



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE - MARITIME

ROUEN, le 22 NOV. 2005

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par M. Patrice BRIERE

 02 32 76 53.94 - PB/DR

 02 32 76 53.94

mél : Patrice.BRIERE@seine-maritime.pref.gouv.fr

LE PREFET
De la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime

ARRETE

Objet : SA TOTAL France
GONFREVILLE L'ORCHER

PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

RÉVISION DE L'ÉTUDE DE DANGERS
DE L'UNITE D'ISOMÉRISEMENT ES ESSENCES

VU :

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 codifiée relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation,

La révision de l'étude de dangers de l'unité d'isomérisation des essences exploitée par la SA TOTAL France à GONFREVILLE L'ORCHER, Raffinerie de Normandie,

L'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié autorisant la SA TOTAL France à exploiter un ensemble d'unités de raffinage, d'installations de chargement et déchargement ainsi que de stockage à GONFREVILLE L'ORCHER, Raffinerie de Normandie,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture.

Le rapport de l'inspection des installations classées en date du 12 juillet 2005,

La délibération du conseil départemental d'hygiène en date du 11 octobre 2005,

Les notifications faites à la société les 2 septembre 2005 et 25 octobre 2005,

CONSIDERANT :

Que la SA TOTAL France exploite une raffinerie à GONFREVILLE L'ORCHER,

Que la SA TOTAL France a déposé en janvier 2004 la révision de l'étude de dangers de l'unité d'isomérisation des essences,

Que cette étude a fait ressortir les risques liés aux produits inflammables : gaz et liquides,

Que l'exploitation conjointe des analyses des risques (dangers liés au produit, risques naturels et liés à l'environnement industriel, accidentologie et risques liés à l'exploitation) a permis à la SA TOTAL France de choisir plusieurs types de scénarii significatifs : feu de nappe, UVCE, éclatement de capacité avec projection de missiles,

Que sur les 19 équipements critiques identifiés, les éléments importants pour la sécurité (EIPS) suivants ont été identifiés :

- La procédure d'inspection métal (canalisation ou équipement) ;
- Les soupapes, alarmes de niveau ou de pression sur certaines capacités,
- Les détecteurs de gaz,
- Les arrêts d'urgence (fermeture, vannes...),
- Les moyens de lutte contre l'incendie,
- La stratégie d'incident « température catalytique des lits anormalement élevée » (pour R700).

Que pour supprimer le risque toxique, les sphères d'1 tonne de HCl ne seront plus utilisées (stockage en bouteilles de 37 kg),

Que le présent arrêté vise à modifier le chapitre 21 de l'arrêté cadre du 19 juin 1999 pour :

- L'interdiction d'utiliser du chlorure d'hydrogène anhydre autrement qu'en bouteilles de 37 kg,
- Fixer des prescriptions techniques davantage détaillées pour les équipements critiques (pompes à double garniture, alarmes diverses, arrêts d'urgence, isolement de l'unité),
- La mise en protection thermique du ballon B801 (prévention du BLEVE),
- L'adaptation du chapitre « IPS » à la nouvelle version des prescriptions type applicable à cette notion de sécurité,
- La mise à jour des zones de dangers,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

ARRETE

Article 1 :

La SA TOTAL France, dont le siège social est Tour TOTAL – 24 Cours Michelet - 92800 PUTEAUX, **est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées** pour l'exploitation de son unité d'isomérisation des essences dans la raffinerie de Normandie à GONFREVILLE L'ORCHER.

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du Code du Travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

Article 3 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L.514.1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

Article 5 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux, dans le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins un mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L.511.1 du Code de l'Environnement.

Article 6 :

Conformément à l'article L.514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

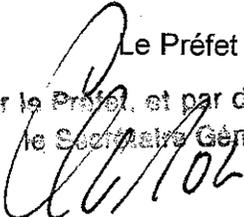
Article 7 :

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8 :

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du HAVRE, le maire de GONFREVILLE L'ORCHER, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de GONFREVILLE L'ORCHER.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet
Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,


Claude MOREL

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral du 22 NOV. 2005

---ooOoo---

TOTAL France à Gonfreville l'Orcher

---ooOoo---

I - OBJET

La société TOTAL France, dont le siège social est situé 24 Cours Michelet – 92800 PUTEAUX, est tenue de respecter les prescriptions du présent arrêté pour l'exploitation de son unité d'isomérisation des essences, située au sein du secteur ouest de la raffinerie de Normandie à GONFREVILLE L'ORCHER.

