



Information sur les risques majeurs

COMMUNE DE FLAMANVILLE

DICRIM

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

OCTOBRE 2007

PREFACE DU MAIRE

Cher(e)s concitoyen(s),

Plus de vingt ans ont passé depuis que les deux premières unités de production de la centrale électronucléaire de Flamanville ont été mises en service et qu'à échéances régulières, le Préfet nous ait invités à participer à des exercices, relire les instructions à suivre en cas d'accident « hautement improbable », où retirer des boîtes de comprimés d'iode ou à participer à des exercices.

Parallèlement, nous avons tous en mémoire l'épisode de la canicule à l'été 2003, l'explosion d'AZF à Toulouse en septembre 2001, ou plus localement les tempêtes d'octobre 1987 et de décembre 1999. Ils ont mis en évidence combien la gestion de crise était une préoccupation importante de notre société actuelle. Elle nécessite une préparation minutieuse, entre tous les acteurs dans des organisations de plus en plus complexes, et une information auprès de chacun d'entre nous pour offrir à chacun la possibilité d'être acteur de sa propre sécurité.

C'est le but de ce document. Il est probablement incomplet et peut présenter des inexactitudes.

N'hésitez pas à nous en faire part pour le rendre le plus opérationnel possible au service de votre sécurité.

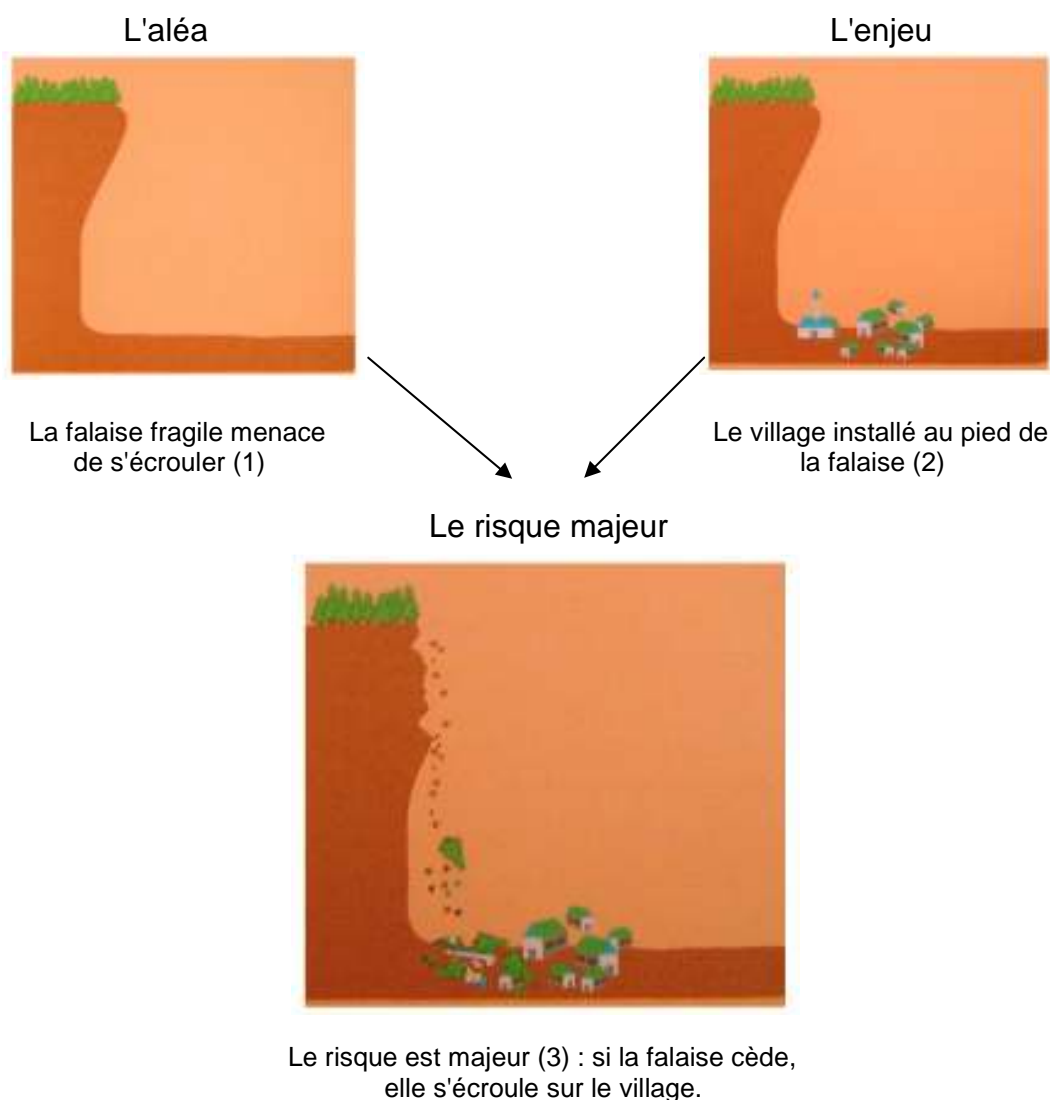
Le Maire,
Patrick FAUCHON

Commune de FLAMANVILLE

Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

RISQUE MAJEUR

Le risque majeur (3) correspond à la combinaison entre un aléa (1) et un enjeu (2).



LE RISQUE NUCLEAIRE

DEFINITION

Dans une centrale nucléaire comme dans les centrales thermiques, il faut faire tourner des turbines pour produire de l'électricité. Ces turbines sont entraînées par de la vapeur sous pression, laquelle est produite en chauffant de l'eau.

Une centrale nucléaire se sert de la fission des noyaux d'uranium pour extraire une très grande source de chaleur. Les réactions qui se produisent dans le cœur du réacteur génèrent et mettent en œuvre des produits radioactifs.

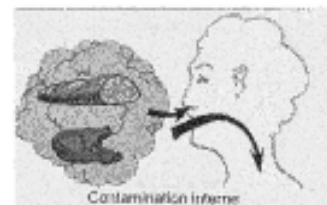
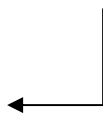
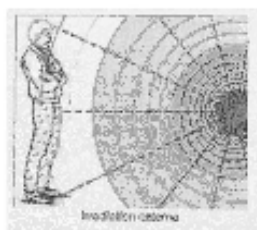
Le risque nucléaire est lié à la dispersion dans l'environnement de produits radioactifs lors d'un accident du réacteur.

On parle de risque nucléaire majeur lorsque les conséquences d'un accident sur l'installation impactent de manière significative et durable la population et l'environnement. En ce sens, la fusion du cœur du réacteur est le risque majeur le plus redouté.

LES RISQUES POUR LA POPULATION

En cas d'accident radiologique majeur, les produits radioactifs sont émis dans l'air sous forme de gaz et d'aérosols (des poussières en suspension) Ils peuvent contaminer les individus, les animaux, les végétaux, le sol, les eaux et, d'une manière générale, l'environnement. Il existe deux types de risques :

↳ Le risque d'irradiation externe : les substances radioactives émettent un rayonnement pouvant atteindre et léser l'organisme. Plus le rayonnement est intense et l'exposition prolongée, plus les conséquences potentielles (risque de cancer) ou immédiates (« bronzage nucléaire », lésions cutanées, oculaires, etc...) sont importantes. Pour diminuer cette exposition, l'éloignement (qui se traduit par l'évacuation) ou la mise en place d'écrans (les murs lors d'une mise à l'abri) sont efficaces.



↳ Le risque de contamination et d'irradiation interne : Quand des éléments radioactifs sont rejetés accidentellement dans l'air extérieur, ils vont souvent très loin de leur lieux d'émission on dit qu'il y a contamination de l'air.

De même, si nous consommons des légumes, de la viande, des céréales contaminées, nous ingérons une partie des substances radioactives.

La radioactivité et le rayonnement produit par les substances radioactives ont des conséquences plus importantes pour la santé lorsque ces dernières sont absorbées (par une blessure sur la peau), inhalées ou ingérées. Pour diminuer cette contamination, il est d'abord nécessaire de l'éviter sinon de la réduire au maximum (en se mettant à l'abri ou en évitant de consommer les produits contaminés), et de l'éliminer lorsqu'elle a lieu. Cette élimination peut être naturelle par voie biologique (excréments, urine) ou, le cas échéant, favorisée par l'absorption de substances (les comprimés d'iode par exemple).

