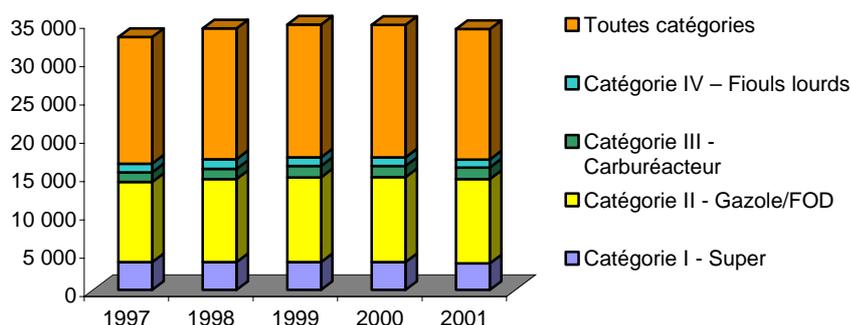
Les stocks sont répartis en 4 catégories :

- Catégorie I - Essences
- Catégorie II - Distillats hors Jet
- Catégorie III – Carburéacteurs (Jet)
- Catégorie IV - Fuels lourds

Le brut et les produits intermédiaires sont substituables aux produits finis dans chaque catégorie dans des limites définies. L'affectation des substituables par catégorie est au choix de l'opérateur, suivant ses besoins.

Globalement, l'obligation légale découlant des mises à la consommation de l'année 2000, s'élève à 17,04 Mt, dont 60% (10,39 Mt) à la charge du CPSSP qui utilise la SAGESS pour 7,73 Mt.

#### Stocks stratégiques, obligation légale en Millions de tonnes de 1997 à 2001



dont CPSSP/SAGESS

9 525	10 015	10 237	10 288	10 388
<b>57,7%</b>	<b>58,6%</b>	<b>59,1%</b>	<b>59,4%</b>	<b>61,0%</b>

dont SAGESS

4 849	5 410	6 315	7 155	7 731
<b>29,4%</b>	<b>31,7%</b>	<b>36,5%</b>	<b>41,3%</b>	<b>45,4%</b>

Source CPDP

Le plan de localisation du CPSSP, qui repose uniquement sur les stocks SAGESS, est fondé sur les directives de la DIREM (1000m3 de capacité au moins pour les fiouls lourds et 400 m3 pour les autres produits). Les objectifs à atteindre sont de localiser dans chaque région administrative dix jours de consommation moyenne en catégorie I et 15 jours en catégorie II.

Le critère de 10 jours en essences est atteint dans 11 régions sur 22 et le critère de 15 jours en gazole/FOD est atteint dans 13 régions sur 22.

La SAGESS rencontre des difficultés pour loger ses produits face à la rationalisation logistique constatée qui conduit à la suppression de capacité.

Parallèlement les obligations de réserves devraient évoluer significativement dans les toutes prochaines années pour plusieurs raisons :

- Augmentation de l'obligation de réserve de 26% à 28% pour se mettre en ligne avec les Règles AIE qui sont plus contraignantes.
- Les opérateurs qui font couvrir leurs obligations à hauteur de 80% (la grande distribution et les indépendants) par le CPSSP, et qui continuent de croître en part de marché, souhaitent passer à 90%.
- La consommation des produits pétroliers devrait continuer de croître hors tous événements conjoncturels (voir prévisions à 2010).

## 2.5 DISTRIBUTION/ RÉPARTITION DES PARTS DE MARCHÉ

### 2.5.1 ÉTAT DES LIEUX FRANCE

Concernant la vente en gros, on trouve trois types d'opérateurs sur le marché français :

- les raffineurs et leur filiale (Total...), qui vendent en gros (aussi bien aux pétroliers qu'à la GMS)
- les centrales des GMS (Carfuel...):
- les opérateurs indépendants

Concernant les produits raffinés :

- 10% vendus à des négociants intermédiaires
- 11% vendus à de gros clients
- 79% vendus à des consommateurs via les stations services

Il y a lieu de préciser que les consommateurs livrés en vrac comprennent essentiellement des sociétés de transport ou de grands complexes industriels possédant des flottes importantes de véhicules. Les ventes les plus importantes sont donc réalisées dans le réseau de distribution constitué à partir des stations-service. A noter que les négociants revendeurs indépendants sont de moins en moins présents dans le marché des carburants auto.

Les parts de marché de gros en 2002 par catégorie d'opérateurs pétroliers sont les suivantes

- **les raffineurs et leur filiales** (membre de l'UFIP): Total Fina Elf, Esso, Mobil, Shell représentent **42%** des ventes
  - Total : 24%
  - Esso : 6%
  - Shell : 6%
  - BP :5%
  - Agip >1%
- **la grande distribution : 54%** des ventes en progression de 2 à 3 points par an depuis 1986, la progression est moins nette ces dernières années.
- **Indépendants : 4 %** des ventes

Les deux grandes évolutions depuis le milieu des années 1980 concernant le secteur pétrolier sont d'une part la diminution des points de vente, et d'autre part l'importance de la place des sociétés de commerce de grande surface dans la distribution des carburants.

### Distribution des carburants routiers

La diminution du nombre de points de vente se poursuit. Le réseau de distribution comptait, au 31 décembre 2002, 14 950 points de vente (contre 40 400 en 1980 et 17 100 en 1998), soit une baisse de 13 % en 5 ans. 8 053 sont détenus par les raffineurs (ou leurs filiales), qu'il s'agisse du réseau officiel ou du réseau organique, soit 54 % des unités existantes, 4 552 appartiennent aux grandes et moyennes surfaces (contre 2 600 en 1987), soit 30 % des unités existantes, 2 345 sont tenus par des pompistes indépendants ou approvisionnés par des entrepositaires agréés indépendants (16 %).

