

## sous chapitre 2.1

## POPULATION

Le site de Flamanville se trouve dans la région de la Basse-Normandie et dans le département de la Manche.

Avec une population de 1 422 193 habitants, la région Basse-Normandie se situe au 16<sup>ème</sup> rang français. Sa densité est de 81 habitants/km<sup>2</sup>.

La population a augmenté en région Basse-Normandie au rythme annuel moyen de 0,24 % entre 1990 et 1999 avec des disparités départementales : en hausse dans le Calvados, stable dans la Manche et en baisse dans l'Orne.

La population de moins de 20 ans ne représente plus qu'un quart de la population contre 30 % dans les années 80. En revanche la population âgée de plus de 60 ans continue de progresser.

Au recensement de mars 1999, la population âgée (plus de 60 ans) est inégalement répartie sur le territoire bas-normand. Le département du Calvados compte 19,4 %, la Manche enregistre 23,1 % et l'Orne 24,1 % de personnes âgées de plus de 60 ans.

La proportion de personnes âgées de plus de 65 ans dans le département de la Manche est toujours supérieure à la moyenne française (17,9 % contre 12,6 %).

## 1 REPARTITION DE LA POPULATION AUTOUR DE LA CENTRALE

## 1.1 RAYON DE 50 KM AUTOUR DU SITE

La liste des communes de plus de 5000 habitants dans le rayon des 50 km autour du site avec leurs populations aux recensements de 1975, 1982, 1990 et 1999 est donnée dans le tableau 2.1 TAB 1.

Le tableau 2.1 TAB 2 et la figure 2.1 FIG 1 donnent la répartition de la population française<sup>1</sup> dans un rayon de 50 km autour du site, par secteur angulaire de 20°.

En 1999, la population totale dans ce rayon est de 208 632 habitants (208 661 habitants en 1990). La densité démographique moyenne est de 27 habitants/km<sup>2</sup>.

Cette faible densité est due au fait que la mer occupe une grande partie (près de 2/3) de la superficie autour du site. La densité ramenée à la surface terrestre est alors plutôt de 81 habitants/km<sup>2</sup>. A titre de comparaison, on peut rappeler la densité démographique nationale (1999) de 106 habitants/km<sup>2</sup>.

Le secteur le plus peuplé dans un rayon de 50 km est situé au Nord-Est du site entre 50 et 70°. Il correspond à l'agglomération cherbourgeoise.

Dans un rayon de 50 kilomètres autour du site, se situent également les îles Anglo-Normandes de Jersey, Sercq, Guernesey et Aurigny.

En 2001, le recensement effectué à Guernesey (superficie de 63 km<sup>2</sup>)

montrait que la population résidente était de 59 807 habitants, en augmentation par rapport au recensement précédent de 1996.

La population en 2001 à Jersey était d'environ 90 000 habitants (superficie de 116 km<sup>2</sup>). Celle d'Aurigny est évaluée à environ 1 700 habitants (superficie 8 km<sup>2</sup>) et celle de Sercq à environ 550 habitants (superficie 5 km<sup>2</sup>).

## 1.2 RAYON DE 10 KM AUTOUR DU SITE

La liste des communes dans un rayon de 10 km autour du site ainsi que leur population aux recensements de 1975, 1982, 1990 et 1999 sont données dans le tableau 2.1 TAB 3.

La figure 2.1 FIG 2 donne la répartition de la population dans un rayon de 10 km autour du site, par secteur angulaire de 20°.

En 1999, la population totale dans ce rayon est de 10 661 habitants (10 218 habitants en 1990). La densité démographique moyenne est de 34 habitants/km<sup>2</sup>.

Les communes dans un rayon de 5 km autour du site sont Flamanville, Siouville-Hague et Tréauville. La ville la plus importante est Pieux avec 3 477 habitants à environ 6 km du site.

De nombreux hameaux se situent entre la commune de Flamanville et le site dont le hameau de la Coquoise et celui de la Berquerie.

## 2 POPULATION TEMPORAIRE

## 2.1 TOURISME

Des plages entourent le site de part et d'autre de l'avancée rocheuse du Cap de Flamanville : au Nord, l'Anse de Vauville et au Sud l'Anse de Sciotot, sur lesquelles se pratiquent la baignade et la plupart des sports nautiques.

Dans les 10 kilomètres autour du site, on trouve en effet un centre nautique et un centre de plongée au Port de Diélette, un club de char à voile à l'Anse de Sciotot (Les Pieux) et un club de surf à Siouville.

Il est également possible de pratiquer la randonnée à cheval et à pied. Il faut noter que le GR 223 (Tour du Cotentin), contourne le site en haut de falaise.

Les gîtes, hôtels et campings recensés dans un rayon de 10 km autour du site de Flamanville sont présentés dans le tableau 2.1 TAB 4.

Le château de Flamanville, situé à quelques kilomètres du site au Sud-Est, constitue un élément important du patrimoine du Cotentin.

La navigation de plaisance est une activité importante dans le Cotentin et notamment pour la zone, les ports de Diélette et de Barneville-Carteret.

## Port Diélette

Le port de Diélette est situé à 1 km au Nord du site de Flamanville, protégé par le Cap. Il est face aux îles Anglo-Normandes de Guernesey (28 M<sup>2</sup>), Jersey (36 M) et Aurigny (12 M). Le bassin de plaisance permet d'accueillir 420 bateaux à l'année en permanence. La marina est accessible durant en moyenne 7h à 7h30 par marée. Dans le Port de Commerce, il y a un appontement pour la pêche, un ponton d'attente (40 places) pour les plaisanciers et un ponton embarquement passagers. Le port dispose d'une station de distribution de carburants : gazole et super.

Le trafic de passagers a lieu d'avril à octobre pour les îles Anglo-Normandes, et il existe un trafic de fret par cargo.

## Barneville – Carteret

A une vingtaine de kilomètres au Sud du site de Flamanville, se trouve le port des Isles de Barneville-Carteret. Situé à l'embouchure d'un très beau havre bien protégé, il offre un abri privilégié avec en bout de canal 311 places en bassin ainsi qu'un ponton (60 places) pour les visiteurs. Il dispose également d'une station de carburant.

Une liaison maritime est assurée vers les îles Anglo-Normandes (Jersey et Guernesey).