En conséquence :

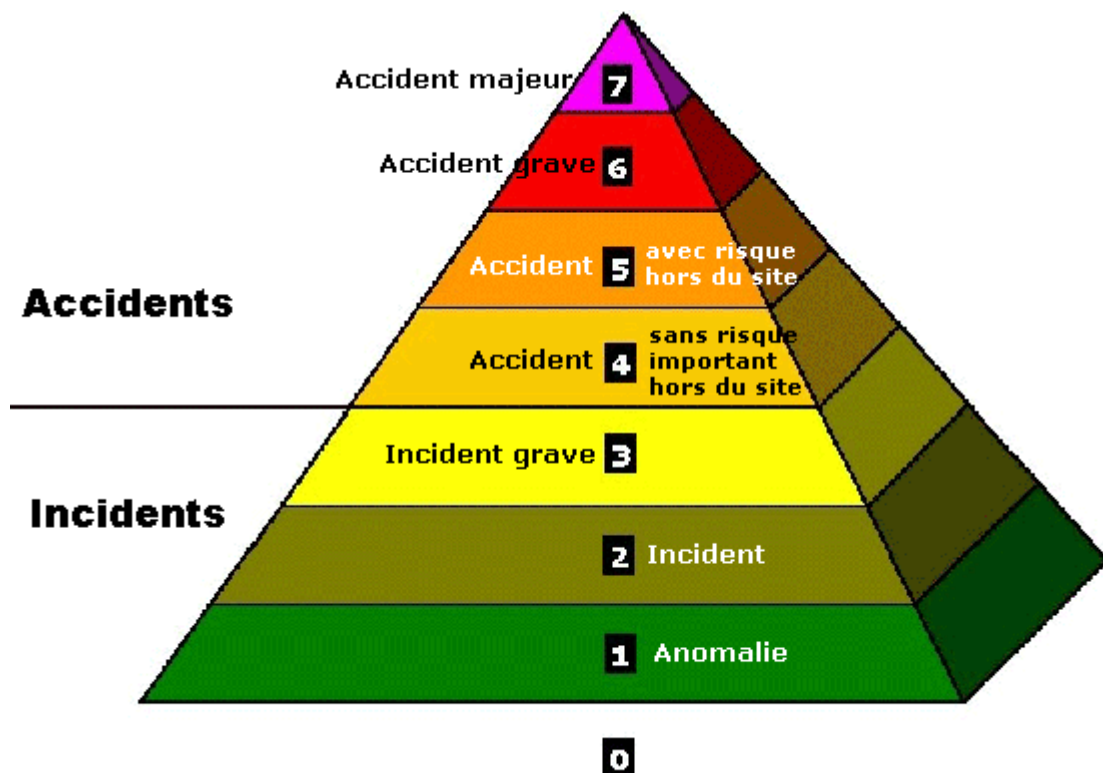
- la mise à l'abri permet de diminuer le risque d'irradiation externe et le risque de contamination car le bâtiment est un écran efficace,
- l'évacuation est décidée lorsque l'exposition est trop importante ou prolongée. Cependant, elle génère d'autres risques tels que des accidents de circulation ou des effets de foule, qui peuvent gêner les secours,
- l'ingestion d'iode stable aide l'organisme à éliminer l'iode radioactif absorbé par la respiration (car elle empêche sa fixation en saturant la thyroïde),
- la mise à l'écoute, qui accompagne la mise à l'abri, permet d'informer les populations sur l'évolution de la situation et sur les consignes à respecter pour se protéger.

L'ECHELLE INES

L'échelle INES (International Nuclear Event Scale) sert à mesurer la gravité d'un accident nucléaire. C'est une échelle de communication qui compte huit niveaux de 0 à 7.

Les événements de 0 à 3 sont sans conséquences significatives sur les populations ou l'environnement, ce sont des incidents. Entre 4 et 7, on parle d'accident.

Niveau 0	Sans aucune importance du point de vue de la sûreté	Ex : Contamination sans conséquences à la centrale de Tricastin (1999)
Niveau 1	Simple anomalie de fonctionnement sur une installation nucléaire, sans conséquence radioactive	Ex : série d'incidents lors du redémarrage d'un réacteur à la centrale de Bugey (2001)
Niveau 2	Incident technique affectant de façon importante les dispositions de sûreté ou entraînant un dépassement des normes d'irradiations annuelles d'un travailleur.	Ex : Incident du barillet de Superphénix
Niveau 3	Incident grave affectant la sûreté de l'installation et/ou conduisant à des rejets radioactifs dans l'environnement supérieurs aux limites autorisées et/ou à des irradiations graves pour un ou des travailleurs.	Ex : incendie d'un silo à l'usine de retraitement de la Hague en France (1981)
Niveau 4	Accident répondant à l'un ou plusieurs des critères suivant : rejets ne comportant pas de risques importants hors du site, détérioration du cœur nucléaire, irradiation ou contamination d'un ou plusieurs travailleurs pouvant conduire à un décès.	Ex : surchauffe du combustible et fusion totale de deux éléments à la centrale de Saint Laurent (1980)
Niveau 5	Accident présentant des risques pour l'environnement conduisant au déclenchement du PPI (Plan Particulier d'Intervention) et des dispositions de protection de l'extérieur du site en raison de risques et de rejets radioactifs importants. Endommagement grave de l'installation nucléaire entraînant le relâchement de grandes quantités de radioéléments dans l'installation.	Ex : accident de la centrale américaine de Three Mile Island en 1979 et à la centrale britannique de Windscale en 1957
Niveau 6	Accident grave entraînant de très importants rejets radioactifs à l'extérieur (dont une part significative de la radioactivité contenue dans le cœur du réacteur).	Ex : installation du recueil d'effluents liquides de forte radioactivité de Kysthym en Russie (1957)
Niveau 7	Accident majeur conduisant au rejet dans l'environnement d'une part importante des éléments radioactifs contenus dans le cœur d'un réacteur. Rejets conduisant à des effets graves pour la population, l'environnement dans un rayon vaste de l'installation.	Ex : accident de la centrale de Tchernobyl en 1986



LES AUTRES RISQUES DE LA COMMUNE

Ce ne sont pas des risques majeurs, mais ils sont présents

LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Après des fortes précipitations, le sol, gorgé d'eau, est fragilisé. Il peut alors se déplacer en glissant. La prévision de ce phénomène reste aléatoire et repose essentiellement sur l'établissement de carte des risques, combinée aux prévisions météorologiques.

LES INONDATIONS

Les inondations par crues, submersions marines ou ruissellements constituent des risques potentiels. Le terme de crue ne désigne cependant pas toujours une catastrophe, c'est un phénomène régulier et normalisé. Le risque est présent en cas de crue extraordinaire, c'est-à-dire d'un débordement du lit majeur d'un cours d'eau, d'une rivière, d'un fleuve ou encore d'un lac. Sur la commune de Flamanville, seul les crues de débordement d'un cours d'eau sont possibles ponctuellement.

Flamanville est un site qui a connu également quelques inondations par submersion marine, c'est-à-dire quand la mer est passée sur la terre.

Enfin, la commune est soumise de temps en temps aux inondations par ruissellements. Cela se produit suite à de fortes pluies. Une fois les sols saturés en eau, ils dégorgent. L'eau dévale les terrains, emportant avec elle des morceaux de terre, de sable. Qui s'entassent dans une coulée de boue.

LES RISQUES CLIMATIQUES

Les tempêtes sont, la plupart du temps, prévues par Météo France qui émet des bulletins d'alerte par région et département. Les Préfets retransmettent ensuite les alertes et leurs niveaux dans les différentes communes.

La commune de Flamanville subit régulièrement des tempêtes produisant des vents importants (entre 80 et 120 Km/h), accompagnés de fortes rafales et de précipitations abondantes. Cependant, ces phénomènes météorologiques sont rarement dangereux, bien qu'impressionnants, et créent peu de gros dégâts.