Ces dispositions modifient les dispositions de l'arrêté préfectoral cadre du 14 juin 1999 modifié, en particulier son chapitre 21 spécifique à cette même unité.

II - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

Le chapitre 21 de l'arrêté du 14 juin 1999 modifié, dit « arrêté cadre », de la raffinerie de Normandie est remplacé par le chapitre situé en annexe 1 du présent arrêté.

Le tableau de classement des installations classées de l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié voit ses informations relatives à l'unité d'isomérisation modifiées par le tableau situé en annexe 2 du présent arrêté.

Les zones de dangers concernant l'unité d'isomérisation figurant dans l'annexe 8 de l'arrêté préfectoral du 14 juin 1999 modifié sont remplacées par les zones de dangers situées en annexe 3 du présent arrêté.

Vu pour être annexé à mon arrêté
en date du :

ROUEN, le : 22 NOV. 2005

LE PRÉFET,
Pour le Préfet, et par délegation,
le Secrétaire Général,

Claude MOREL

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 21

I - INSTALLATIONS CONCERNEES	1
II - CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION	1
III - DISPOSITIONS RELATIVES A LA PREVENTION DES RISQUES	2
III.1 GÉNÉRALITÉS	2
III.2 PHASES TRANSITOIRES AVEC EMPLOI DE CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	3
III.3 MOYENS DE DÉFENSE INCENDIE ET DE SECOURS	3
III.4 DÉTECTEURS DE GAZ	4
III.5 ÉQUIPEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITÉ (IPS) :	4
IV - DISPOSITIONS RELATIVES A LA PREVENTION DES NUISANCES	4
IV.1.1 <i>Rejets gazeux</i>	4
IV.1.2 <i>Le réseau d'évacuation des eaux</i>	4
IV.1.3 <i>Prévention de la pollution des sols et des eaux</i>	5

CHAPITRE 21

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES APPLICABLES A L'UNITE D'ISOMERISATION DES ESSENCES

I - INSTALLATIONS CONCERNEES

L'unité d'isomérisation (isomérisation d'une charge de pentanes et d'hexanes) est composée des sections suivantes :

Section appelée PENEX :

- les sècheurs de charge liquide B705 (ballon tampon de charge B706 et 2 sècheurs en série par adsorption, piège à soufre sur la charge B704),
- les sècheurs du gaz de traitement (2 compresseurs d'hydrogène et 2 sècheurs B703 en série),
- le système d'injection de perchloroéthylène (connexion d'un ballon en amont des réacteurs en phase normale, connexion de HCl après arrêt pour inspection métal),
- les réacteurs (2 réacteurs catalytiques en série R700, milieu acide),
- la stabilisation (colonne de distillation sous pression C700 qui élimine les légers de l'isomérat),
- la tour de lavage à la soude C701 (colonne sous pression pour abattre le HCl présent dans les légers avant de rejoindre le réseau de fuel gaz).

Section dénommée MOLEX :

- le piégeage préalable du chlore de la charge B805,
- la chambre d'adsorption C802 qui sépare le n-paraffines de l'isomérat et la vanne rotative X800,
- la phase de débutanisation des produits séparés (2 colonnes spécifiques C800 et C801).

Ces 2 sections sont autorisées pour un traitement **limité à 2 450 tonnes de charge par jour.**

Section dénommée SPLITTER (fonctionnellement à part) :

- colonne de distillation C702 d'un raffinat, dont les produits de tête peuvent alimenter le PENEX

Cette section est autorisée pour un traitement **limité à 1080 tonnes de charge par jour.**

L'étude de dangers de cette unité fera l'objet d'une révision qui sera remise aux services préfectoraux **au plus tard le 31 décembre 2008.**

II - CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION

Les installations visées dans le présent chapitre sont situées et exploitées conformément aux plans, descriptifs et données techniques présentés dans le dossier de demande d'autorisation initiale et dans la révision de l'étude de dangers de décembre 2003 et ses compléments dans la mesure où ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Sauf dispositions contraires figurant dans le présent arrêté, les dispositifs de sécurité, de contrôle et de secours sont au moins ceux décrits dans les dossiers précités.