La répartition des parts de marché par produits est représentée dans le tableau suivant (source CPDP – C16-C17)

ENTREPOSITAIRES agréés Répartition des parts de marché carburant	CARBURANTS auto	GAZOLE	Total CARBURANTS auto et gazole	Débit moyen mensuel
Raffineurs et leurs filiales	39,9	44,1	42,4	188
Filiales des grandes surfaces	58,3	48,3	52,2	410
Autres opérateurs	1,8	7,7	5,4	49
total	100	100	100	239

### *2.5.2 RÉPARTITION DES PARTS DE MARCHÉ EN BRETAGNE*

L'analyse des données fiscales permet d'estimer les parts de marché des différents opérateurs sur le territoire breton. Ces parts de marché sont différentes selon les dépôts. La part de la grande distribution est de 78.5% à Brest, alors qu'elle n'est que de 47.4% à Rennes. Il faut également souligner que SIPLEC (Leclerc) et SCAPED (Intermarché) sont franchisés. CARREFOUR est quant à lui obligé d'avoir recours à CAREFUEL.

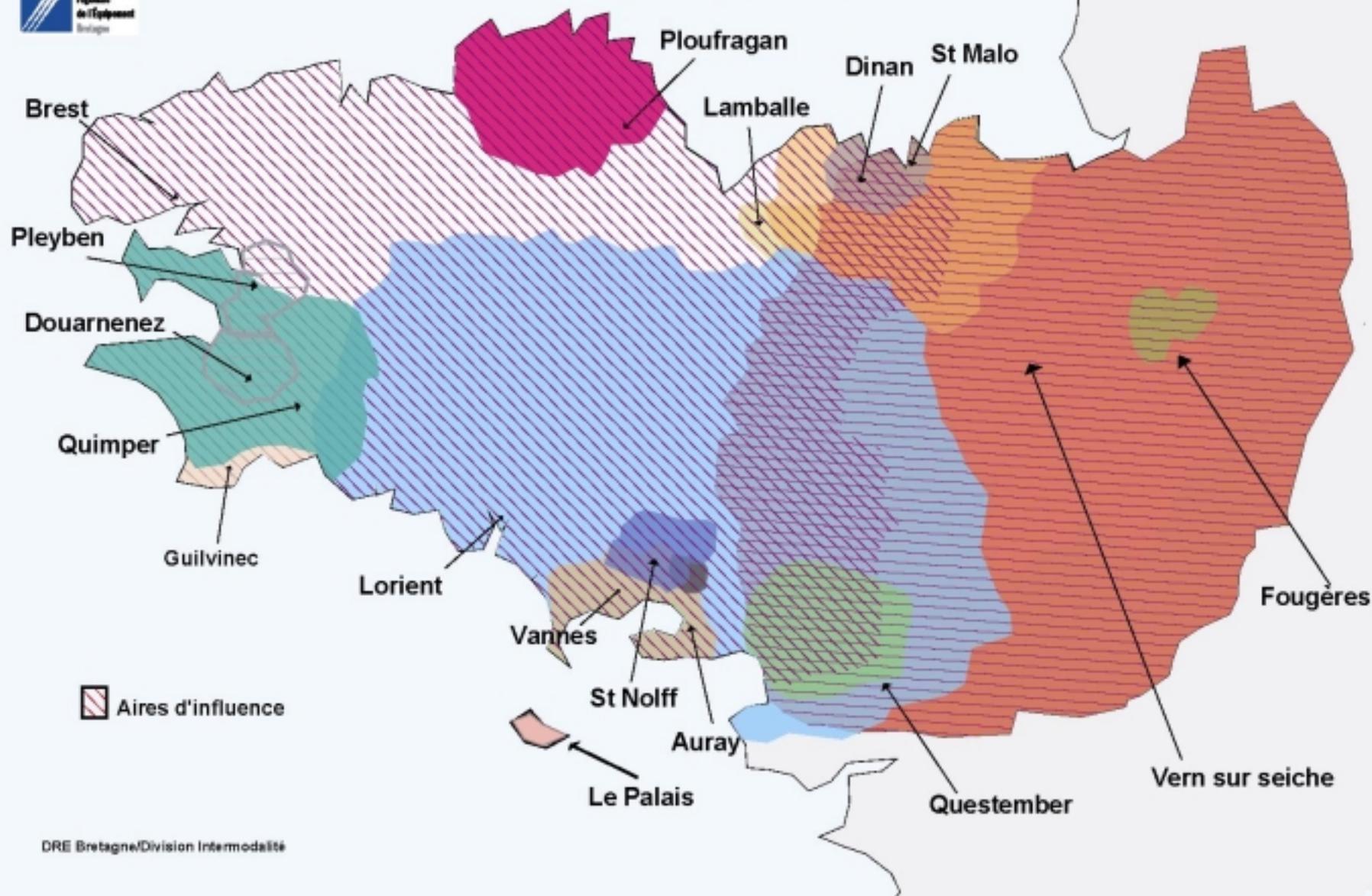
En Bretagne, la majorité des dépôts ont pour principal actionnaire TOTAL, sauf celui de Brest qui appartient à RUBIS (Société en Commandité par Action).

Le dépôt de saint Malo appartient à DPC (actionnaires Esso + GMS). Il est aujourd'hui uniquement utilisé par le groupes Esso et WOREX pour des approvisionnements en Gazole/Fioul. Un projet de « réouverture » du dépôt aux produits blancs a été présenté.

Autre élément caractéristique de la Bretagne : la région compte plus de supermarchés/hypermarchés que la moyenne française (320 m2/1000 hab pour une moyenne française de 282), ce qui favorise une entrée plus forte de la grande distribution sur le marché.

La carte des aires de distribution élaborée à partir d'une enquête menée auprès des différents stockistes permet de mieux visualiser l'impact des différents stocks.