<sup>1</sup> C'est à dire excluant la population des îles Anglo-normandes

<sup>2</sup> M : Mile nautique

## 2.2 ETABLISSEMENTS DE SANTE PUBLIQUE, MEDICO-SOCIAUX ET SOCIAUX

Les établissements de santé publique (crèche, halte-garderie, foyer, maison de retraite...) recensés dans les communes comprises dans un rayon de 10 km autour du site de Flamanville sont présentés dans le tableau 2.1 TAB 5.

Il n'y a pas d'établissement recensé dans les communes de Siouville-Hague, Tréauville, Rozel, Helleville, Benoitville, Héauville, St Germain-le-Gaillard, Sotteville, Biville et Surtainville.

## 2.3 ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

Les établissements scolaires autour du site de Flamanville sont présentés dans le tableau 2.1 TAB 6.

## LISTE DES REFERENCES

- [1] Courrier du Service Départemental d'Action sociale Réf : PMI-LC/DG du 24/12/04 sur le recensement 2004 des crèches et haltes-garderies dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Flamanville
- [2] Liste du 03/06/04 du recensement 2004 des établissements de santé publique, médicaux sociaux et maisons de retraite de la Direction Départementale d'Actions sociales dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Flamanville
- [3] Courrier de l'Office du Tourisme de Pieux du 12/01/05 sur le recensement 2004 de la population estivale dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Flamanville
- [4] Télécopie du 21/01/05 de l'Inspection Académique de la Manche sur le recensement 2004 du nombre et de la capacité d'accueil des écoles, collèges et lycées dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Flamanville
- [5] Télécopie du Comité Départemental du Tourisme du 08/01/05 sur le recensement 2004 des gîtes dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Flamanville
- [6] Recensement 1999 de la population de Flamanville sur popsit

### 2.1 TAB 1 : COMMUNES FRANÇAISES DE PLUS DE 5000 HABITANTS DE 0 A 50 KM (SOURCE

Cliquez pour voir :

2.1 Tab 1 : Communes françaises de plus de 5000 habitants de 0 a 50 km (source: recensement INSEE 1999)

2.1 Tab 2 : Répartition de la population française de 0 a 50 km du site

2.1 Tab 3 : Liste de l'ensemble des communes de 0 a 10 km par ordre croissant de distance au site (source : recensement INSEE 1999)

2.1 Tab 4 : Nombre et capacité des établissements touristiques (gites, campings et hôtels) en 2004 dans les communes dans un rayon de 10 km autour du site

2.1 Tab 5 : Nombre et capacité des établissements médico-sociaux en 2004 dans les communes comprises dans un rayon de 10 km autour du site de Flamanville

2.1 Tab 6 : Nombre et capacité des établissements scolaires en 2004 dans les communes comprises dans un rayon de 10 km autour du site de Flamanville

2.1 Fig 1 : Répartition de la population française (excluant les îles anglo-normandes) dans un rayon de 50 km

2.1 Fig 2 : Répartition de la population dans un rayon de 10 km

## 1. ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

### 1.1. LE TISSU INDUSTRIEL DE LA REGION

#### 1.1.1. Généralités

La région de Cherbourg est à la recherche d'une nouvelle dynamique industrielle. En effet, la construction navale et le secteur nucléaire sont des secteurs actuellement en perte de vitesse.

La répartition de l'emploi entre les différents secteurs au 1er janvier

2000 était de 7% dans l'agriculture, 21,1% dans l'industrie, 6,5% dans la construction, 11,6% dans le commerce et 53,8% dans les services. La répartition est sensiblement équivalente dans cette zone d'emploi à celle de la région Basse-normandie.

#### 1.1.2. Le tissu industriel

Les principaux établissements au 1er janvier 2001 dans la région de Cherbourg sont :

**2.2 TAB 1 : PRINCIPAUX ÉTABLISSEMENTS AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2001 DANS LA ZONE D'EMPLOI DE CHERBOURG**

	Activité	Lieu	Nombre de salariés
Cie générale des matières nucléaires (AREVA)	Elaboration et transformation de matières nucléaires	Herqueville	3200
Direction Constructions Navales	Construction de bâtiments de guerre	Cherbourg	2370
EDF	Production et distribution d'électricité	Les Pieux	680
Maîtres laitiers du Cotentin	Fabrication de fromages	Sottevast	570
Constructions mécaniques de Normandie	Construction de bâtiments de guerre	Cherbourg	360
Sanmina France (Alcatel)	Fabrication d'équipements de transmission hertzienne	Tourlaville	360
Chaudronnerie du Petit Parc	Chaudronnerie nucléaire	Digulleville	180
Nestlé France	Fabrication d'autres produits laitiers	Chef de Pont	160
ACE	Chaudronnerie nucléaire	Querqueville	150

En 2000, dans la zone d'emploi de Cherbourg il y a 758 établissements pour 14 707 salariés (7 016 établissements en région Basse-Normandie pour un effectif de 105 993 salariés).

9 457 salariés soit 64% des salariés de la région de Cherbourg sont employés par les 116 établissements de 20 salariés et plus.

#### 1.1.3. Les Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Selon les données du dernier recensement de la DRIRE Basse-Normandie, la seule ICPE soumise à autorisation située dans un rayon de 10 km autour du site est la carrière « TCP » de Biville.

Cependant, de nombreuses ICPE pouvant être soumises à déclaration existent dans le rayon de 10 km autour du site. On trouve notamment :

- plusieurs stations services et dépôts de carburants aux Pieux, à Flamanville, Benoîtville et à Pierreville ;
- plusieurs garages de vente et de réparation de véhicules à Benoîtville, à Biville, aux Pieux, à Saint-Germain-le-Gaillard et à Tréauville ;
- une installation de mécanique et traitement de surface, une installation de terrassement et construction, une installation d'application de peinture et un dépôt d'acétylène sur la commune de Flamanville ;
- une installation de traitement des déchets urbains sur la commune des Pieux ;

- une installation de broyage de végétaux et une industrie agro-alimentaire à Surtainville.

Les établissements relevant de la Directive SEVESO II dans le département de la Manche sont :

- Rockwood Electronics à Saint-Fromond (à environ 80 km du site de Flamanville) dont l'activité à risque est la chimie fine et le risque identifié est celui du nuage toxique (classée en « seuil haut »),
- Rastello à Saint-Hilaire-Petitville (à environ 70 km du site de Flamanville) dont l'activité à risque est le dépôt de gaz, et le risque celui de l'explosion (classée en « seuil bas »).