III - DISPOSITIONS RELATIVES A LA PREVENTION DES RISQUES

III.1 Généralités

L'unité est pilotée depuis la salle de contrôle du centre ouest gérée en permanence par du personnel posté.

L'exploitant met en place un programme de surveillance adapté aux risques présentés par l'ensemble des unités.

En cas de besoin, l'unité peut être isolée en « battery limit » de manière à clore l'inventaire de produits disponibles sur l'unité. Notamment, des vannes d'isolement de sécurité commandables à distance (salle de contrôle et bouton en local) sont installées pour limiter les inventaires en cas de rupture de canalisation :

- sur la ligne d'alimentation en hydrogène,
- sur les lignes de charge du B706.

Tous les équipements ou groupes d'équipements isolables sont protégés des phénomènes de surpression par des soupapes ou des disques de rupture.

Les pompes suivantes sont à garniture double avec alarme de pression annulaire : P700 A/B, P701, P806, P802, P800, P801, P804, P805, P703, P704, P705.

Les dispositifs de prévention suivants sont par ailleurs en place avec un report d'information et une possibilité d'action depuis la salle de contrôle :

- **Splitter C702** : alarme de niveau haut et bas, alarme de température haute,
- **ballon de tête du splitter B710** : alarme de niveau haut et bas,
- **ballon tampon de charge PENEX B706** : alarme de niveau bas, alarme de débit bas au refoulement des pompes P700A/B, alarme de pression haute,
- **réacteurs d'isomérisation R700 A et B** : mesures de température dans chaque réacteur avec alarme haute,
- **compresseurs d'hydrogène K700 A et B** : 3 sondes de mesures de vibration en continu avec seuil de déclenchement automatique, annulaire en salle de contrôle, alarme de température haute sur la garniture, alarme de température haute du circuit d'huile, détection incendie,
- **tour de stabilisation C700** : mesure de niveau, alarme sur la dérive de ce niveau, alarme de pression différentielle entre C700 et C701, alarme de débit bas d'isomérisat sur E702,
- **ballon de tête de la stabilisation B707** : alarme de niveau haut et bas,
- **tour de lavage à la soude C701** : alarme de niveau bas de soude en fond de colonne,
- **chambre d'adsorption C802** : alarme de pression haute et basse, alarme de débit bas sur le recycle désorbant,
- **ballon tampon de désorbant B801** : alarme de niveau haut et bas,
- **déisobutaniseur C801** : alarme de niveau haut et bas, alarme de pression haute,
- **ballon de tête du déisobutaniseur B804** : alarme de niveau haut et bas,
- **débutaniseur C800** : alarme de niveau haut et bas, alarme de pression haute.

En cas d'anomalie ou d'événement grave sur l'unité, certaines séquences de mise en sécurité pouvant mener à l'arrêt complet doivent être opérationnelles et notamment :

- l'arrêt d'urgence individuel de chaque compresseur d'hydrogène comprenant l'isolement par vannes motorisées à commande locale,
- l'arrêt d'urgence commun à ces deux compresseurs par bouton poussoir (en local et en salle de contrôle),
- la fermeture automatique des vannes de régulation et l'isolement automatique de l'arrivée vapeur,
- la décompression des colonnes de stabilisation C700 et de lavage des gaz C701 commandée par l'opérateur de la salle de contrôle,
- la décompression de la section réactionnelle est actionnable en local (vannes à manœuvrer),
- l'arrêt d'urgence partiel : arrêt du SPLITTER seul (bouton actionné de la salle de contrôle ou en local) avec mise en position de sécurité des vannes, coupure automatique des rebouilleurs et arrêt des pompes,
- l'arrêt d'urgence partiel : arrêt du MOLEX seul (bouton actionné de la salle de contrôle ou en local) avec mise en position de sécurité des vannes, coupure automatique des rebouilleurs et arrêt des pompes,
- l'arrêt d'urgence total (bouton actionné de la salle de contrôle ou local) arrêtant le PENEX et le MOLEX avec arrêt compresseurs, mise en position de sécurité des vannes, coupure automatique des rebouilleurs et arrêt des pompes, isolement automatique du fractionnement du raffinat (envoi des produits vers le stock).