## Aires de distribution des dépôts pétroliers



## 2.6 IMPACT DES DÉPÔTS ACTUELS

### 2.6.1 IMPACT EN MATIÈRE D'URBANISME

« projet de loi Roselyne Bachelot » - Principe d'indemnisation par l'industriel de la servitude créée par toute augmentation du risque de son fait. Dans ce domaine de la maîtrise de l'urbanisation, des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont mis en place au voisinage des sites classés SEVESO. Ces plans détermineront, en fonction du danger, les zones inconstructibles, et celles dans lesquelles il est possible d'imposer des travaux de bon sens aux riverains (fenêtres résistantes aux explosions...). Ces plans pourront utiliser les outils de l'expropriation et du délaissement. Il s'agit de se donner les moyens de reconquérir les zones soumises à un risque important. Les frais occasionnés par le délaissement et l'expropriation seront partagés entre les collectivités locales, les industriels et l'état. Les dépôts sont situés à proximité des zones urbaines.

Pour illustrer cet impact en terme d'urbanisme, le site de Brest semble intéressant.

Les zones autour du dépôt :

Z1 : 880m  
Z2 : 1082m

La ville de Brest est dotée de deux sites dits SEVESO : l'un exploité par la société IMPORGAL et l'autre par STOCKBREST.

Ces derniers sont localisés dans le port de Brest à proximité :

- du complexe OCEANOPOLIS (Z1 et Z2)
- de la pénétrante : N165, rue Montjaret de Kerjegu (Z1)
- une voie ferrée : Rennes – Brest (Z1)
- d'une zone de plaisance et piétonnière (Z2)
- d'un ensemble urbanisé situé en hauteur. (Z2)

Les impacts éventuels d'un incident technique dans la zone de stockage :

- **BLEVE** : une sphère de gaz en feu peut venir endommager la falaise. Les débris retomberaient alors sur la voie ferrée située à proximité, venant fragiliser et mettre en péril les habitations situées sur les hauteurs.
- **BOIL OVER** : mêmes impacts mais la diffusion du problème est plus lente.
- **UVCE** : rayon de diffusion plus restreint mais touchant en priorité la pénétrante : Montjaret de Kerjegu. Cf. Plan DDE 29

#### Les interdictions dans les zones Z1 – Z2

Z1 (effets létaux)	Z2 (effets significatifs)
-La création de voies nouvelles dont le trafic est supérieur à 200 véhicules / j -La création de voies ferrées ouverte au transport de voyageurs -Les constructions nouvelles -Les lotissements à vocation habitat ou d'activités -Camping, stationnement de caravanes aires de stationnement -Les installations nouvelles soumises à déclaration	-Les E.R.P difficilement évacuables -Toute création d'autoroute ou de route à grande circulation dont le débit est supérieur à 2000 véhicules par j -Toute création de voie ferrée ouverte au transport de voyageurs, classée Grande Ligne -Construction immeubles de grande hauteur -ERP des 1 <sup>ère</sup> , 2 <sup>ème</sup> , 3 <sup>ème</sup> , 4 <sup>ème</sup> catégories -Camping, caravanes -Tout parc d'attraction ou aires de jeux et de sports -Toute aire de stationnement ouverte au public

---

Les solutions envisagées :

- recouvrir les réservoirs STOCKBREST
- revoir le plan de circulation de la pénétrante : Montjaret de Kerjegu dans la zone rapprochée de 360m
- favoriser l'évacuation du site en cas d'accident : par la pénétrante, la zone de promenade du port de plaisance, la mer. Ces propositions permettraient d'évacuer dans un délai court, une heure pour les véhicules, 30 à 40 mn pour les piétons.

## 2.6.2 IMPACT EN MATIERES D'ORGANISATION DES SECOURS

Le Plan Transport de Matières Dangereuses est un plan de secours spécialisé, qui prévoit les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour assurer la sauvegarde des populations et de l'environnement, lorsque surviennent des accidents au cours d'opérations de transport de matières dangereuses par voie routière, par voie ferrée et par voie navigable, mettant en jeu des produits dangereux en vrac ou en colis.

Le plan de secours spécialisé TMD est déclenché par le Préfet sur proposition du Commandant des Opérations de Secours en cas de risque de BLEVE, d'INCENDIE et/ou d'EXPLOSION, de DEGEAGEMENT DE GAZ TOXIQUES lors d'un accident de transport par voie routière, ferrée ou fluviale. Dans ce cas, le Préfet assure la mise en œuvre des moyens de secours publics et privés. Il peut, en outre utiliser l'assistance technique prévue par des protocoles d'accord ou par la convention TRANSAID. Ces accords permettent, sur simple demande, l'intervention de spécialistes des produits en question (butane, propane, éthylène liquide, gaz comprimés, liquéfiés ou dissous, chlore, plomb, acide cyanhydrique) en n'importe quel coin du territoire 24h/24.

Le plan de secours spécialisé T.M.D s'applique sur :

- tous les axes routiers utilisables d'Ille et Vilaine sans exclure les rues des villes du département
- toutes les voies fluviales navigables ou canalisées
- aux pipeline de St Malo.

Les principaux critères à considérer pour le déclenchement du plan de secours spécialisés T.M.D sont :

- la nature du produit en cause et l'importance de la fuite
- la proximité des lieux habités
- les conditions météorologiques
- la topographie des lieux
- la proximité des cours d'eau ou d'un réseau de collecte d'eau usées.

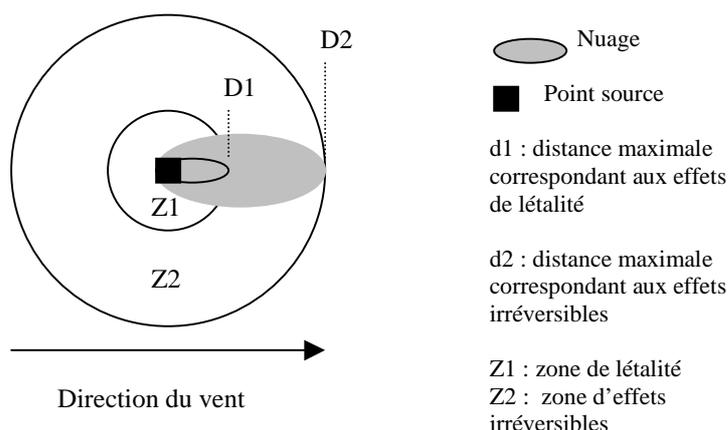
<b>Une zone d'exclusion</b>	<b>Une zone contrôlée</b>	<b>Une zone de soutien</b>
Zone la plus rapprochée du lieu d'émission, origine de la fuite. Cette zone est dite contaminée. La zone d'exclusion est totale (évacuation) et formée d'un cercle de 500m de rayon ou 300 par vent nul.	Zone autour de la zone d'exclusion. Cette zone suppose la création d'un périmètre de sécurité où sont installés le sas de décontamination. Cette zone d'exclusion et la zone de soutien permet de prévenir ou de réduire la contamination.	C'est la zone dans laquelle la présence d'une protection n'est pas utile pour les intervenants et la population concernée. Elle est située à la périphérie de l'événement. Cette zone est non contaminée.

