



# Information sur les risques majeurs

**COMMUNE DE LE ROZEL**

**dicrim**

**DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNAL SUR LES RISQUES MAJEURS**

**DECEMBRE 2008**

## **PREFACE DU MAIRE**

*Tout citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures pour s'en protéger (Loi du 2 Juillet 1987)*

*Mon devoir est de vous aider à identifier ces risques, à vous en prémunir, c'est une action préventive nécessaire à la sauvegarde de vos vies et de vos biens.*

*La commune est particulièrement exposée aux risques nucléaire et érosion du littoral.*

*Le présent dossier mis à votre disposition, est un document d'information sur les risques majeurs que peut rencontrer notre commune.*

*Il comporte plusieurs éléments d'information générale, sur l'historique des événements, les mesures de prévention, de police et de sauvegarde.*

*Vous y retrouverez la conduite à tenir face à un tel événement que je vous demande de suivre afin de préserver vos vies et vos biens.*

*Le Maire,*  
*N. LAMOTTE*

# Commune de LE ROZEL

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

### RISQUE MAJEUR

Evènement potentiellement dangereux, **ALEA**, ne devient **RISQUE MAJEUR** que s'il s'applique à une zone où des **ENJEUX** humains, économiques, ou environnementaux sont présents.

Le **risque majeur**, *plus communément appelé catastrophe* a deux caractéristiques essentielles :

- 1- **sa gravité**, lourde à supporter par les populations, voire les Etats (nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement)
- 2 - **sa fréquence**, si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas se préparer à sa survenue.

# LE RISQUE NUCLEAIRE

## DEFINITION

“ tout événement **accidentel** susceptible de se produire dans une installation nucléaire et d'entraîner des **conséquences immédiates graves** pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement ”

Le réacteur nucléaire est le siège de phénomènes générant de la radioactivité et des produits de fission eux-mêmes fortement radioactifs (iode 131, césium 137, tritium).

Le principal danger pour la population, bien que la probabilité d'occurrence d'un accident majeur soit faible, est la perte de confinement des éléments radioactifs et leur dispersion dans l'environnement, exposant la population à une irradiation mais aussi à une contamination

## C.1 - LE RISQUE NUCLEAIRE DANS LA COMMUNE :

La commune de Le Rozel est inscrite pour la totalité de son territoire dans le périmètre (5 à 10 km) d'application du plan particulier d'intervention (PPI) du Centre National de Production d'Electricité (CNPE) de FLAMANVILLE.

Les mesures de protection de la population seront définies en fonction du type d'accident et de cinétique des rejets potentiels :

➤ rejet à **plus de 6 heures** (cinétique lente) = **mise à l'abri**

### LES RISQUES POUR LA POPULATION

En cas d'accident radiologique majeur (vidange du circuit primaire, dénoyage, dégradation ou fonte du cœur du réacteur), les produits radioactifs dispersés émettent dans l'environnement des particules sous forme de rayonnement. Il existe deux types de risques :

↳ le risque d'irradiation dû à une exposition externe provenant de sources radioactives (nuages ou dépôts) ;

↳ le risque de contamination dû à une exposition interne lorsque les produits radioactifs pénètrent dans le corps, soit par inhalation, soit par ingestion.

Les effets sur l'organisme humain sont fonction de l'intensité du rayonnement, de la durée d'exposition, de la nature du rayonnement, de l'organe atteint et de la sensibilité de l'individu.

### LES PRINCIPAUX SITES EXPOSES

SITES	FREQUENTATION	HORAIRES D'OUVERTURE
Terrain de camping	400	
Eglise	variable	
Garderie périscolaire	15	
Mairie	15	
Salle communale	100	
Exploitations agricoles		

## **C.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX INCIDENTS OU ACCIDENTS**

<u>Date</u>	Niveau	Sujet	Communication externe par rapport à l'événement
-------------	--------	-------	---