Afin de faire face à un accident éventuel dans de bonnes conditions, l'exploitant rédige des stratégies d'incidents spécifiques aux situations suivantes :

- température catalytique des lits anormalement élevée (pour R700),
- manque d'utilités et plus particulièrement pour l'électricité (délestage, manque 48 V) et la vapeur (délestage réseaux de 14 et 7 bars),
- manque de matières premières (charge PENEX, charge MOLEX, hydrogène, désorbant butadiène),
- teneur en eau élevée à la sortie des sécheurs de charge.

L'agent chlorant utilisé en continu est celui préconisé par le bailleur de licence (actuellement le perchloroéthylène).

III.2 Phases transitoires avec emploi de chlorure d'hydrogène anhydre

Lors des phases d'élimination de la fleur de rouille (acidification), le chlorure d'hydrogène anhydre (HCl) utilisé devra être livré conditionné en contenants de 37 kg maximum, munis d'un robinet individuel. Les opérateurs sont alors munis d'un ARI. Toute disposition sera prise pour éviter les chutes de bouteilles d'acide chlorhydrique anhydre. En cas de stockage, elles doivent être munies en permanence d'un chapeau de protection du robinet de bouteille et d'un bouchon vissé sur le raccord de sortie.

III.3 Moyens de défense incendie et de secours

Les moyens de défense incendie et de secours seront étendus en fonction des risques présentés. Ceux propres à l'unité comprennent au moins les équipements suivants, judicieusement répartis et efficacement signalés, pouvant être mis en œuvre par le personnel présent :

- 2 rideaux d'eau (côtés nord et ouest du bloc unité),
- un rideau d'eau sur la structure béton des tours aéroréfrigérantes,
- 4 poteaux incendie de 100 mm,
- 4 prises d'eau pour camion mousseur,

- 7 lances monitor (fixes), chaque équipement de l'unité devant pouvoir être atteint simultanément par 2 d'entre elles, et 3 d'entre elles pour les colonnes C800, C801, C802, C700, C702,
- 10 robinets incendie armés,
- des extincteurs en nombre suffisants et judicieusement répartis dans l'unité,
- les piperacks sont ignifugés jusqu'au premier niveau de tuyauterie,
- à compter du 31/12/2007 protection thermique du ballon B801 : le débit d'arrosage automatique fixe doit atteindre 10 l/m²/min (ou ignifuge équivalent).

III.4 Détecteurs de gaz

L'unité est équipée de moyens de détection de fuite de gaz qui répondent aux caractéristiques techniques et organisationnelles énoncées au chapitre 1^{er} « généralités » du présent arrêté cadre de la raffinerie.

Ces moyens doivent notamment comprendre un réseau d'explosimètres (7 au minimum) et de détecteurs d'hydrogène (2 autour du compresseur) adaptés aux risques présentés.

III.5 Équipements importants pour la Sécurité (IPS) :

L'exploitant doit déterminer, a minima pour chacun des événements majeurs de la liste qui suit, une fonction ou facteur important pour la sécurité au sens du titre 1^{er} "généralité" du présent arrêté cadre :

Rupture de type brèche sur les canalisations suivantes :	Perte de confinement des capacités suivantes :
<ul style="list-style-type: none"> - tête C800 (ligne n°300P80 037) - charge R700A (200P70 020) et charge R700B (200 P70 024), - tête C702 (450 P70 119) - sortie rebouilleur E713 (500 P70 114) - fond de colonne C700 (200 P70 029) - X800 vers B803 (150 P80 015) - Refoulement P800 (200 P80 014) - Refoulement P804 (200 P80 051) - Tête C801 (450 P80 047) - Fond C801 (200 P80 044) 	<ul style="list-style-type: none"> - Réacteurs R700 A et B - Stabilisation C700 - Lavage des gaz C701 - Splitter C702 - Désobutaniseur C800 - Débutaniseur C801 - Chambre d'absorption C802

IV - DISPOSITIONS RELATIVES A LA PREVENTION DES NUISANCES

IV.1.1 Rejets gazeux

Toutes dispositions sont prises pour qu'aucun rejet polluant ne se fasse directement à l'atmosphère. Toutes les soupapes pouvant véhiculer un autre fluide que l'eau sont connectées au réseau de torche.