L'évacuation des populations ne peut être envisagée que s'il existe un risque certain d'explosion, d'inflammation du produit ou un risque d'altération grave de la santé par contact avec la substance.

Le périmètre de sécurité est mis en place par la DDSF ou par le groupement de la gendarmerie nationale tout autour du sinistre en liaison avec le commandant des opérations de secours.

Dans le cas particulier du risque d'explosion BLEVE, la zone d'exclusion est dite totale et sa forme représente un cercle de 500m de rayon compte tenu des effets thermiques de surpression engendrés par l'explosion.

### Détermination des zones effets toxiques



Source : E. ZIMMERMANN, *risques technologique majeur*, décembre 1994

### 2.6.3 ÉLÉMENTS SUR LES ROUTES UTILISÉES PRINCIPALEMENT

Parmi les routes les plus fréquentées par les poids lourds, on note plusieurs catégories :

- les voix d'accès aux stockages pétroliers
- les principaux itinéraires de la Bretagne

Concernant les accès aux stockages, ils sont empruntés par :

- 200 camions par jour sur Lorient
- 250 sur Vern
- 150 sur Brest

Au regard des analyses actuellement réalisées, on se rend compte que l'axe allant de Brest à Nantes passant par Quimper, Lorient, Auray, Vannes, est celui qui est le plus fortement utilisé. Ceci découle du fait que de nombreux stockistes s'approvisionnent à Donges et que la plupart d'entre eux se situent sur cet axe...

Au regard de la carte de présentation des aires d'influence de chacun des stocks, on se rend compte que certains axes subissent un trafic plus ou moins important notamment à l'ouest de l'Ille et Vilaine, au sud du Morbihan (Vannes, Questembert) ainsi que la pointe Finistère (Cf. axes routiers en détail).

Elaborer un transparent à l'échelle de cette carte représentant les entrées toutes catégories : maritimes, ferrées, routières.

L'étude concernant les risques transports se justifie tout particulièrement lorsque les flux de matières dangereuses empruntent la route et que la région traversée connaît un trafic global particulièrement dense, soumettant de nombreux automobilistes et les riverains des infrastructures routières aux dangers potentiellement possibles.

### 3 HYPOTHESES, EVALUATION DES RISQUES

Dans un second temps, plusieurs hypothèses seront faites concernant les caractéristiques de stockage (notamment portuaire), les modes de transports terrestres (pipe, route, fer) vers la Bretagne, et l'évolution prévisible de la consommation.

Outre l'évolution de l'alimentation de la Bretagne due à un changement de stockage, l'évolution des stratégies des groupes pétroliers sera également étudiée.

Ceci permettra de bâtir quelques scénarios contrastés, pour lesquels les risques seront évalués et comparés, aussi bien le risque vu sous l'angle des installations classées, du transport de marchandises dangereuses, que le risque lié à la fiabilité des approvisionnements. A partir de ces scénarios, des comparaisons sur la durée seront établies.

#### 3.1 EVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION : LA NOUVELLE LOI SUR LES RISQUES

Les catastrophes technologiques telles que l'explosion de l'usine AZF à Toulouse ont été à l'origine des réflexions qui ont abouti à la rédaction de la loi « risque » du 30 juillet 2003.

Cette nouvelle loi insiste surtout sur :

- Renforcer l'information : nécessité d'informer le public et l'associer plus largement à la prévention des risques industriels. Elle prévoit la création de Comités locaux d'information et de concertation (CLIC) sur les risques dès lors qu'il y a un établissement SEVESO à haut risque. Il donnera un avis dans le cadre des enquêtes publiques préalables aux autorisations d'exploitation. Les sociétés ont dorénavant l'obligation d'informer, au travers de leurs rapports annuels, sur leurs politiques de prévention des risques et de leurs capacités à couvrir leur responsabilité civile.
- Maîtriser l'urbanisation autour des sites à risque : des servitudes d'utilités publiques indemnisées par l'exploitant à l'origine du risque, sont instituées pour tout risque nouveau engendré par l'extension ou la création d'une installation industrielle à hauts risques qui nécessiterait une restriction supplémentaire de l'utilisation des sols. Des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) doivent servir à 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. Les PPRT délimitent des zones à l'intérieur desquelles des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures. Ils définissent également des secteurs à l'intérieur desquels l'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine, ceux à l'intérieur desquels les communes peuvent préempter les biens à l'occasion de transferts de propriété. Les exploitants de nœuds de transport de matières dangereuses, tels que les gares de triage ou les ports devront également réaliser des études de danger.

Viennent ensuite les préoccupations concernant la sécurité du personnel, l'indemnisation des victimes.. Dans le domaine des risques naturels, le cadre législatif ne détient pas le monopole. Les propositions du rapport parlementaire Loos-Le Deaut, ou du rapport de la mission Essig insistent sur la réduction à la source du risque (réexamen complet des conditions de sécurité de l'ensemble des sites SEVESO français dans le cadre de la directive SEVESO 2, harmonisation des méthodes d'évaluation des risques, de la notion de probabilité..).