Les Installations Nucléaires de Base de la région Basse Normandie sont :

- L'établissement AREVA de La Hague de retraitement des combustibles nucléaires,
- Le Centre de stockage de la Manche de déchets radioactifs de faible et moyenne activité à courte durée de vie, il est situé sur le site de La Hague en bordure de l'usine de retraitement AREVA,
- Le CNPE de Flamanville,
- Le grand accélérateur national d'ions lourds (GANIL) situé à Caen.

#### 1.1.4. Champ de tir de Biville

D'une superficie d'un peu plus de 500 hectares le terrain de Biville, utilisé par le Ministère de la Défense, situé à environ 5 km au Nord/Nord-Est, est prioritairement un champ de tir qui peut éventuellement servir de terrain de manœuvre.

Cette zone baptisée D575 est ouverte toute l'année sauf du 15 juin au 15 septembre ainsi que les samedis après-midi, dimanches, jours fériés et jours de grandes marées (coefficient supérieur à 95).

### 1.1.5. Situation de l'emploi

L'emploi était en perte de vitesse dans la région de Cherbourg en 2000. La construction navale a perdu 2 500 emplois en 10 ans. Le secteur de l'énergie a vu la croissance de son activité s'essouffler, l'usine de retraitement de la Hague ayant atteint son rythme de croisière. Cependant il semble que depuis 2000, l'emploi salarié se soit stabilisé.

Alors que la confection est également en perte de vitesse, comme dans d'autres bassins d'emplois bas-normands, les secteurs qui s'affirment en Basse-Normandie, comme l'automobile ou la plasturgie, restent presque inexistantes dans le Nord-Cotentin. Si les industries du bois et du papier, l'édition et l'imprimerie gagnent quelques dizaines d'emplois, elles restent très peu développées.

Finalement, seul l'agroalimentaire affiche une bonne santé, avec une centaine de créations d'emplois nouveaux sur la dernière décennie alors que, dans ce secteur, le reste du département a connu d'importantes restructurations coûteuses en effectifs.

## 1.2. LES ACTIVITES DE COMMERCE DU PORT DE CHERBOURG

En 2004, alors que les premiers mois marquaient une nette reprise de l'activité avec une prévision d'escales transmanches en hausse de 6%, la montée en puissance de l'activité de la ligne exploitée par Normarline et le démarrage du trafic de viandes, le port a eu à faire face à partir de fin avril 2004 à la diminution des flux transmanches, à l'arrêt du service Normarline et à la fermeture provisoire du marché sur la Russie.

### 1.2.1. Passagers

Avec 2 664 escales, les services ferries ont généré un trafic total de 1 296 639 passagers et de 346 588 véhicules de tourisme en baisse respectivement environ de 10% et de 11% par rapport à 2003.

Le même niveau de baisse est constaté sur les routes vers l'Angleterre et vers l'Irlande. En effet, un nouveau service rapide entre Portsmouth et Caen-Ouistreham a directement affecté l'ensemble des services offerts sur Cherbourg, et un service sur Dublin qui avait transporté 11 200 passagers en 2003 a été supprimé.

Seule l'activité croisière, après la remarquable escale du Queen Mary 2, a tenu ses promesses avec 35 496 passagers soit une croissance de 70% par rapport à 2003. On retiendra aussi la montée en puissance du trafic de gravier à l'export.

## 2. VOIES DE COMMUNICATION

### 2.1. ACCES, RESEAU ET TRAFICS ROUTIERS

#### 2.1.1. Accès routier et réseau routier

Compte-tenu de l'absence de route en pied de falaise, tous les accès se font à partir du plateau par la D23 en provenance des Pieux, qui longe la côte sur 2 km à partir de Diélette, pour aboutir à l'accès Nord. Cette route contourne ensuite le site en limite Est sur la falaise, pour desservir l'accès Sud (accès principal).

La route départementale D 650 reliant Barneville-Carteret à Cherbourg par Les Pieux se situe à environ 5 km du site.

Enfin, la route départementale D4 reliant Diélette aux Pieux par Flamanville est située à environ 1 km du site.

### 1.2.2. Fret

Contrairement au trafic passagers, le marché du fret se situe globalement dans une phase de croissance. Cherbourg doit cependant faire face à une concurrence très forte du port de Caen-Ouistreham, et à la fermeture de la ligne avec Dublin (3800 Poids Lourds en 2003).

Avec 113 941 unités, le trafic fret transmanche de Cherbourg est en régression de 6,21%. Globalement sur l'Angleterre, le trafic s'est établi à 97 781 unités. Pour l'Irlande, l'arrêt d'une ligne sur Dublin a entraîné une baisse de 9%, le trafic des lignes fret sur Rosslare est en augmentation de 13%.

### 1.2.3. Croisières

Cherbourg a profité de l'effet « 60ème anniversaire du Débarquement » et a connu un bon niveau d'activité sur ce secteur avec 26 escales et 35 496 passagers. Le programme 2005 s'établit à présent sur la base de 16 escales comme en 2003 (20 793 passagers en 2003).

### 1.2.4. Autres activités

Le service de transport de conteneurs exploité depuis avril 2003 par Normarline vers Waterford a été arrêté en mai 2004, en raison principalement de l'augmentation des prix d'affrètement des navires porte-conteneurs. Avec 38 escales en 2004, le service a traité 36 098 tonnes de marchandises pour 4 809 conteneurs evp (équivalents vingt pieds).

L'entrepôt frigorifique livré fin 2003 aura permis de réaliser en 2004, les premières escales de viandes vers la Russie avant la fermeture du marché russe. Trois escales ont donné lieu à un trafic de 4 600 tonnes.

Les matériaux de carrière transitant par le Port de Cherbourg peuvent se séparer en deux types de trafic, la fin des expéditions d'enrochements liés aux travaux de port 2000 (434 162 tonnes de matériaux et 228 escales), et le développement de trafics réguliers de sables et de graviers (107 074 tonnes et 59 escales). Les autres trafics ont représenté en 2004, 18 124 tonnes pour 85 escales.