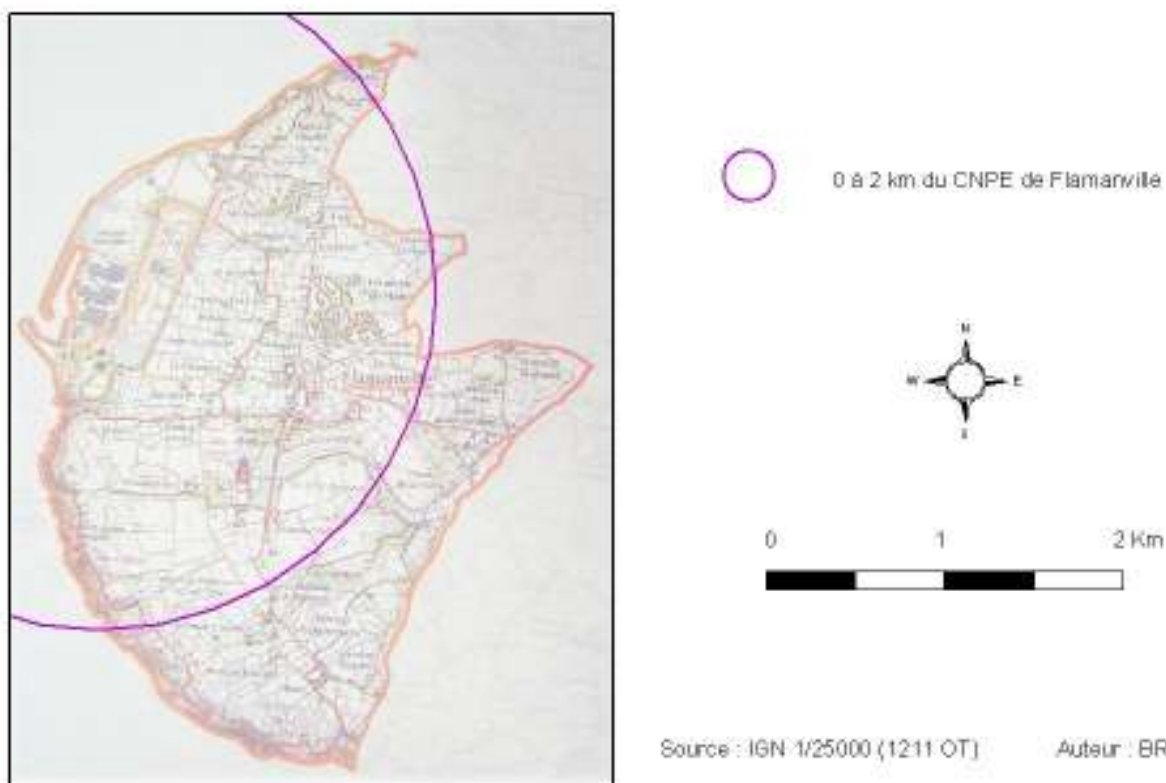
La commune de Flamanville se souvient essentiellement de la tempête du 15 octobre 1987 qui avait amené beaucoup de vent et de pluie, faisant beaucoup de dégâts matériels.

C.1 - LE RISQUE NUCLEAIRE DANS L'ESPACE COMMUNAL :

C.1.1. Description :

La commune de FLAMANVILLE est inscrite pour la majorité de son territoire (environ 75% de la surface communale totale) dans le périmètre (0 à 2 Km) d'application du plan particulier d'intervention (PPI) du Centre Nucléaire de Production d' Electricité (CNPE) de FLAMANVILLE. La totalité de l'espace communal s'inscrit dans un rayon inférieur à 5 Km par rapport à la centrale nucléaire.

Le risque nucléaire communal : Zonage de proximité



C.1.2. Les principaux sites (cartographie au C.8)

Thèmes	Sites	Responsables	Jours et heures d'ouverture	Pop max
Administratif Scolaire	Mairie	Mr Fauchon	Lundi au vendredi : 9h-12h, 13h30-17h00 samedi : 9h-12h	20
	Collège	Mme Raoul	Lundi au vendredi 7h30-18h00	280
	Ecole primaire	Mme Caudron	Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h -12h, 13h30-16h30	130
	Ecole maternelle	Mme Jorgensen		115
Loisir, Tourisme, Culture et Sport	Château, Gîtes, salles	Mairie	Selon périodes annuelles	305
	Stade	Mairie	Selon les manifestations	varie
	Boulodrome	Mairie	Selon les manifestations	varie
	Ecole de voile	Mr Routier	Selon les cours et les périodes	60
	Salle des fêtes	Mairie	Selon les réservations	400
	Centre aéré	Mr Boulier	Vacances : lundi -vendredi : 8h-19h périodes scolaires : mercredi : 8h-19h	68
	Espace jeunesse, ados	Mr Boulier	Mardi- jeudi : 18h-19h; mercredi : 14h-18h, 20h- 22h ; vendredi : 18h- 22h30; samedi: 10h-18h	70
	Maison des associations	Mairie	Selon les activités et les plannings	60
	Eglise	Mr Gazengel	Selon les cérémonies	300
Social Hébergement Restauration	MAPAD	Mr Moulin	Tous les jours	85
	Maison d'accueil	Mairie	Selon les demandes	30
	Caravaning	Mr Mahieu		120
	Hôtel Bel Air	Mme Morel		30
	Hôtel Le Phare	Mr Le Bourgeois		26
	Hôtel La Falaise	Mme Poard		60
	Le sémaphore SARL Le sémaphore	Mme Jeannemot Mr Pelletant Mr Bodros	Tous les jours en été, du mercredi midi au dimanche midi inclus, fermeture annuelle de décembre à février	90
	Bar le Flamanvillais	Mr André		40
	Bar des sports	Mme Moreau		30
	Bar Chez Monique	Mr Isquierdo		80
	Kebab	Mme Lambarki	Lundi – vendredi 11h30 à 19h00	
Service, Commerce	SNSM	Mr Crestey		15
	PSIG	armée de terre	Lundi- samedi : 8h-12h, 14h-18h dimanche : 9h-12h, 15h-18h	30
	Radio Flam	Mr Hurel	Tous les jours : 7h-23h	10
	SARL Le Lagon	Mr Bourgeois	Lundi : 11h-17h, mercredi et vendredi:17h-20h, samedi : 10h-12h et 15h-18h ; dimanche : 9h30- 12h	15
	Cabinet Médical	Rousseau/Dalerci...	Lundi- vendredi : 8h-19h; samedi : 8h-12h	10
	Pharmacie	Mr Brisset	Lundi- vendredi : 9h-12h, 14h-19h samedi : 9h-12h	10
	La Poste		Lundi - vendredi 8h45-12h, 14h10-16h45 samedi : 8h45-12h	10
	Crédit Agricole		Mardi, mercredi, samedi, 9h-12h30	5
	PROXI	Mlles Borel et Bridault	Lundi- vendredi : 8h30-12h30; 14h30-19h samedi : 8h30-12h30; 16H-19h dimanche : 9h30- 12h30; fermeture possible le mardi et dimanche	40
	Corsaire	Mme Isquierdo	Lundi : 8h30-12h30; mardi- samedi : 8h30- 12h30, 14h30-19h; dimanche : 9h30-12h30	80
	Boulangerie	Mr Dubourguais	Mardi- dimanche : 7h30-13h45 ;15h15-19h30	15
	Boulangerie	Mr Rivet	Lundi, mardi, jeudi, vendredi, samedi : 7h30-13h; 15h-20h; dimanche : 7h30-13h	10
	Boucherie du Château	Mr Chapelière	Du mardi au dimanche	10
	SARL Giovannon	Mr Giovannon		10

C.2 – LES INCIDENTS OU ACCIDENTS

C.2.1. A échelle communale :

Actuellement, le CNPE de Flamanville ne connaît que quelques incidents mineurs, sans conséquences sur les populations ou l'environnement (qui n'ont pas dépassés le niveau 1 de l'échelle INES). Il vous est cependant possible de consulter chacun de ces incidents sur le site de l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire) : <http://www.asn.fr> ou sur le site d'EDF : <http://www.edf.fr> .

L'objet de ce document est de présenter le risque lié à la production nucléaire d'énergie électrique. Pour mieux comprendre ce qu'est ce risque, nous vous proposons un listing de quelques accidents nucléaires à différentes échelles.