### 3.2 STOCKAGES PÉTROLIERS/GAZIERS EN BRETAGNE : ÉVALUATION DU RISQUE

Afin de répondre de manière plus précise et concrète à cette problématique, nous avons élaboré un questionnaire (présent dans les annexes) adressé aux transporteurs. Le taux de retour n'est pas négligeable : 40% de réponses ce qui indique un intérêt certain des professionnels pour les questions relatives aux risques transport.

Un certain nombre de remarques sont alors ressorties:

- rendre obligatoire la certification 150 quelque soit la matière dangereuse transportée (ce qui n'est pas le cas pour le transport de produits pétroliers)
- sécuriser le réseau routier (Routes départementales)
- meilleure formation des conducteurs
- problème d'accès aux sites de stockage aux heures d'affluence (respect de créneaux horaires)
- les dépôts ne sont pas adaptés à la demande : mauvais entretien du site, pannes paralysant plusieurs postes de chargement

### 3.3 TRANSPORT DE PRODUITS ÉNERGÉTIQUES : RÉGLEMENTATION ET ÉVALUATION DES RISQUES

Les risques transport de matières dangereuses sont les accidents et leurs conséquences. Le risque du transport se calcule en multipliant l'éventualité d'accident avec le potentiel de danger et la sensibilité de l'environnement.

Plusieurs types d'incidents peuvent survenir sur un véhicule transportant des matières dangereuses, aussi bien des incidents liés au véhicule (allant d'une simple fuite à une explosion), que des accidents de la route. Les conséquences sont également de nature différente.

Néanmoins, bien que les transports terrestres de marchandises dangereuses représentent 5% (pour la route) et 13 % (pour le fer) du transport total de marchandises, les accidents liés à ces transports ne constituent, heureusement, qu'une part relativement modeste du nombre total .

Accidents de poids lourds transportant des matières dangereuses (PLMD) en France

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1996	1997
Nbre d'accidents PLMD	210	195	196	201	198	193	138	174	234	223
Dont impliquant des matières dangereuses	72	59	73	77	74	50	44	70	93	84
Nombre de tués accidents PLMD	27	28	16	24	16	6	2	4	9	20
Nombre de blessés accidents PLMD	146	160	151	152	119	23	23	39	59	100
Nombre total d'accidents de la route	184626	170994	175887	170590	225860	148890	143362	137500	125406	125202
Nombre de tués accidents de la route	10961	9855	10548	10528	10289	9617	9083	9052	8080	7989
Nombre de blessés accidents de la route	259015	237638	244042	235999	225860	205968	198104	189020	170117	169578
<b>Ratio accidents PLMD/accidents de la route</b>	0.11%	0.11%	0.11%	0.12%	0.09%	0.13%	0.10%	0.13%	0.19%	0.18%

Source : Ministère de l'équipement, mission transport de matières dangereuses

Alors que le trafic de marchandises dangereuses représente, on vient de le voir, 5 % du trafic de marchandises, le nombre d'accidents corporels de transport de marchandises dangereuses (TMD) représente, 1,5 % du nombre total des accidents corporels de poids lourds et 8 pour mille des accidents de la circulation routière survenus en 1997. A trafic égal, le transport de marchandises dangereuses a donc provoqué environ 3 fois moins d'accidents que l'ensemble du transports poids lourd. Cependant les accidents de marchandises dangereuses ont été, en 1997, plus meurtriers que les autres accidents.

Ce résultat relativement rassurant ne doit cependant pas éteindre la vigilance. Les réglementations, internationale et nationale, s'attachent à renforcer sans cesse la sécurité dans trois directions : la sécurité des matériels (tant des véhicules que des récipients : citernes et emballages), la compétence des hommes (formation des conducteurs, mise en place prochaine de conseillers à la sécurité dans les entreprises), l'exploitation du transport (signalisation des véhicules, assurance-qualité, interdictions de circuler sur certains itinéraires, dans certains ouvrages ou à certaines heures).

Le risque d'accidents est de mieux en mieux maîtrisé par la technique : véhicules anti-renversements, formations à la sécurité... et les conducteurs de camions transportant des matières dangereuses doivent obligatoirement suivre des formations à la sécurité tous les 5 ans. Ils sont donc particulièrement sensibilisés aux questions de sécurité.

Concernant le risque « véhicule », il convient de noter que les véhicules transportant des matières dangereuses font l'objet d'un double contrôle de façon régulière. Les normes de sécurité sont définies par l'ADR.

Il convient de noter que dans près de deux tiers des accidents de circulation impliquant un véhicule transportant des matières dangereuses, la matière dangereuse n'a pas, ou pour ainsi dire pas, été libérée.<sup>2</sup>

Dans un tiers des accidents de circulation, la matière dangereuse est libérée. Ces accidents, que l'on nomme de type « M », ont généralement des bilans plus lourds. Il y a en moyenne 80 accidents de ce type par an en France, tuant 8 personnes (dont une due à la matière dangereuse) et en blessant 50. Mais ces données moyennées sont à manier avec précaution, il est malheureusement arrivé qu'un accident particulièrement tragique provoque la mort de 20 personnes, du fait de la matière dangereuse transportée (accident de Saint-Foy en 1997) .

#### Zoom sur la Bretagne

Concernant le risque « accident de la route », le nombre d'accidents impliquant un poids lourds en Bretagne (quelle que soit la marchandise transportée) est en baisse depuis 1998. Il est passé de 196 accidents en 1998 à 152 en 2002. Le taux d'accidents de PL en Bretagne est bien inférieur à la moyenne française.

Le nombre d'accidents impliquant des matières dangereuses est très faible : 4 en 1997 (3 dans le Finistère, 1 dans le Morbihan), provoquant 1 mort, soit 2% des accidents PL et moins de 2% de ce type d'accidents par rapport à la France.