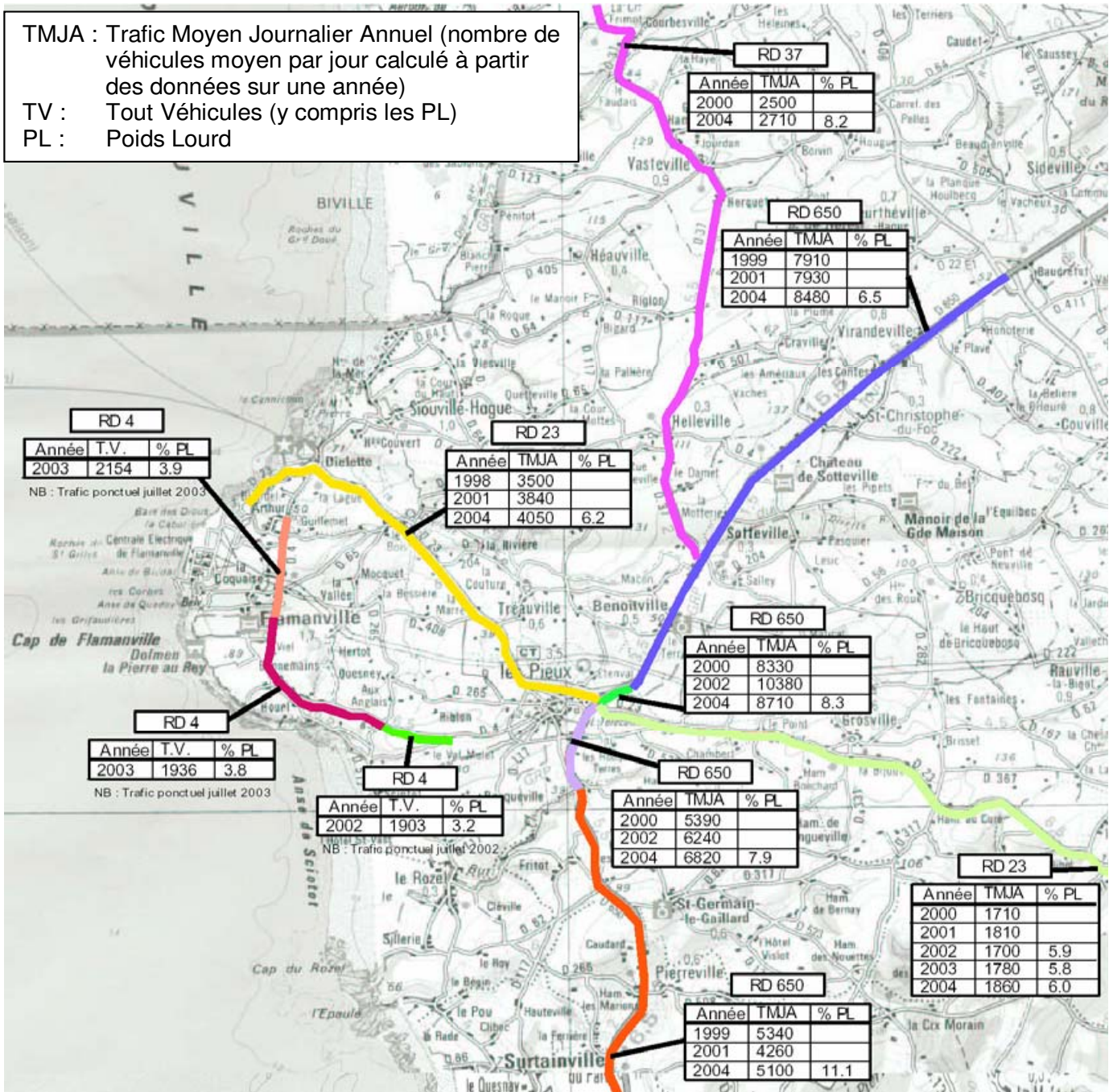
## 1.3. RISQUES PROVENANT DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Les activités industrielles dans l'environnement du site de Flamanville, y compris celles des tranches 1 et 2, ne présentent pas de risque pour le fonctionnement de l'installation de la tranche 3. La démonstration correspondante est apportée dans la section 3.3.8.

### 2.1.2. Trafic routier

Les informations disponibles depuis 1999 sur le trafic moyen autour du CNPE de Flamanville, ont été recueillies auprès de la Direction Départementale de l'Équipement de la Manche (2.2 FIG 2). Il faut noter que les données de trafic sur la RD 4 sont issues d'une étude ponctuelle et ne donnent pas le trafic Moyen Journalier Annuel.

2.2 FIG 2 : RECUEIL DES DONNÉES DE TRAFIC ROUTIER AUTOUR DU SITE DE FLAMANVILLE

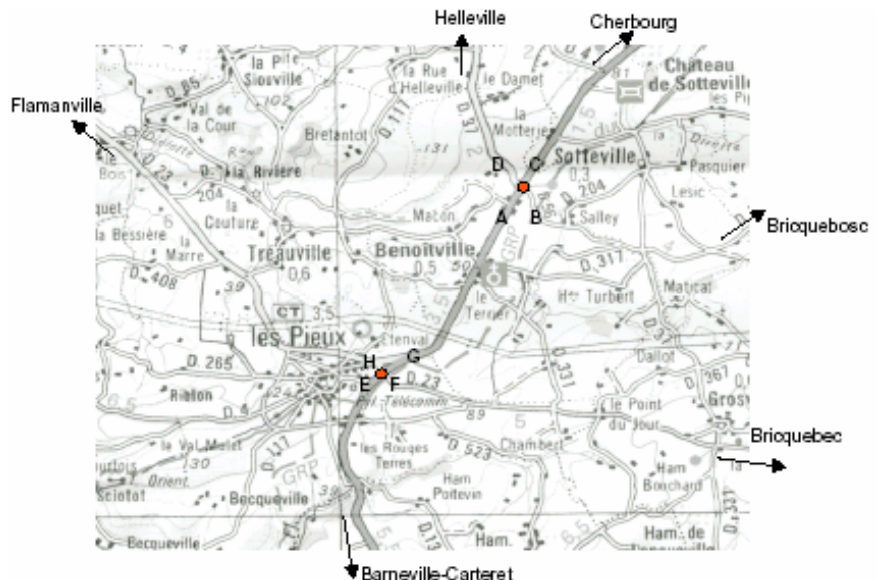


2.2 FIG 3 : CARTE DE SITUATION DES POINTS DE COMPTAGE

2.1.3. Transport de matières dangereuses par route

Une étude a été réalisée afin d'évaluer le nombre de transports de matières dangereuses circulant dans un rayon de 10 km autour du site de flamenville.