C.2.2. Accidents existants à échelle plus large :

Le risque nucléaire est aujourd'hui une réalité internationale. Quelques faits importants nous rappellent que la prévention contre les risques est importante.

Le cas le plus connu, l'accident de Tchernobyl qui a eu lieu le 26 avril 1986. Au cours d'une expérience d'amélioration de la sécurité, et à la suite de plusieurs erreurs de jugement, le réacteur n° 4 de la centrale de Tchernobyl, en Ukraine s'emballe et explose. Les conséquences sont dramatiques tant à court qu'à long terme. Aujourd'hui encore, les radiations sont présentes et rendent la périphérie de la centrale impropre à toute présence humaine. C'est la plus importante catastrophe technologique de l'histoire du nucléaire. Cet événement est inscrit au niveau 7 de l'échelle INES.

En 1980, la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux a connu un endommagement partiel du cœur du réacteur A2. Quelques mois plus tard, ont eu lieu des travaux de remise en état de l'installation (décontamination, élimination des déchets radioactifs...). Cet accident a conduit à un arrêt de 4 ans de l'installation et a été inscrit au niveau 4 de l'échelle INES. Cependant, cet incident n'a pas entraîné de risque important hors du site ou pour la population, mais les autorités ont mis du temps à présenter un rapport de ces événements à la population.

En 1999, l'estuaire de la Gironde qui alimente les circuits de refroidissement de la centrale du Blayais connaît une forte crue suite aux mauvaises conditions climatiques. Les digues de protection sont insuffisantes et l'eau s'engouffre dans les sous-sols de la centrale, noyant quelques systèmes de sauvegarde. Suite à cela, les réacteurs sont arrêtés d'urgence, le PUI (Plan d'Urgence Interne) est déclenché. A la suite de ces événements, EDF a fait des modifications importantes sur le site ainsi que sur d'autres centrales pouvant être vulnérables aux inondations, surélevé la digue, étanché tous les accès possibles par le sol. L'ASN précise à ce sujet qu'à aucun moment, la situation n'a été menaçante, que ce n'est pas un accident et classe l'évènement au niveau 2 de l'échelle INES.

C.3 – L'ETAT DE CATASTROPHE TECHNOLOGIQUE

C.3.1. Qu'est ce qu'une catastrophe technologique ?

Au sens courant, c'est un accident se produisant dans une des phases de la production industrielle, de l'exploitation minière ou de transport de cette production.

Selon la loi (article L. 128-1 du code des assurances), c'est un accident survenant dans une installation classée comme dangereuse au sens du code de l'environnement et endommageant un grand nombre de biens immobiliers. [...]D'une manière générale, sont visées les installations classées qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour le voisinage, la santé, la sécurité et la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et monuments ou encore des éléments du patrimoine archéologique.

Suite à la catastrophe technologique d'AZF de Toulouse le 21 septembre 2001, il existe aujourd'hui une loi "Risque" du 30 juillet 2003 (Décret n° 2005-1466 du 28 novembre 2005), qui insiste sur la protection des populations face aux risques industriels et technologiques.

C.3.2. Concrètement sur la commune :

L'état de catastrophe technologique serait déclenché si un accident grave (et non plus un incident) se produisait sur le site du CNPE de Flamanville. Son degré de gravité serait alors déterminé en fonction de l'intensité et la répercussion de l'accident (échelle INES).

Actuellement aucun incident n'a fait l'objet d'une procédure de reconnaissance de l'Etat de catastrophe technologique, sur la centrale de Flamanville.

C.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES

C.4.1 La connaissance du risque par l'information :

C.4.1.1. Connaître le risque :

Selon les scénarii d'accidents validés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), le rejet de produits radioactifs dans l'atmosphère peut se produire selon deux types d'accidents :

L'accident à cinétique rapide :

La diffusion des rejets radioactifs se produit dans un délai inférieur à six heures.

Les gestes à effectuer sont :

- Se mettre à l'abri,
- Ecouter la radio et la télévision pour prendre connaissance des mesures à suivre.

L'ASN a fixé le périmètre de danger immédiat à 2 km, centré sur le bâtiment réacteur.

L'accident à cinétique lente :

La diffusion des rejets radioactifs se produit dans un délai supérieur à six heures.

La mise à l'abri et à l'écoute est ordonnée dans un premier temps afin de préparer une éventuelle évacuation sur une zone pouvant atteindre 5 km autour de la centrale.

C.4.1.2. Les documents disponibles :

- le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) : recense les principaux risques sur le département (risque naturel et industriel), c'est un atlas des risques départementaux;

- le PPI (Plan Particulier d'Intervention) : faire face aux risques liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe;

- le DCS (Dossier Communal Synthétique) : explique les différents risques communaux, qu'ils soient naturels ou industriels.

- le PCS (Plan Communal de Sauvegarde) : document d'action, qui élabore pour chaque risque (qu'il soit mineur ou majeur) des scénarii, et pour chaque scénario, des solutions. [Actuellement en cours de réalisation sur Flamanville].

C.4.1.3. Pour en savoir plus :

- en mairie :
tel : 02.33.87.66.66
email : mairieflamanville@wanadoo.fr
- en sous-préfecture :
tel : 02.33.87.81.81
- en préfecture :
tel : 02.33.75.49.50
email : prefecture.st-lo@manche.pref.gouv.fr
site : <http://www.manche.pref.gouv.fr/>
- ASN :
tel : 01.40.19.87.23
site : <http://www.asn.fr/>
- CNPE Flamanville :
tel : 02.33.78.77.77 ou 0805.400.333 (n°vert gratuit)
site : <http://www.edf.fr/>

C.4.2 L'information par la communauté scolaire :

C.4.2.1. Généralités :

Les enfants et les adolescents de la commune de Flamanville sont fréquemment informés de la conduite à tenir face à un risque. Il est indispensable que le dialogue entre la collectivité, les enseignants, les parents et les enfants soit ouvert.

De plus, chaque établissement scolaire (Ecole maternelle, Ecole primaire, Collège), sera bientôt muni d'un PPMS (Plan Particulier de Mise en Sûreté). C'est un document qui explique les modalités pratiques, organisationnelles et techniques en cas de crise. Ce plan est testé avant d'être validé (juin 2007). Un exemplaire sera remis en mairie et en préfecture.

C.4.2.2. Les actions menées :

Les actions menées sur la commune sont surtout de l'information :

- en mai 2005, une demi journée de formation avec tous les enseignants du groupe scolaire Jules Ferry, a donné une première approche du PPMS,
- en octobre 2005, s'est tenue au collège Lucien Goubert une demi journée d'information pour tout le personnel du collège. Les sujets traités ont été : le risque dans sa globalité, les objectifs et les modalités du PPMS,
- entre 2006 et 2007, c'est le travail d'élaboration du PPMS qui a lieu avec un groupe pilote sur le collège composé de Mme la principale, de l'infirmière scolaire, de gestionnaires, d'ouvriers, et du soutien des sapeurs pompiers. Ce groupe pilote a effectué une visite du CNPE dans le cadre de l'élaboration du PPMS. Ce travail doit aboutir en juin 2007 à un exercice de simulation.

C.4.3 La surveillance:

C.4.3.1. Comment effectuer les contrôles :

La surveillance des effets et conséquences de la centrale sur l'environnement et sur la population est réalisée par des contrôles continus à certains endroits, fréquents sur d'autres. Il s'agit de mesurer la radioactivité dans l'environnement proche du site nucléaire et de la comparer aux normes journalières et annuelles admises par l'ASN. Sont contrôlés : l'air, les cours d'eau (souterrains et pluviaux), la faune, la flore... De plus, l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) effectue lui aussi des analyses. Celles-ci ont pour but de suivre l'évolution de l'environnement maritime.

C.4.3.2. Les différents acteurs :

Différents services sont chargés de ces contrôles, à différentes échelles. Au niveau national, l'Etat travaille sur la radioactivité par l'intermédiaire de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) qui dispose d'un réseau de surveillance vaste. A l'échelle départementale, c'est le groupe LDA (Laboratoire Départemental d'Analyse) qui est chargé des contrôles radiologiques. De plus, l'ASN effectue ponctuellement des contrôles sur les rejets dans le cadre des visites de surveillance par exemple. Enfin, EDF effectue elle aussi des analyses aux alentours du site nucléaire, et en communique les résultats au travers d'un bulletin mensuel « Grand Angle ».