Répartition des accidents et des victimes (Bretagne ; moyenne nationale)

	1998				1999				2000			
	Acc	BL	BG	Tués	Acc	BL	BG	Tués	Acc	BL	BG	Tués
Bretagne	4	11	1	1	12	1	0	1	2	1	0	0
moyenne nationale	8,3	3,91	1,05	1,27	9,64	3,32	1,14	1	8,36	4	0,73	0,73

Source : DTT : accidents transport matières dangereuses, 2003

Faire un constat : importance des échanges sur les routes départementales qui au regard du retour questionnaire transporteur semblent être les axes les plus sujets à accident.

#### Comparaison transports/stockage

Une étude de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile de France a mis en évidence pour les régions urbanisées et denses de l'Ile de France que le risque transport était plus élevé que le risque stockage :

*« s'intéresser aux risques liés aux transports se justifie tout particulièrement lorsque les flux de matières dangereuses empruntent la route et que la région traversés connaît un trafic global particulièrement dense soumettant de nombreux automobilistes et les riverains des infrastructures routières aux dangers redoutés. »<sup>3</sup>*

Cette méthodologie pourra être utilisée par la suite pour le cas de la Bretagne.

<sup>2</sup> Source mission matières dangereuses

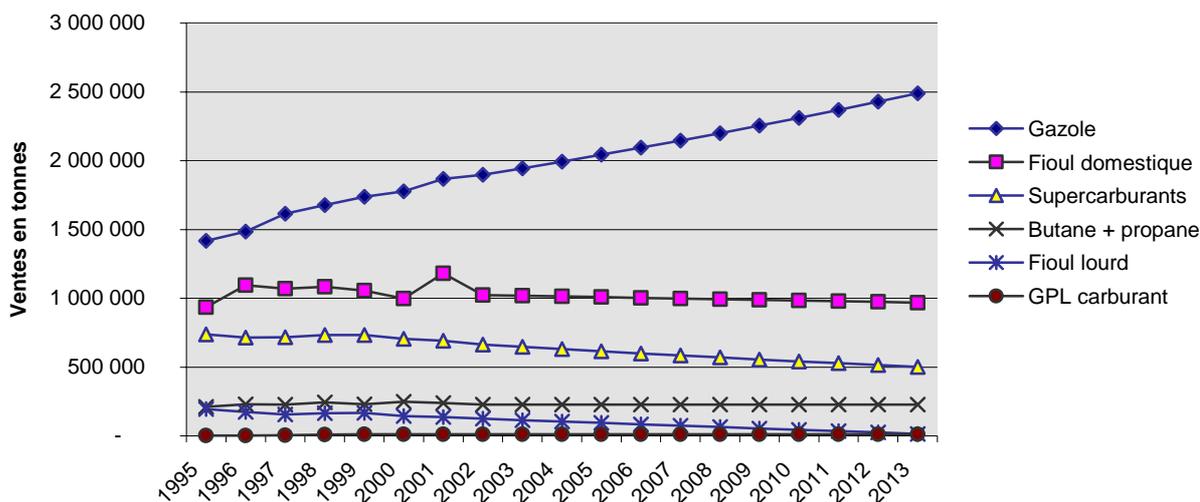
<sup>3</sup> IAURIF, avril 2002

### 3.4 HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION EN BRETAGNE

La croissance de la consommation sera moins soutenue entre 2000 et 2020 que sur la période 1960-1990, quel que soit le scénario retenu.

Les chiffres du CPDP permettent d'élaborer certaines théories concernant l'évolution de la consommation :

#### DRIRE Bretagne - Prospective tendancielle d'évolution des ventes de produits pétroliers



En 10 ans, la consommation augmentera de 25% pour le gazole (+ 544 717 tonnes) , restera stable pour le GPL et butane – propane.

Elle accusera une diminution de 10% pour le fioul domestique (-49 792 tonnes), de 22% pour les supercarburants (-144 654 tonnes) et de 85% pour le fioul lourd (-100 322 tonnes).

**En conclusion, la consommation totale, au niveau de 4.5 Mt en 2002, atteindra 4.7Mt en 2013.**

Quelques remarques cependant :

- Croissance de la consommation en gazole due à une forte diésélisation du parc automobile. Mais il faudra constater par la suite l'impacte de la TIPP.
- Stagnation du GPL : des études en cours viennent mettre en doute la fiabilité de ce système ainsi que son effet bénéfique en terme de pollution atmosphérique. De plus, les véhicules GPL étant des véhicules mixtes, cela réduit la surface exploitable du véhicule.

### 3.5 INSTALLATION D'UNE CENTRALE THERMIQUE AU FIOUL EN BRETAGNE

Dans l'hypothèse de la construction d'une centrale thermique au fioul de 500 MW, fonctionnant 1500 à 2000 heures par an, un approvisionnement supplémentaire de fuel d'environ 150 000 à 200 000 tonnes devra être assuré, qui devra être recherché en priorité par le mode ferroviaire, fiable pour ce type de demande ; cela représenterait un acheminement de 100 à 130 trains vers la Bretagne pendant une période de 5 mois.

Dans le cas où l'approvisionnement pourrait se faire par le mode ferroviaire; cela ne surchargerait pas les dépôts portuaires, ni les voies routières concernées (le trafic routier équivalent étant estimé à une cinquantaine de camions supplémentaires par jour pendant 5 mois).

### **3.6 CAPACITÉS DE STOCKAGE ET ÉVOLUTIONS ATTENDUES**

La capacité de stockage de 571 000 m<sup>3</sup> correspond à une consommation annuelle de 4,5 M m<sup>3</sup> et une capacité théorique de consommation annuelle de près de 8.3 M m<sup>3</sup> (sans la contrainte des stockages stratégiques sur les sites), 6.3Mm<sup>3</sup> (en tenant compte des stocks stratégiques), puisque l'on estime le « turn-over » d'un dépôt entre 10 et 15 (voire 20) fois sa capacité, selon le type de dépôt. Il se peut que le taux de rotation soit inférieur si les installations de chargement sont moins performantes ou si l'approvisionnement est contraint.

Pour les dépôts portuaires, le taux de rotation (15) est inférieur à celui des dépôts desservis par pipeline (20). En effet, la taille moyenne des bateaux étant de 26 000m<sup>3</sup>, il est nécessaire de réserver près de 35 000m<sup>3</sup> avant l'arrivée du bateau.