Le comptage de véhicules a été réalisé en mars 2005 durant une enquête de 72 h (24 heures le 28 février et 4 jours consécutifs pendant 12 heures (de 7h à 19h) du 8 au 11 mars) à l'intersection des routes départementales RD650 et RD23, et à l'intersection des routes RD650 et RD37 (2.2 FIG 3).



La répartition par produits à chaque point de comptage est présentée dans les tableaux suivants :

**2.2 TAB 2 : TRAFIC DE MATIERES DANGEREUSES À L'INTERSECTION DE LA RD650 ET RD23**

Rond Point RD650 / RD23	
Code danger / Code produit	Pourcentage
Code 30/1202	42,71
Code non renseigné	28,13
Code 33/1203	10,42
Code 23/1965	12,50
Plaque illisible	3,13
Code 80/1724	2,08
Code 70/3321	1,04

**2.2 TAB 3 : TRAFIC DE MATIERES DANGEREUSES A L'INTERSECTION DE LA RD650 ET RD37**

Rond Point RD650 / RD 37	
Code danger / Code produit	Pourcentage
Code 30/1202	49,32
Code non renseigné	20,55
Code 33/1203	15,07
Code 23/1965	12,33
Plaque illisible	1,37
Code 70/3321	1,37

L'enquête a montré que très peu de matières dangereuses transitent la nuit dans ce secteur. Le trafic est plus important entre 10h et 13h.

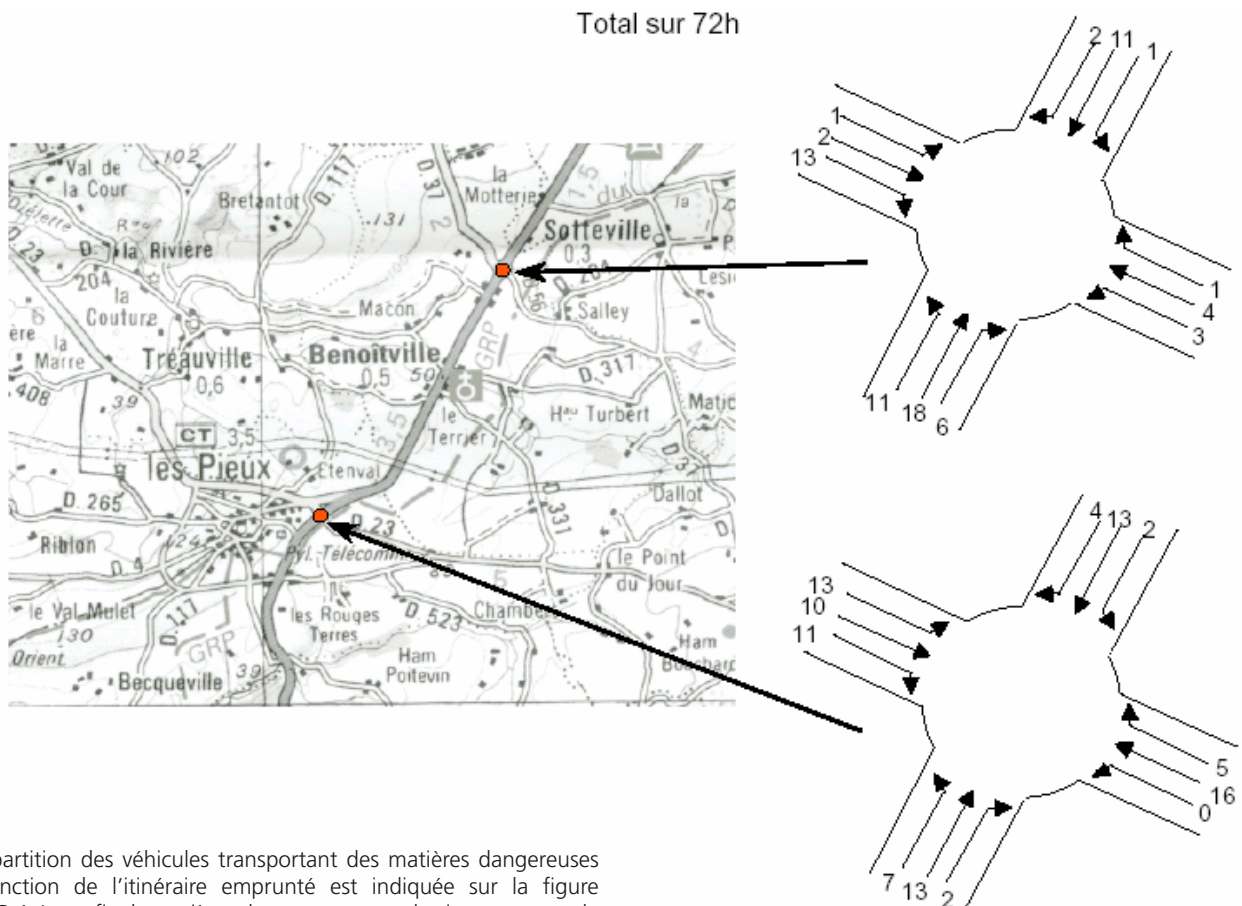
Les principaux mouvements effectués au carrefour giratoire des RD 650 et RD 37 sont :

- Cherbourg / Les Pieux dans les 2 sens sur la RD 650 ;
- Les Pieux / Helleville dans les 2 sens entre la RD650 et la RD37.

Les principaux mouvements effectués au carrefour giratoire des RD 650 et RD 23 sont :

- Cherbourg / Barneville-Carteret dans les 2 sens sur la RD 650 ;
- Les Pieux / Bricquebec dans les 2 sens sur la RD 33
- Les Pieux / Cherbourg et Les Pieux / Barneville-Carteret à l'intersection de la RD 650 et de la RD 23.