L'ensemble des résultats est, une fois les contrôles effectués, transmis à la commune.

C.4.4 la mitigation :

C.4.4.1. Qu'est ce que la mitigation?

La mitigation d'un risque est l'action qui conduit à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux pour faire en sorte que les dommages soient minimisés.

C'est la mise en œuvre de mesures destinées à réduire les dommages associés à des risques majeurs.

C.4.4.2. Les travaux réalisés par EDF pour prévenir et limiter les conséquences d'un incident :

A chaque étape de la vie d'une centrale, et ceci dès sa conception, l'exploitant nous informe qu'il prend des dispositions pour protéger en toutes circonstances l'homme et son environnement naturel contre la dispersion de produits radioactifs. C'est la notion de « sûreté nucléaire ». Il s'agit d'assurer le fonctionnement normal des installations, de prévenir et de limiter les conséquences d'un incident ou d'un accident, même si cette hypothèse est hautement improbable. Pour EDF, cette priorité repose sur le professionnalisme des équipes, la rigueur d'exploitation, la fiabilité des installations et le respect strict de la réglementation sous le contrôle de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Le bon fonctionnement de la centrale repose avant tout sur les compétences du personnel. Tous les salariés suivent notamment des formations spécifiques, à l'image des pilotes des réacteurs qui reçoivent 200 heures de formation dont 50 sur un simulateur.

Deux principes fondamentaux sont appliqués pour la prévention des risques : « La défense en profondeur » qui consiste à mettre plusieurs « lignes de défense » successives en imaginant de possibles défaillances des matériels et des hommes, et la « redondance des circuits », qui repose sur la répétition des systèmes de sûreté. Par ailleurs, la fission est contrôlée en permanence et peut être arrêtée à tout moment, le cœur du réacteur ne cesse jamais d'être refroidi et les produits radioactifs sont confinés derrière trois barrières successives.

L'évolution des connaissances et l'expérience de l'exploitation acquise au niveau national et international conduisent à un réexamen continu des pratiques et permettent d'améliorer en permanence les installations et leur exploitation.

C.4.5 les documents d'aménagements et d'urbanismes :

La commune de Flamanville possède un POS (Plan d'Occupation des Sols) en cours de révision pour devenir un PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Dans chacun de ces documents, *le risque nucléaire est identifié et pris en compte.*

C.4.5. Les exercices et le retour d'expérience :

C.4.5.1. Exercices internes à l'entreprise :

Le CNPE de Flamanville organise entre 5 et 8 exercices internes de type PUI (Plan d'Urgence Interne) par an. Ils ont pour but de tester tout ou partie des consignes et l'organisation de crise. Cela permet aux agents de maintenir leurs compétences en terme de sécurité. Les exercices reposent sur la simulation de la phase d'urgence d'une crise consécutive à un incident ou un accident.

C.4.5.2. Exercices des Pouvoirs Publics :

Sur le plan national, des exercices de crises nucléaires sont programmés chaque année, dans un cadre interministériel, autour des sites nucléaires dotés d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Ils ont pour but de tester dans son ensemble le dispositif prévu en cas de crise. Ils reposent en priorité sur la simulation de la phase d'urgence d'une crise consécutive à un incident ou un accident.

Il existe deux types d'exercices liés au PPI :

Les exercices à dominante " sûreté nucléaire ":

Ils n'entraînent pas d'actions réelles vis-à-vis de la population. Ils ont pour but de tester principalement les processus de décisions à partir d'un scénario technique totalement libre.

Les exercices à dominante " sécurité civile " :

Ils entraînent l'application réelle du PPI, avec une ampleur significative, des contre-mesures prévues dans ce plan pour la protection de la population (alerte, mise à l'abri, éloignement, ingestion d'iode...). L'exercice se base sur un scénario technique construit autour des conditions de jeu retenues pour la population.

C.4.5.3. Exercices effectués et à venir sur la commune :

Les dates :

Le 17/05/95 : exercice à dominante "sûreté nucléaire"
Le 28/10/99 : exercice à dominante "sécurité civile"
Le 17/10/2002 : exercice à dominante "sécurité civile"
Le 14/12/2004 : exercice à dominante "sécurité civile"
Le 29/11/2007 : exercice à dominante "sûreté nucléaire"

Comment vérifier l'efficacité des mesures prises

Pour connaître l'efficacité du système de secours mis en place suite aux exercices, la commune a distribué des questionnaires à la population.

Cela a permis d'interroger la population sur leur comportement en cas de crise, à l'aide des questions suivantes :

1° Pour les personnes responsables d'un mineurs scolarisé à Flamanville :

«• En cas de déclenchement de l'alerte, quelle serait votre réaction :

- Je me mets à l'abri,
- J'écoute la radio, la télévision,
- Je suis les instructions données dans les médias,
- Je laisse mes enfants qui sont à l'abri à l'école ou en dehors de la commune,
- Je vais chercher mes enfants à l'école,
- J'appelle l'école de mon enfant,
- Je demande des renseignements à la mairie,

- J'appelle une autre structure : laquelle :
- Etiez-vous présent lors de l'exercice de crise ?
- Vos questions ou observations en cas d'incident à la centrale :

2° Pour l'ensemble de la population :

- « • Avez-vous entendu les systèmes d'alertes ?
- Lesquelles : sirène – hauts parleurs – message téléphonique
 - De quelle façon : assez bien – bien – peu – pas du tout
 - Vous étiez : à l'intérieur – à l'extérieur
 - Vos commentaires sur l'exercice de crise :
 - Vos questions ou observations en cas d'incident à la centrale : »

C.5. LES TRAVAUX DE PROTECTION

Un certain nombre de mesures de protection sont prises et en particulier une réglementation rigoureuse imposant aux centrales nucléaires :

- Une étude d'impact, afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de l'installation,
- une étude de dangers où l'industriel identifie de façon précise tous les accidents pouvant intervenir dans son établissement et leurs conséquences,
- une enquête publique,
- la protection de l'installation contre les actes de malveillance,
- des autorisations pour l'implantation et l'ouverture de l'installation, pour les limites de rejets,
- la maîtrise de l'aménagement autour du site,
- l'information de la population.

C.6. LES MESURES DE POLICE ET DE SAUVEGARDE

C.6.1 L'alerte :

C. 6.1.1. L'alerte :

Selon l'arrêté du 23 mars 2007, relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte :

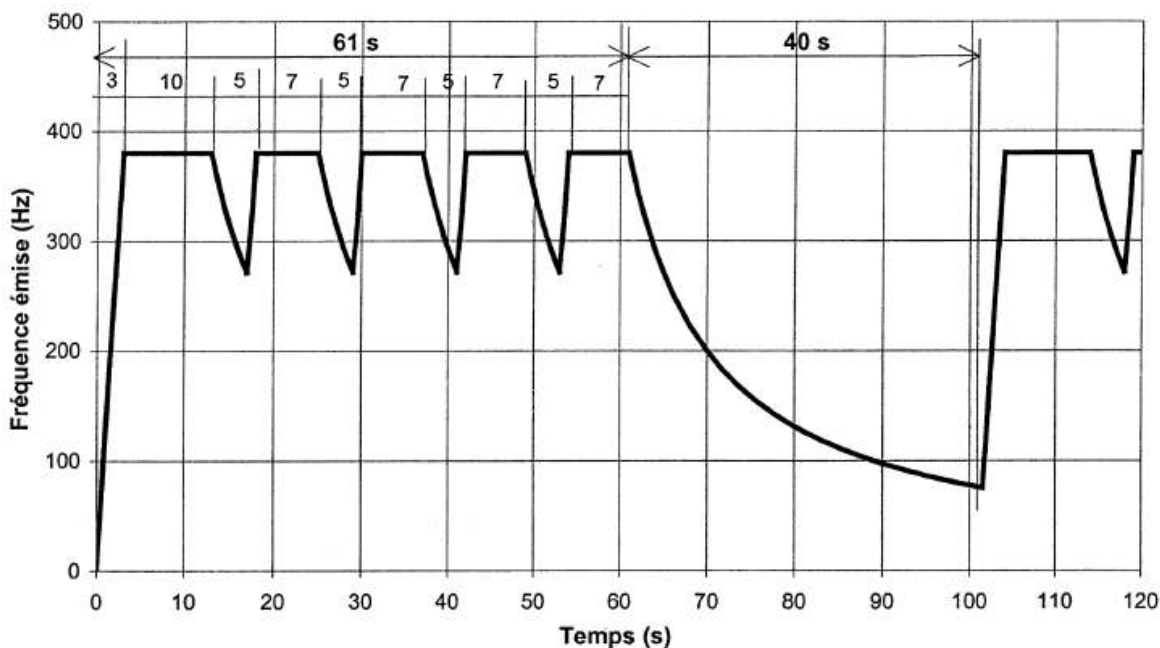
Le code d'alerte national contient les mesures destinées à alerter et informer en toutes circonstances la population soit d'une menace ou d'une agression au sens des articles L 1111-1 et L1111-2 du code de la défense, soit d'un accident, d'un sinistre ou d'une catastrophe au sens de la loi du 13 août 2004 susvisée. Ces mesures sont mises en œuvre par les détenteurs de tout moyen de communication au public.