Pour les dépôts multi – actionnaires comme Lorient ou le projet de St Malo, une entente est nécessaire pour permettre un renouvellement coordonné et non pas une multitude de petits approvisionnements.

La légère sous-utilisation constatée permet de faire face à la croissance prévisible des besoins et au bon fonctionnement de la concurrence.

Afin de mieux comprendre l'interdépendance de chacun des dépôts, différents scénarios ont été élaborés, qui permettent de conclure que la perte d'un seul des grands dépôts conduirait à une désoptimisation significative à tous égards (sécurité d'approvisionnement, concurrence, augmentation des transports routiers) Seul le dépôt de St Malo, actuellement sous-utilisé, présente un fort potentiel d'accroissement.

## 4 ANNEXES

### 4.1 LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Nom	Organisme/Entreprise	Fonction	Date
M. LE NOUEN	SNCF Fret	Chef d'agence Ouest Energie	Sept
M. MICAULT	THB	Directeur	Sept
M. SCOLAN	Total Fina Elf	Chef du dépôt de Vern	Sept
M. DESTOUCHES	Total	Chef d'Etablissement du Dépôt Pétrolier de Lorient SA	Oct
M. Le coz ?	Total	Directeur Logistique Ouest	Oct
M ; COUDRETTE	DPC	Directeur Général	Sept
M. BOUZAEFF	APTH	Délégué régional Ouest	Oct
M. MIRAVAL	Ministère de l'Industrie	Chargé d'études	Sept
M. LANGLET	Direction Régionale des Douanes	Directeur Adjoint des Douanes	Oct
Mme ?	CPDP		
M. Vernier/M Caillebote	MELT	Mission Matières Dangereuses	Décembre
	GDF		DRIRE-dec 03
	TOTAL		DRIRE- Janv
F. SENECHAL	DDE 29	Chef de service	Janvier 2004
M. SCHLICK	PREFECTURE 29	PPI	Janvier 2004
J. TANEAU	DDE 29	Chef d'unité prévention des risques	Janvier 2004
M. LECORNET	DRIRE - TOTAL	Responsable marketing TOTAL	30 janvier 2004



## Transporteurs de produits pétroliers: capacités citernes



## 4.2 QUESTIONNAIRE ADRESSÉ AUX TRANSPORTEURS

### PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ

- Raison sociale :
- Adresse :
- Siège :
- Choix du site (implantation) :
- Les matières transportées :

---

### QUESTIONS CONCERNANT LES VÉHICULES UTILISÉS

- Combien de camions possédez vous ?
- Quelles sont leurs capacités de transport ?
- Quelle est celle qui est la plus utilisée dans le cadre du transport de matières dangereuses ?

---

### QUESTIONS CONCERNANT LES PLATE-FORMES DE RAVITAILLEMENT

- Quelle(s) plate(s) forme de stockage utilisez vous (localisation)?
- Existe t il des plate formes dites de groupage comme pour ce qui concerne le transport industriel ? (un lieu de stockage principal, des « sous plate formes » : et donc des navettes entre les deux sites, plus navettes avec les points de déchargement (tels que les grandes surfaces) ?
- Combien de fois vous y rendez vous par jour, semaine, mois ? (Nombre de camions)
- Rencontrez vous des difficultés sur le site de ravitaillement : moyens d'accès, de chargement... ?
- Avez vous connu des accidents sur les sites de ravitaillement ? Si oui dans quelle proportion ? Nature des accidents ?

---

### QUESTIONS CONCERNANT LES PRINCIPAUX CLIENTS

- Avec quelles sociétés travaillez vous ? Leur nature (grande surface, autres...) ? Leur localisation ?
- Combien de fois les ravitaillez vous ? Les quantités transportées... ?
- Quels sont les axes principaux que vous utilisez ? Et pourquoi ?

---

### QUESTIONS CONCERNANT LES ACCIDENTS RENCONTRÉS

- Depuis dix ans, combien d'accidents votre société a - t - elle connue ?
  - Nature de l'accident : corporel, matériel ?
  - Sur quels axes de transport : RN, RD... ?
  - Que pensez vous qu'il serait nécessaire pour diminuer les risques d'accident liés au transport de matière dangereuse ?
-