**2.2 FIG 4 : MOUVEMENTS DU TRAFIC DU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES SUR LA SOMME DES 72H**



La répartition des véhicules transportant des matières dangereuses en fonction de l'itinéraire emprunté est indiquée sur la figure 2.2 FIG 4. Le trafic de matières dangereuses est plus important sur le carrefour RD650 / RD23.

Parmi les matières dangereuses transitant à proximité du site de Flamanville, il faut noter les produits destinés au Centre AREVA de La Hague. Il avait été noté dans le Rapport Définitif de Sûreté de la Centrale de Flamanville (édition 1999) que le transport d'hydrate d'hydrazine provenant des Pyrénées est susceptible d'utiliser la route des Pieux. La plupart des autres produits chimiques sont acheminés via la route des châteaux Valognes-Couville-Beaumont-Hague. Les

combustibles irradiés sont acheminés via la D23 jusqu'à Les Pieux puis la D650 vers Cherbourg et la D22 vers La Hague.

De plus le site comptabilise les flux de matières dangereuses entrant et sortant du site, et la répartition par code ONU pour l'année 2004 est présentée dans les tableaux suivants. On distingue les flux de classe 7 (matières radioactives) des autres flux.

## 2.2 TAB 4 : EXPEDITIONS ET RECEPTIONS DES MATIERES DANGEREUSES SUR LE SITE DE FLAMANVILLE EN 2004 (CLASSE 7)

<b>2004 Classe 7 (matières radioactives)</b>	
<b>Expéditions</b>	
Emballage sous agrément	11 Colis (8 Conteneurs)
Emballage sous agrément - retour à vide	1 Colis (1 conteneur)
Emballage avec certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial	12 Colis
Colis non soumis à agrément	1 Objet non emballé
	48 Caisses Aluminium
	8 Emballages Carton
	4 Citernes
	9 Coque béton
	114 Conteneurs métalliques
<b>Total</b>	<b>208 expéditions</b>
<b>2004 Classe 7 (matières radioactives)</b>	
<b>Réceptions</b>	
Emballage sous agrément	12 Colis
Emballage avec certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial	14 Convois
Colis non soumis à agrément	59 Caisses Aluminium
	4 Emballages Carton
	5 Citernes
	102 Conteneurs métalliques
	1 Non Emballé
<b>Total</b>	<b>171 réceptions</b>

## 2.2 TAB 5 : EXPÉDITIONS ET RÉCEPTIONS DES MATIERES DANGEREUSES SUR LE SITE DE FLAMANVILLE EN 2004 (AUTRES CLASSES)

<b>2004</b>		
<b>Réceptions</b>		
<b>Citernes</b>	<b>Classe 3</b>	80 tonnes
	<b>Classe 8</b>	279,5 tonnes
		2500 litres
<b>Colis</b>	<b>Classe 2</b>	3040,5 m <sup>3</sup>
		455 kg
	<b>Classe 6,1</b>	44800 litres
	<b>Classe 9</b>	2000 litres
	<b>Classe 8</b>	87000 litres
		179 kg
<b>2004</b>		
<b>Expéditions</b>		
<b>Citernes</b>	<b>Classe 3</b>	31,8 tonnes
	<b>Classe 6,1</b>	33,2 tonnes
	<b>Classe 8</b>	19,6 tonnes
<b>Autres modes (colis, vrac...)</b>	<b>Classe 2</b>	466,5 kg
	<b>Classe 3</b>	1039 kg
	<b>Classe 4,1</b>	3,21 tonnes
	<b>Classe 6,2</b>	0,05 tonnes
	<b>Classe 8</b>	16954 kg
	<b>Classe 9</b>	79,47 tonnes



## 2.2. RESEAU FERROVIAIRE

La voie ferrée la plus proche est la ligne SNCF Paris-Cherbourg ou Cherbourg-Rennes via notamment Carentan et Valognes. Le point le plus proche est à 15 km du site. Les gares les plus proches du site sont Valognes et Cherbourg.

### 2.2.1. Le trafic voyageurs

Le nombre de trains par jour entre Cherbourg et Valognes est d'une dizaine d'aller-retour en jour ouvrable.

600 personnes par jour ouvrable montent et descendent du train en gare de Cherbourg et de Valognes.

L'évolution du trafic sur cette ligne entre 2001 et 2004 est présentée dans le tableau.

**2.2 TAB 6 : EVOLUTION DU TRAFIC VOYAGEURS FERROVIAIRE SUR LA LIGNE CHERBOURG – VALOGNES (DONNEES SNCF DIRECTION REGIONALE DE ROUEN)**

	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Évolution du trafic (%)	-4,3%	-2,8%	+21%

### 2.2.2. Le trafic fret

Le trafic fret dans les gares de Cherbourg et de Valognes est présenté dans les tableaux 2.2 TAB 7 et 2.2 TAB 8, ainsi que le pourcentage du trafic lié aux matières dangereuses. On constate que

presque la totalité du trafic fret en gare de Valognes est constitué de matières dangereuses. Cette gare est en effet utilisée pour le déchargement des matériaux irradiés.

**2.2 TAB 7 : TRAFIC FRET EN GARE DE CHERBOURG DE 2001 À 2004 (DONNEES SNCF DIRECTION REGIONALE ROUEN)**

#### CHERBOURG

	2004	2003	2002	2001
<b>Expéditions</b>	<b>7 235</b>	<b>1 633</b>	<b>1 120</b>	<b>4 462</b>
dont % marchandises dangereuses	0%	53%	91%	38%
<b>Arrivages</b>	<b>481</b>	<b>954</b>	<b>1 331</b>	<b>2 475</b>
dont % marchandises dangereuses	0%	85%	84%	89%
<b>Totaux</b>	<b>7 716</b>	<b>2 587</b>	<b>2 451</b>	<b>6 937</b>
dont % marchandises dangereuses	0%	64%	87%	56%

**2.2 TAB 8 : TRAFIC FRET EN GARE DE VALOGNES DE 2001 À 2004 (DONNEES SNCF DIRECTION REGIONALE ROUEN)**

#### VALOGNES

	2004	2003	2002	2001
<b>Expéditions</b>	<b>27 000</b>	<b>31 916</b>	<b>30 542</b>	<b>26 624</b>
dont % marchandises dangereuses	99%	99%	99%	99%
<b>Arrivages</b>	<b>25 404</b>	<b>31 438</b>	<b>29 439</b>	<b>22 687</b>
dont % marchandises dangereuses	98%	97%	98%	98%
<b>Totaux</b>	<b>52 404</b>	<b>63 354</b>	<b>59 981</b>	<b>49 311</b>
dont % marchandises dangereuses	98%	98%	98%	99%

Le nombre moyen de circulations fret sur la section Valognes-Cherbourg est de 3 par jour en 2004.