Le signal national d'alerte constitue la mesure de mise en œuvre par les autorités pour avertir la population d'une menace grave ou de l'existence d'un accident majeur ou d'une catastrophe.

Comment ?

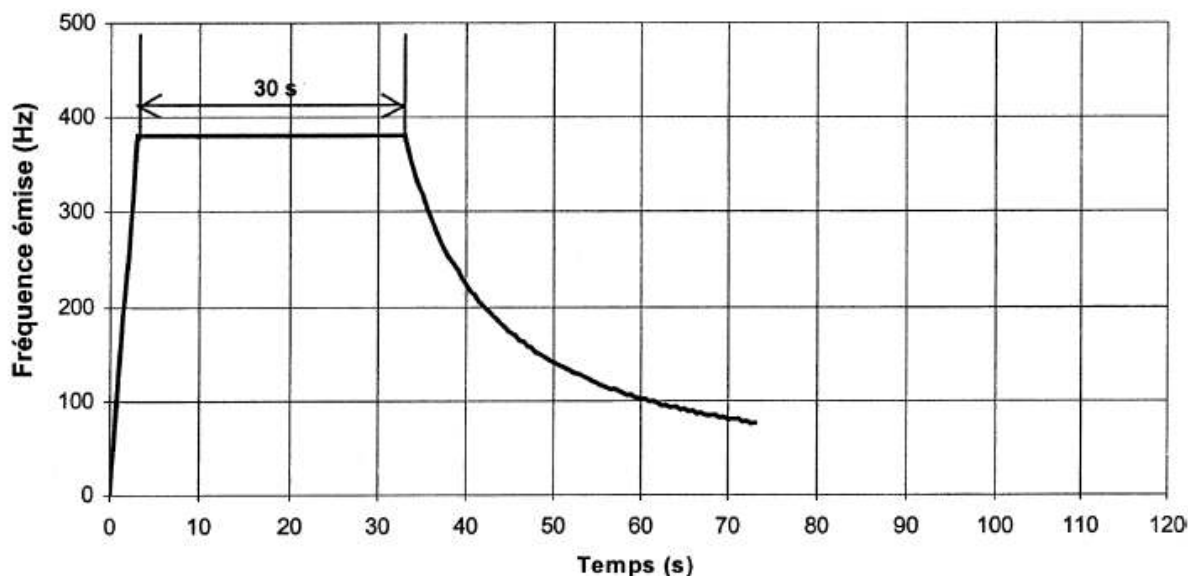
Ce signal consiste en trois cycles successifs d'une durée de 1 minute et 41 secondes chacune et séparés par un intervalle de 5 secondes, d'un son modulé en amplitude ou en fréquence :

- chaque cycle comporte 5 périodes de fonctionnement au régime nominal. La fréquence fondamentale du son émis au régime nominal est de 380 Hz (± 10 Hz) ;
- la première période a une durée de 10 secondes, les 4 suivantes ont une durée de 7 secondes ;
- chaque période est séparée de la suivante par une durée de 5 secondes comprenant une descente en régime de 4 secondes suivie d'une montée en régime de 1 seconde ;
- la première période est précédée d'une montée en régime d'une durée de 3 secondes ;
- la dernière période est suivie d'une descente du régime d'une durée de 40 secondes.



Fin d'alerte :

La décision d'émettre la fin d'alerte incombe directement au préfet chargé de la direction des secours : un son continu, non modulé est émis pendant trente secondes.



C.6.1.2 Les essais :

Les détenteurs des dispositifs d'alerte doivent s'assurer du bon fonctionnement de leurs matériels :

- pour les sirènes relevant de l'Etat, des communes et des établissements industriels autres que les aménagements hydrauliques, mentionnés au 2° du II de l'article 5 du décret du 12 octobre 2005 susvisé, les essais avaient lieu **le premier mercredi du dernier mois du trimestre** ;
- l'émission du signal national d'essai comporte un cycle unique identique à celui décrit ci-dessus.
- La sirène du CNPE de Flamanville **est désormais testée tous les premiers mercredi de chaque mois à midi, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 23 mars 2007**

C.6.1.3. Dispositif du CNPE :



Le CNPE de Flamanville dispose d'une sirène de danger immédiat qui couvre la commune sur un périmètre de 2 km. Cette sirène est mise en œuvre par l'exploitant sur délégation du Préfet (arrêté ministériel du 30 novembre 2001). Le préfet dispose également d'un réseau d'alerte téléphonique, **S**ervice d'**A**lerte des **P**opulations en **P**hase **R**Eflexe (SAPPRE) pour prévenir les élus et la population, similaire au dispositif de TOCSIN mis en place par la préfecture.

En situation de danger immédiat, la population sera alertée, sur la commune de Flamanville par :

- la sirène du CNPE,
- le dispositif SAPPRE,
- un ensemble mobil de diffusion d'alerte (EMDA),
- le porte-à-porte,
- la radio locale : France Bleu Cotentin Cherbourg 100.7.

C.6.2 La distribution de comprimés d'iode :

C.6.2.1. Distribution :

C'est en mars 2000 qu'a eu lieu une première distribution préventive d'iode stable (non radioactif). En application de circulaires relatives à la distribution de comprimés d'iode stable (DGSNR/DDSC N° DEP-SD7-0046-2005 du 08 février 2005 et DGSNR/DDSC N° DEP-SD7-0249-2005 du 11 août), une nouvelle campagne de distribution a été lancée le 3 octobre 2005. Cette distribution a été réalisée sous forme de bons de retrait en pharmacie ou par un envoi direct au domicile. Un envoi postal complémentaire destiné aux 6 500 foyers situés dans le périmètre de 10 Km autour du CNPE de Flamanville a permis à chacun d'effectuer le retrait de ce médicament en pharmacie.

Aujourd'hui la Préfecture de la Manche a mis en place un Plan Départemental de Gestion des Stocks de Proximité et de Distribution des Comprimés d'iode stable. Pour les 602 communes de la Manche et les 500 000 personnes environ qui y résident, ce plan prévoit une répartition totale de 54 800 boîtes de 10 comprimés soit 548 000 comprimés (dose adulte) pour le département.

Enfin, les pharmaciens s'engagent à chaque fin d'année (au mois de décembre) à vérifier l'état des stocks qu'ils contribuent à distribuer.

À titre préventif, les habitants de la commune de Flamanville possèdent des comprimés d'iode stable.

Ces comprimés sont également à disposition dans les pharmacies.

Associé à la mise à l'abri ou à l'évacuation, la prise d'un comprimé d'iode stable est un moyen de protéger efficacement la thyroïde contre l'effet des rejets d'iode radioactif qui pourrait se produire en cas d'accident nucléaire. L'ingestion de comprimés d'iode stable vise à préserver la glande thyroïde en la saturant avec de l'iode stable de manière à ce qu'elle ne puisse plus absorber de l'iode radioactif.