IV.1.2 Le réseau d'évacuation des eaux

Le réseau d'évacuation des eaux doit être dimensionné pour permettre l'intervention, dans de bonnes conditions, du matériel nécessaire à la limitation des conséquences d'un éventuel sinistre, le drainage des précipitations et plus généralement la récupération des eaux devant subir un traitement.

IV.1.3 Prévention de la pollution des sols et des eaux

L'eau de refroidissement utilisée dans l'unité provient d'un circuit fermé (tours de refroidissement).

Le ballon B712 et la pompe associée de perchloroéthylène sont situés dans une cuvette de rétention commune reliée au réseau d'évacuation de l'unité et équipée d'une vanne d'isolement (en position fermée en phase normale). Le remplissage du ballon est réalisé à partir d'un camion, sur une zone étanche et sous rétention à l'échéance de fin 2007.

ANNEXE 2 de l'arrêté préfectoral

« TABLEAU DE CLASSEMENT DE L'UNITE ISOMERISATION DES ESSENCES »

Numéro de rubrique	Désignation des activités	Volume	Classement
1175.1	Emploi de liquides organo-halogénés.	Quantité susceptible d'être présente : 12 m ³	Autorisation
1141.3	Chlorure d'hydrogène anhydre liquéfié (emploi ou stockage de) en récipients de capacité inférieure ou égale à 37 kg	La quantité susceptible d'être présente est inférieure à 1 tonne	Déclaration
1416.3	Hydrogène (stockage ou emploi d')	Quantité susceptible d'être présente dans l'installation : 40 kg	D
1431	Fabrication industrielle de liquides inflammables dont traitement du pétrole et de ses dérivés, désulfuration	Quantité susceptible d'être présente dans l'installation (capacité totale équivalente à celle d'un liquide inflammable de la catégorie B) : C _{équ.} = 2618 tonnes NB : butane compté en Cat. A	Autorisation
2920.1a	Installations de compression de gaz inflammable ou toxique fonctionnant à des pressions manométriques supérieures à 10 ⁵ .Pa	compresseurs d'hydrogène K700 A et B : 740 kW	A
2921.1.a	Tours aéroréfrigérantes La TAR de l'isomérisation des essences est celle de l'unité Craqueur 6 TAR CR6 est commune aux unités CR6 – ISOM – DGO2 – FDR	1. lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : a) la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2000 kW : P TAR CR6 : 12 992 kW NOTA : une installation est de type « circuit primaire fermé » lorsque l'eau dispersée dans l'air refroidit un fluide au travers d'un ou plusieurs échangeurs thermiques étanches situés à l'intérieur de la tour de refroidissement ou accolés à celle-ci ; tout contact direct est rendu impossible entre l'eau dispersée dans la tour et le fluide traversant le ou les échangeurs thermiques.	A

ANNEXE 3 de l'arrêté préfectoral

« ZONES DE DANGERS »

Les zones d'aléas ont été arrondies à la dizaine de mètres immédiatement supérieure.

Localisation		Evenement redouté	Effets		
N° chapitre	Unité	Equipement source	Type	Distance Z ₁ (en m)	Distance Z ₂ (en m)
21	Isomérisation des essences	Fuite d'essence et explosion d'un nuage de gaz dans l'unité	P	160	370
		Feu de nappe de l'unité	F	90	130

(Z₁) zones limite des effets graves pour la vie humaine

(Z₂) zones limite des effets significatifs pour la vie humaine

»

DRIRE

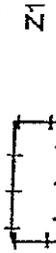
HAUTE-NORMANDIE

Risques Industriels :

Périmètres à prendre en compte au titre
de la maîtrise de l'urbanisation
Etablissement :

TOTAL FRANCE

Edition : 20 juillet 2005



Z1



Z2



Z3

--- Limite communale

--- Contour établissement

Fond topographique : IGN © 1999