## 2.3. TRAFIC MARITIME

### 2.3.1. Routes maritimes

Les navires marchands de gros tonnages assurant le transit entre l'Europe du Nord et les ports du Golfe Persique, de la Méditerranée et des Etats-Unis empruntent des routes bien déterminées définies à l'échelon international lors de leur passage dans la Manche.

Au large de Cherbourg à l'Ouest, le trafic maritime est conditionné par les Dispositifs de Séparation du Trafic (DST<sup>1</sup>) des Casquets et du

Pas de Calais. Ces dispositifs sont adoptés par l'OMI (Organisation Maritime Internationale). Le DST des Casquets permet d'ordonner le trafic au Nord des îles Anglo-Normandes, en un lieu où convergent les routes maritimes venant des parages d'Ouessant et des îles Scilly avec celles descendant du Pas de Calais. Il se compose d'une zone de séparation de 5 M<sup>2</sup> de large bordée au Nord par une zone de circulation, 5 M de large pour le trafic en direction de l'Ouest et au Sud par une zone de circulation de 5 M de large pour le trafic en direction de l'Est. Ces zones sont orientées sur un axe 075°-255°. Une zone de navigation côtière complète ce dispositif entre la limite Sud du dispositif et les îles Anglo-Normandes.

Le CROSS Jobourg assure le Trafic Maritime dans la zone couverte par le dispositif des Casquets ; il travaille en liaison avec son

<sup>1</sup> Dispositif de Séparation du Trafic : mesure d'organisation du trafic visant à séparer les navires qui se déplacent dans des directions opposées grâce à des moyens appropriés et à l'établissement des voies (couloirs) de circulation.

<sup>2</sup> M = Mile nautique

homologue britannique de Portland Coast Guard.

Il faut noter de plus un trafic important transmanche entre la France (Cherbourg, St-Malo...), les îles Anglo-Normandes et le Royaume-Uni (Poole, Southampton, Weymouth qui est Nord-Sud et dont les routes peuvent longer la côte Ouest du Cotentin).

Les distances des deux routes maritimes par rapport au site de Flamanville sont comprises entre 40 km (pour celle des Casquets (T2)) et 70 km (pour celle du Pas de Calais (T1)).

### 2.3.2. Trafic maritime

Le CROSS Jobourg a été contacté en 2004 (en 2003) par 74 686 navires (73 411 navires), soit une moyenne de 204 (200) navires par

jour dans la zone. 26 887 navires (26 327 navires) ont déclaré transporter des matières dangereuses soit 36% (36%) des navires.

En 2003, le CROSS Jobourg a suivi 108 situations de navire de commerce en avarie dont 33 cargo-polyvalents, 28 porte-conteneurs, 17 vraquiers, 6 cargos frigorifiques, 6 tankers, 4 pétrochimiquiers, 3 voituriers, 2 Rouliers, 2 Pétro-vraquiers et 1 Pêche-Usine.

Le CROSS Gris-Nez recense le trafic longitudinal (voies montantes et descendantes) ainsi que le trafic transversal (vers l'Angleterre) au niveau du cap Gris-Nez.

Le détail des données générales pour le flux longitudinal est donné ci-après :

**2.2 TAB 9 : TRAFIC GENERAL ANNUEL 2003 SUR LES VOIES MARITIMES T1 ET T2**

Routes	Nombre de navires par an	Pourcentage
T1	39 000	48
T2	43 000	52

**2.2 TAB 10 : REPARTITION DU TRAFIC SUIVANT LES TYPES DE NAVIRES (2003)**

Types	Nombre de navires par an			
	T1	%	T2	%
Vraquier	4700	12	5500	12,8
Porte conteneurs de voiture	6300	16,2	9000	20,9
Pétroliers	7000	18	4900	11,4
Gaziers	2300	5,9	2300	5,4
Chimiquiers	2500	6,4	3500	8,1
Cargos frigorifiques	2100	5,4	2900	6,7
Cargos total	14100	36,1	14900	34,7
	39 000	100	43 000	100

On suppose que si le trafic évolue au cours des ans, la répartition des matières transportées reste sensiblement la même.

**2.2 TAB 11 : REPARTITION DES NAVIRES TRANSPORTANT DES GAZ**

Gaziers	Répartition (en %)	Trafic T1	Trafic T2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>2300</b>	<b>2300</b>
GPL	61,3	1409	1409
Propylène	16,5	380	380
Ethylène	6,5	150	150

**2.2 TAB 12 : REPARTITION DES NAVIRES TRANSPORTANT DES PRODUITS PETROLIERS**

Pétroliers	Répartition (en %)	Trafic T1	Trafic T2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>7000</b>	<b>4900</b>
Pétrole brut type A (300000t)	5,2	364	255
Pétrole brut type B (100000t)	21	1470	1029
Gazole	19	1330	931
Mazout	16,3	1141	799
Huile de graissage	12,5	875	612
Naphta	8,1	567	397
Essence	9	630	441
Kérosène	4,4	308	215
Hydrocarbures divers	3,1	217	152
Bitume	1,4	98	69

Cliquez pour voir :

2.2 Tab 13 : Répartition des navires transportant des produits chimiques

## 2.4. TRANSPORT PAR CANALISATION

Le réseau gaz naturel à haute pression passe à plus de 15 km du site au niveau de la ville de Quettetot (16 km à l'Est Sud-Est).

Dans un rayon de 30 km autour du CNPE, il n'y a pas de réseau basse et moyenne pression, excepté sur la commune des Pieux qui est alimentée par un réseau moyenne pression de 4 bars (2.2 FIG 1).