C.6.2.2. La posologie et la prise de comprimé :

PUBLIC	POSOLOGIE
De 0 à 3 ans, enfants en crèche	¼ de comprimé
De 3 à 12 ans, enfants en maternelle et en primaire	½ comprimé
De 12 à 40 ans	1 comprimé

La prise de comprimé d'iode se fait uniquement sur ordre du Préfet. En cas de crise, le préfet peut demander à la population de prendre l'iode selon la posologie. Les individus seront alors alertés par les médias.

C.6.2.3. Les lieux de stockages :

LIEUX	NOMBRE DE BOITES
Centre nautique	7
Bibliothèque	4
Maison des associations	3
Musculation	1
Salle de réunion	2
Caravaning	6
Atelier municipal	2
Maison d'accueil	3
Gîte équestre	2
Orangerie	10
Salle des fêtes	40
La poste	1

C.6.3 Les fréquences radio :

- France Inter ou Radio France (une convention est passée avec l'état)
- France Bleu Cotentin Cherbourg sur 100,7

C.6.4 Le plan communal de sauvegarde (PCS) :

La commune de Flamanville qui possède un PPI (Plan Particulier d'Intervention) doit établir son Plan Communal de Sauvegarde (selon le Décret 2005-1156 du 13 septembre 2005).

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) se veut avant tout un document opérationnel qui définit les actions à effectuer en cas d'urgence, mais il définit aujourd'hui une démarche de préparation en amont d'une hypothétique situation d'urgence liée à un risque. C'est la mise en œuvre d'une organisation, prévue à l'avance au niveau communal, en cas d'évènements liés à un risque. Ce plan a pour but de connaître le rôle, le fonctionnement de chacun des acteurs de la commune. C'est un document qui met en avant une "culture de la gestion de crise".

Ce plan, en fonction des risques (majeurs, mineurs) connus sur le territoire de la commune :

- détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes,
- fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité,
- recense les moyens disponibles,
- définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

La commune de Flamanville est en cours de réalisation de son PCS.

C.6.5 Les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS) dans les ERP :

Pour les établissements recevant du public (ERP), le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Les directeurs d'école et chefs d'établissement scolaire doivent élaborer un plan particulier de mise en sûreté (PPMS) afin d'assurer la sécurité des enfants et du personnel. Un exemplaire sera remis à la Mairie et en Préfecture.

C'est un dossier technique, un document opérationnel pour faire face à un accident majeur éventuel. Il est destiné à aider les directeurs d'écoles et les chefs d'établissements scolaires à se préparer à l'éventualité du risque.

Celui-ci doit, de plus, informer et rassurer les parents d'élèves quant à la sécurité des enfants, et "limiter" les paniques. Les parents d'élèves doivent en outre être informés du lieu de repli de leurs enfants si une évacuation devait être décidée.

Les écoles de la commune de Flamanville sont en cours de finalisation de leur PPMS. Un exercice de validation du document aura lieu en juin 2007.

C.7. L’AFFICHAGE DES RISQUES ET CONSIGNES

C.7.1 Le plan d’affichage :

Défini par l’arrêté municipal n°07.A.224 du 03 août 2007, il concerne les principaux lieux d’accueil du public sur la Commune, à savoir : camping des Tourterelles, boulodrome, centre nautique de Diélette, Chartrie, Centre d’Information du Public du Centre Nucléaire de Production d’Electricité, gîte équestre, hôtel « Bel Air », hôtel « La Falaise », hôtel « Le Phare », Mairie, maison d’accueil du Valtac, maison des associations, Maison d’Accueil des Personnes Agées Dépendantes, Orangerie, salle des fêtes, salle omnisports et Le Sémaphore.

C.7.2 Les consignes particulières à respecter :

Référence : plaquette d’information " Que faire en cas d’accident à la centrale nucléaire de Flamanville "
Edition 2004

En cas d’accident le Préfet peut demander à la population :

THEME	QUE FAIRE	POURQUOI
La mise à l’abri	S’abriter dans un lieu protégé	Pour ne pas aller au devant du danger et limiter l’exposition et la contamination dues à un rejet radioactif
	Allumer la radio : France inter France Bleu Cotentin 100.7	Pour connaître les consignes à suivre
	Ecouter, sans sortir, les éventuelles consignes données par haut parleur par les secours	Pour se tenir informé de l’évolution de la situation et adapter son comportement et ses actions
	Faire exécuter les consignes à son entourage	Pour faciliter le travail des secours
	Ne pas téléphoner aux secours (sauf urgence)	Pour libérer les lignes de secours
	Eviter d’aller chercher les enfants à l’école	L’école s’occupe d’eux
L’évacuation	Rassembler dans un sac bien fermé vos affaires personnelles et médicaments éventuels	Vous devez réagir très vite La durée d’évacuation peut varier
	Emmener ses animaux domestiques	
	Se munir de ses papiers (identité/santé...)	Pour pouvoir vous identifier
	Couper le gaz	Pour éviter les explosions
	Fermer vos portes à clefs	Pour garder vos biens à l’abri
	Rejoindre le point de rassemblement	Pour faciliter le travail des secours

C.7.3 Les brochures d'information de la population :

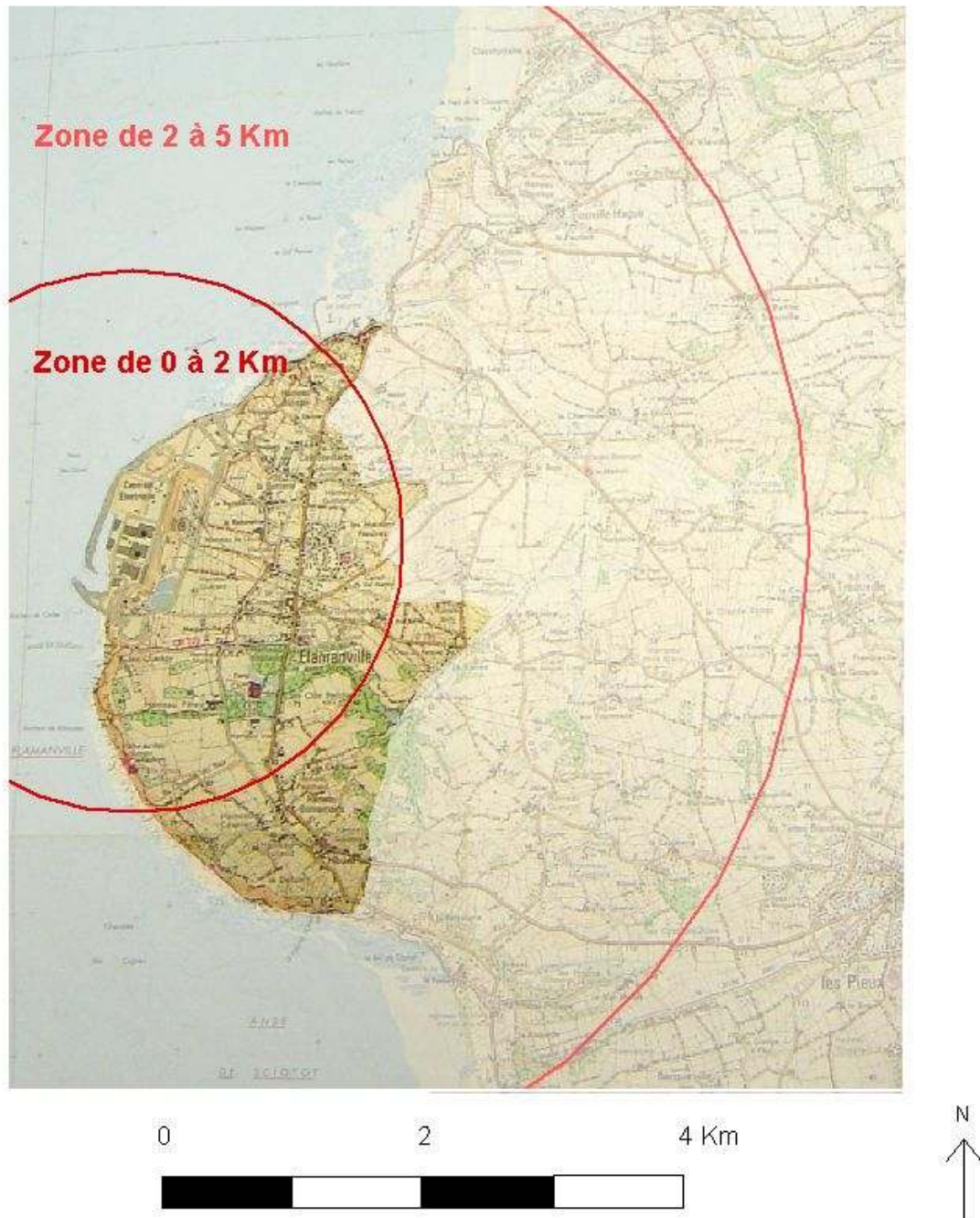
Dans le cadre de la connaissance du risque nucléaire, [la commune de Flamanville](#) dispose :