### 4.3 ETABLISSEMENTS COMMERCIAUX GÉNÉRALISTES DE 2 500 M2 EN BRETAGNE

Liste des établissements commerciaux généralistes de 2500 m <sup>2</sup> et plus en Bretagne				
Données au 1er janvier 2003				
Source : Observatoire Régional du Commerce - CRCI/CCI de Bretagne				
ENSEIGNE	COMMUNE	DEPARTEMENT	SURFACE EN M <sup>2</sup>	STATION-SERVICE
CARREFOUR	BREST	29	9 200	OUI
CARREFOUR	CESSON SEVIGNE	35	9 820	OUI
CARREFOUR	FOUGERES	35	5 600	OUI
CARREFOUR	GRACES	22	5 780	OUI
CARREFOUR	LANGUEUX	22	9 657	OUI
CARREFOUR	LORIENT	56	5 600	OUI
CARREFOUR	PAIMPOL	22	4 407	OUI
CARREFOUR	QUIMPER	29	7 993	OUI
CARREFOUR	RENNES	35	10 000	OUI
CARREFOUR	SAINT-MALO	35	6 800	OUI
CARREFOUR	VANNES	56	8 340	OUI
CASINO	LANDIVISIAU	29	2 583	OUI
CENTRE LECLERC	AURAY	56	3 462	OUI
CENTRE LECLERC	BREST	29	10 000	OUI
CENTRE LECLERC	CHATEAULIN	29	3 000	OUI
CENTRE LECLERC	CONCARNEAU	29	3 990	OUI
CENTRE LECLERC	DOUARNENEZ	29	2 900	OUI
CENTRE LECLERC	FOUGERES	35	2 773	OUI
CENTRE LECLERC	GUILERS	29	3 200	OUI
CENTRE LECLERC	GUINGAMP	22	3 500	OUI
CENTRE LECLERC	HENNEBONT	56	4 070	OUI
CENTRE LECLERC	LAMBALLE	22	2 652	OUI
CENTRE LECLERC	LANDERNEAU	29	3 515	OUI
CENTRE LECLERC	LANESTER	56	3 810	OUI
CENTRE LECLERC	LANNION	22	4 555	OUI
CENTRE LECLERC	LE FOLGOET	29	2 700	OUI
CENTRE LECLERC	LE RELECQ KERHUON	29	2 500	OUI
CENTRE LECLERC	LEHON	22	5 673	OUI
CENTRE LECLERC	LOUDEAC	22	2 600	OUI
CENTRE LECLERC	MORLAIX	29	3 617	OUI
CENTRE LECLERC	PAIMPOL	22	3 214	OUI
CENTRE LECLERC	PLERIN	22	7 048	OUI
CENTRE LECLERC	PLOUFRAGAN	22	4 356	OUI
CENTRE LECLERC	PLOUGASTEL-DAOULAS	29	3 200	OUI
CENTRE LECLERC	PONT L'ABBE	29	2 797	OUI
CENTRE LECLERC	PONTIVY	56	2 950	OUI
CENTRE LECLERC	QUIMPER	29	4 835	OUI
CENTRE LECLERC	QUIMPERLE	29	3 700	OUI
CENTRE LECLERC	RENNES	35	6 990	OUI
CENTRE LECLERC	SAINT-MALO	35	4 734	OUI
CENTRE LECLERC	ST GREGOIRE	35	10 022	OUI
CENTRE LECLERC	VANNES	56	5 480	OUI
CENTRE LECLERC	VITRE	35	3 050	OUI
CHAMPION	ETABLES-SUR-MER	22	2 520	OUI

CHAMPION	LOUDEAC	22	2 590	OUI
CHAMPION	QUEVERT	22	3 180	OUI
CORA	PACE	35	7 305	OUI
CORA	SAINT-JOUAN-DES-GUERETS	35	6 914	OUI
GEANT	BREST	29	9 560	OUI
GEANT	LANESTER	56	9 910	OUI
GEANT	LANNION	22	4 938	OUI
GEANT	LORIENT	56	4 800	OUI
GEANT	QUIMPER	29	8 410	OUI
GEANT	SAINT-BRIEUC	22	7 745	OUI
GEANT	ST GREGOIRE	35	9 675	OUI
GEANT	ST MARTIN DES CHAMPS	29	10 775	OUI
HYPER CHAMPION	PLUNERET	56	3 200	OUI
HYPER U	CHATEAUGIRON	35	2 980	OUI
HYPER U	GUICHEN	35	2 980	OUI
HYPER U	MORDELLES	35	3 000	OUI
HYPER U	VITRE	35	3 200	OUI
HYPER U	YFFINIAC	22	3 600	OUI
INNO	RENNES	35	3 280	NON
INTERMARCHE	BAIN DE BRETAGNE	35	2 800	OUI
INTERMARCHE	BEGARD	22	2 562	OUI
INTERMARCHE	LA RICHARDAIS	35	2 800	OUI
INTERMARCHE	LANDERNEAU	29	2 500	OUI
INTERMARCHE	PLABENNEC	29	2 500	OUI
INTERMARCHE	PONTIVY	56	2 523	OUI
INTERMARCHE	REDON	35	2 700	OUI
INTERMARCHE	RENNES	35	2 650	OUI
INTERMARCHE	TADEN	22	2 940	OUI
SUPER U	COMBOURG	35	2 900	OUI
SUPER U	LA GUERCHE DE BRETAGNE	35	2 698	OUI
SUPER U	PLANCOET	22	3 300	OUI
SUPER U	PLESTIN-LES-GREVES	22	2 598	OUI
SUPER U	PLOUGASTEL-DAOULAS	29	2 500	OUI
SUPER U	SAINT RENAN	29	3 000	OUI

#### 4.4 TABLEAU DISTANCES ENTRE LES DÉPÔTS EN BRETAGNE

	BREST	LORIENT	VERN/SEICHE	PLEYBEN	DOUARNENEZ	QUIMPER	GUILVINEC	PLOUFRAGAN	LAMBALLE	DINAN	VANNES	ST NOLFF	AURAY	QUESTEMBERG	FOUGÈRES	Distance moyenne
Brest	0	135	253	51	73	73	113	143	164	203	186	196	167	213	290	161
Pleyben	51	98	201	0	36	36	76	108	133	184	149	159	131	176	238	127
Douarnenez	73	91	246	36	0	26	51	144	164	220	142	152	124	169	191	131
Quimper	73	71	224	36	26	0	31	143	149	222	120	130	101	146	169	117
Guilvinec	113	98	253	76	51	31	0	183	218	250	148	158	130	175	291	155
	143															
Ploufragan		121	114	108	144	143	183	0	25	64	115	117	116	155	162	122
Lamballe	164	127	90	133	164	149	218	25	0	40	122	110	122	120	144	123
Dinan	203	159	68	184	220	222	250	64	40	0	161	151	155	154	101	152
Lorient	135	0	160	98	98	71	98	121	127	159	57	67	39	84	200	108
Vannes	186	57	122	149	142	120	148	115	122	161	0	11	19	28	50	102
St Nolf	196	67	112	159	152	130	158	117	110	151	11	0	29	19	151	112
Auray	167	39	138	131	124	101	130	116	122	155	19	29	0	45	177	107
Questembert	213	84	114	176	169	146	175	155	120	154	28	19	45	0	154	125
Vern/Seiche	253	160	0	201	246	224	253	114	90	68	122	112	138	114	57	154
Fougères	290	200	57	238	191	169	291	162	144	101	50	151	177	154	0	170
Distance moyenne	161	108	154	127	131,1	117	155	122	123	152	102	112	107	125	170	140