## 2.5. AERODROMES ET TRAFIC AERIEN

### 2.5.1. Implantation des aérodromes proches du site

Les aérodromes situés dans un rayon de 30 km autour du site sont les aérodromes de :

- Vauville, situé à 10 km au Nord-Nord-Est ;
- Cherbourg-Maupertus, situé à 33 km à l'Est-Nord-Est (cet aérodrome étant de taille importante à l'échelle régionale, il est mentionné bien qu'en dehors du périmètre) ;
- Aurigny, situé à 30 km au Nord-Ouest.

### 2.5.2. Aviation générale

Pour l'aviation générale, seul est pris en compte le trafic sur les aérodromes situés dans un rayon de 20 km.

En 2003, le trafic estimé est de 1400 mouvements (comprenant : planeurs et ULM).

#### 2.5.2.1. Aviation commerciale et militaire

Pour l'aviation commerciale, on s'intéresse aux aérodromes dans un rayon de 20 km. Il n'y a pas de trafic de l'aéroport d'Aurigny à proximité du site de Flamanville.

Le trafic enregistré à l'aéroport de Cherbourg en 2003 est de :

- 1 404 mouvements d'appareils commerciaux,
- 14 942 mouvements d'appareils non commerciaux.

Soit un total pour 2003 de 16 346 mouvements.

Les mouvements d'hélicoptères sont compris dans les mouvements non commerciaux mais il n'est pas possible de les distinguer.

Les mouvements d'appareils non commerciaux se décomposent en :

- 9 261 vols locaux,
- 5 681 vols voyages.

70% du trafic est représenté par des appareils < 3 tonnes.

L'activité du fret est de 520 kg pour 2003.

#### 2.5.2.2. Circulation aérienne

Les couloirs des circulations aériennes ainsi que les différentes zones d'aérodromes sont présentés sur les figures 2.2 FIG 5 et 2.2 FIG 6. La dernière mise à jour date de novembre 2004.

On observe que le site se trouve à l'écart de toute voie aérienne. De plus, il existe une interdiction de survol à basse altitude de la centrale.

#### 2.5.2.3. Risques provenant des voies de communication

Les risques provenant des voies de communication autour de Flamanville 3 sont ceux liés :

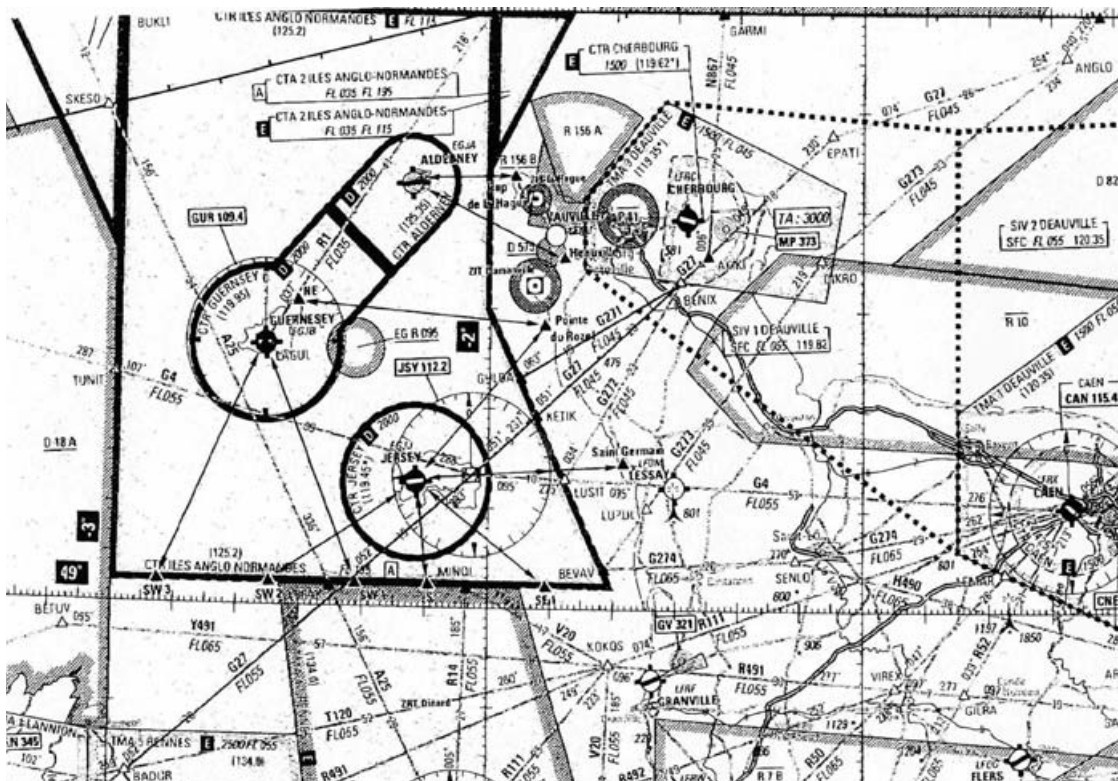
- Au trafic routier,
- Au trafic maritime,
- Au trafic aérien,
- Au transport de gaz.

Il n'est pas tenu compte des risques négligeables dus au trafic ferroviaire qui n'a aucune conséquence sur la sûreté de la centrale, compte tenu des distances qui séparent la centrale de ces installations.

## LISTE DES REFERENCES

- [1] Listes des Etablissements ICPE et SEVESO 2 disponibles sur le site Internet de la DRIRE septembre 2004. Courrier de la Préfecture de la Manche du 21/02/2005.
- [2] Les Installations nucléaires de base de la région Basse-Normandie, site web de l'ASN.
- [3] Port de commerce de Cherbourg, Bilan d'activité 2003 et 2004.
- [4] Enquête routière autour du site de Flamanville (50), Note d'étude du CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement) Normandie Centre du Ministère de l'Equipement des transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer (mars 2005)
- [5] Mail du 23/03/2005 de la Direction Régionale Rouen, Service Communication de la SNCF sur le trafic fret et voyageurs dans le département de la Manche.
- [6] Bilan 2003 et 2004 du Cross de Cherbourg.

2.2 FIG 6 : COULOIRS DES CIRCULATIONS AERIENNES ET ZONES D'AERODROMES AUTOUR DU CNPE DE FLAMANVILLE



Cliquez pour voir :

2.2 Fig 1 : Réseau Gaz Cotentin

2.2 Fig 5 : Itinéraires transmanche en VFR autour du CNPE de Flamanville