- du bulletin d'information "CLIF'INFO " transmis par *la Commission Locale d'Information de Flamanville (CLIF)* deux fois par an. Créée sur l'initiative du Conseil Général à la suite des recommandations de la circulaire du Premier ministre du 15 décembre 1981, elle a pour mission de participer au plan local à l'information du public sur l'impact de ces installations, d'informer sur les décisions des exploitants et les contrôles exercés par les pouvoirs publics
- de la lettre mensuelle d'information externe « Grand Angle » réalisée par le CNPE de Flamanville
- de la plaquette d'information éditée par le CNPE distribuée dans tous les foyers en 2002, 2004 et bientôt en 2007.

C.8. LA CARTOGRAPHIE

C.8.1. Les différents rayons du CNPE avec les communes concernées :

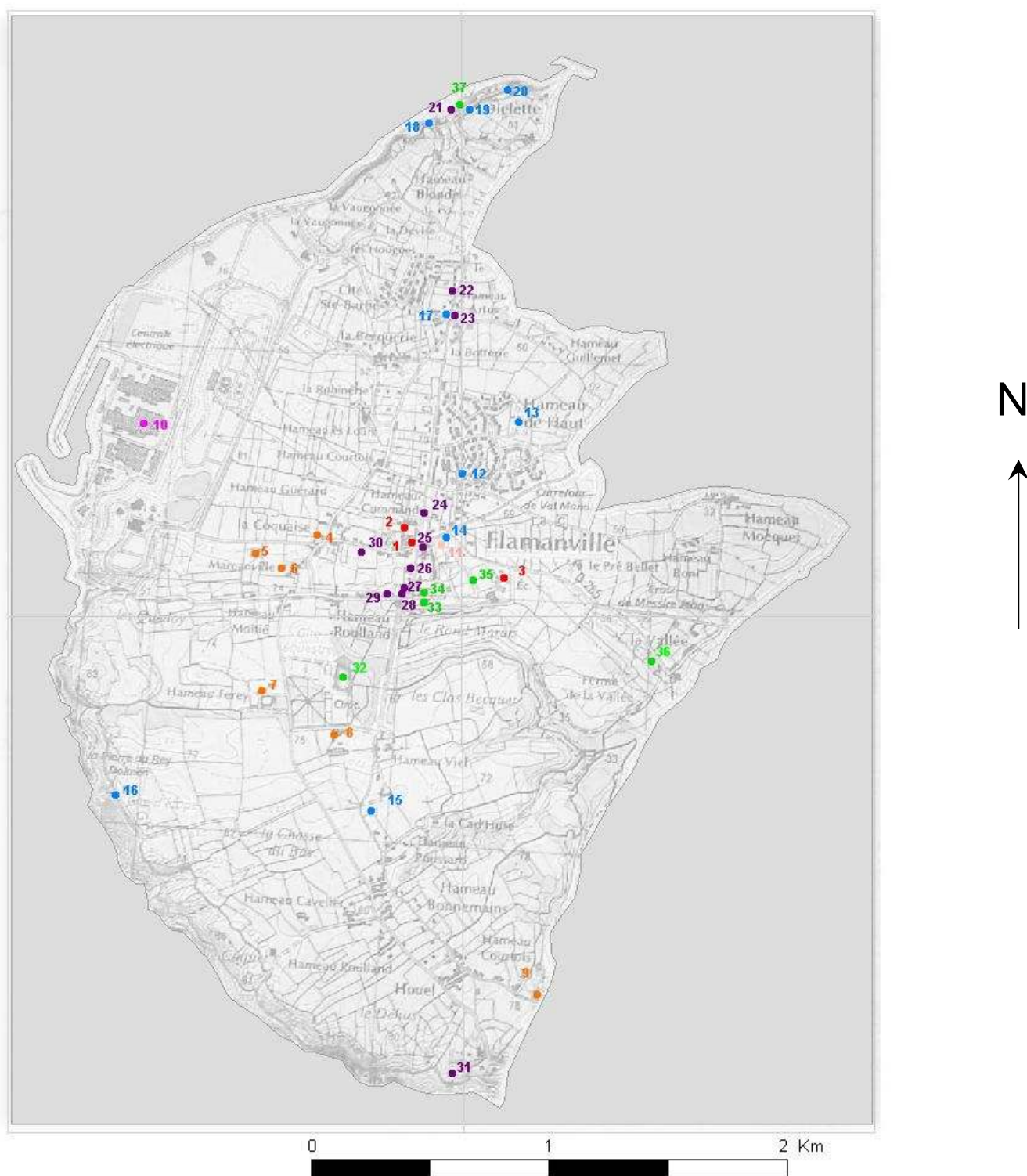
Les deux zones de proximité immédiate



Auteur : BROT Karine

Source : IGN 1/25 000 (1211 OT)

Les sites vulnérables de Flamanville



SIGLE	CATEGORIE	N°	LIEUX
#	Administratif	1	Mairie
	Scolaire	2	Ecoles primaire et maternelle
		3	Collège
#	Agricole	4	Hairon Alain
		5	Roulland Daniel
		6	GAEC Marcanville
		7	GAEC Sémaphore
		8	Simon David
		9	EARL Vrac
#	Industrie	10	CNPE
#	Maison de retraite	11	MAPAD
#	Hébergement/Restauration	12	Maison d'accueil Valtac
		13	Caravaning
		14	Bar le Flamanvillais
		15	Hotel Bel Air
		16	Le Sémaphore
		17	Bar des Sports
		18	Hotel de la Falaise
		19	Kébab
		20	Hotel le Phare
#	Services/commerces	21	SNSM
		22	SARL le Lagon
		23	Zone commerciale
		24	La Poste
		25	Crédit Agricole
		26	Cabinet Médical
		27	Boucherie du Château
		28	Le Corsaire/Bar chez Monique
		29	Radio Flam
		30	PSIG
		31	SARL Giovannon
#	Tourisme/Sport/Espace vert	32	Château/Gîte/Salles de réception
		33	Eglise
		34	Salle des fêtes
		35	Stade/Boulodrome
		36	Ferme 5 saisons
		37	Ecole de voile

C.9. LES CONTACTS

C.9.1. Les principaux contacts :

Lieux	Tel	Adresse	Internet
Mairie de Flamanville	02.33.87.66.66	27 rue du château 50340 Flamanville	
CNPE	02.33.78.77.77 0805.400.333	Centrale EDF 50340 Flamanville	http://www.edf.fr
SDIS	02.33.72.10.10 (18)	1238 Chemin du vieux candol 50009 St Lo cedex	http://www.pompiercenter.com/
Gendarmerie	17		
St Lo	02.33.75.50.00	368 r Tessy 50000 St Lo	
Flamanville	02.33.10.11.40	11 Rue Coquaise 50340 Flamanville	
ASN	01.40.19.87.23		http://www.asn.fr

C.9.2. Pour en savoir plus :

CCP (Communauté de Commune des Pieux)	02.33.87.68.00
EDF	http://www.edf.fr
ANCLI (Association Nationale des Commissions Locales d'Information)	http://www.ancli.fr
Sous préfecture	02.33.87.81.81
Préfecture	http://www.manche.pref.gouv.fr/
DIREN (Direction Régionale de l'Environnement)	http://www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr



en cas de **danger** ou d'**alerte**

1. abritez-vous

take shelter
resguardese

2. écoutez la radio

listen to the radio
escudela la radio

Stations :

Radio France Bleu Cotentin :100.7 mhz.

3. respectez les consignes

Follow the instructions
Respecte las consignas