<u>21/01/2002</u>	1	<p><b>AAR par bas débit boucle et P8 (mise hors tension sur ordre intempestif consécutif à la perte du tableau LNG)</b></p>	<p><b>Classement de l'incident du 21 janvier au niveau 2 de l'échelle INES.</b></p> <p>L'incident survenu le 21 janvier dernier à Flamanville (Manche), qui avait conduit à l'arrêt automatique du réacteur n°2 a été classé le 1er février au niveau 2 de l'échelle INES.</p> <p>Le 21 janvier, une erreur de manipulation survenue lors de tests sur un matériel électronique a provoqué la perte de l'une des deux sources alimentant en électricité les systèmes de commande et de surveillance de l'unité de production N°2.</p> <p>Les protections de sûreté du réacteur, prévues à la conception, ont fonctionné normalement, le réacteur s'étant mis automatiquement à l'arrêt. Toutefois, lors de la remise sous tension, deux pompes auxiliaires* ont été endommagées et rendues indisponibles.</p> <p>D'autre part, dans le cas d'une perte de sources électriques, il est prévu que l'équipe qui pilote les installations gère l'incident selon une procédure permettant de vérifier l'application de chacune des règles d'exploitation. Cette procédure a été appliquée de façon incomplète.</p> <p>Compte tenu des défaillances intervenues sur plusieurs matériels, cet incident a été classé au niveau 2 de l'échelle INES**. Il avait été proposé de le classer provisoirement au niveau 1 de l'échelle INES le 21 janvier avant analyses complémentaires.</p> <p>Les équipes techniques d'EDF procèdent à une réparation des systèmes endommagés et à une vérification complète des matériels potentiellement concernés par l'incident. L'Autorité de Sûreté a donné son accord le 30 janvier pour le redémarrage de l'unité de production n°2, qui devrait intervenir dans les prochains jours. Des analyses approfondies de cet événement sont engagées pour en tirer tous les enseignements.</p> <p><i>* Une pompe d'alimentation de secours du générateur de vapeur et une pompe d'injection en eau assurant l'étanchéité des pompes primaires.</i></p> <p><i>** L'échelle INES est l'échelle internationale de classement des événements nucléaires qui comporte 7 niveaux.</i></p>
-------------------	---	---	--

<u>10/01/2003</u>	1	Dépassements de la limitation des contraintes thermiques PZR (STE < 112°C/h) lors des arrêts 2002 (ESS CNPE normands classés niv. 1 par DRIRE cf. ESS générique postérieur niveau 0)	<p>Non respect de spécifications techniques d'exploitation</p> <p><b><i>Lors des opérations de mise à l'arrêt des réacteurs pour rechargement en combustible ou pour maintenance, la température et la pression sont abaissées selon des vitesses prévues par les spécifications techniques d'exploitation c'est-à-dire les règles d'exploitation des centrales nucléaires.</i></b></p> <p>Or, une analyse de relevés de température au niveau des pressuriseurs, réalisée le 17 janvier 2003 a mis en évidence une variation de température supérieure aux vitesses prescrites sur les CNPE de Tricastin, Penly, Paluel et Flamanville.</p>
<u>17/06/2003</u>	1	Perte de l'alimentation du contrôle commande voie A	<p><b><u>Ecart lors d'une intervention sur un matériel électrique</u></b></p> <p>Le 17 juin 2003, lors d'une opération de maintenance réalisée sur du matériel électrique de l'unité de production N°1, une défaillance technique a entraîné la mise hors tension d'un tableau électrique puis l'arrêt de l'une des alimentations électriques de cette unité de production.</p> <p>L'analyse menée depuis cet événement a montré que le document utilisé pour effectuer la réparation était incomplet et qu'un des composants électriques était mal réglé.</p> <p>Ces éléments ont conduit la Direction de la Centrale à proposer à l'Autorité de Sûreté un reclassement de l'événement au niveau 1 de l'échelle INES.</p> <p>Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sécurité des intervenants et sur la sûreté des installations.</p>



<u>20/10/2003</u>	1	<b>Non respect de la spécification technique RRA1 en arrêt à froid pour intervention</b>	<p><b>Ecart dans l'application d'une procédure erronée de règles d'exploitation</b></p> <p><b>Dimanche 19 octobre, dans le cadre de l'arrêt de l'unité de production n°1, des travaux ont débuté pour réparer une vanne présentant un défaut d'étanchéité.</b></p> <p>Lundi 20 octobre, alors que l'intervention était en cours, une analyse complémentaire a mis en évidence un écart dans l'application des règles de conduite.</p> <p>En effet, les conditions dans lesquelles le site a procédé à l'intervention n'étaient pas conformes aux spécifications requises dans les procédures de conduite de l'installation.</p> <p>Des mesures ont été mises en place immédiatement après la découverte de l'écart afin de poursuivre l'intervention dans les meilleures conditions de sûreté.</p> <p>Cet écart constaté dans l'application des règles d'exploitation a conduit le site à déclarer à l'Autorité de Sûreté un événement significatif au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.</p>
<u>24/10/2003</u>	1	<b>Passage en AN/RRA T&gt;90C° avec ASG021PO indisponible</b>	<p><b>Non respect d'une procédure d'exploitation</b></p> <p>Vendredi 24 octobre, lors du redémarrage de l'unité de production n°1 en arrêt depuis le 28 juillet, l'alimentation électrique d'une pompe de secours n'a pas été connectée dans les délais requis par les règles d'exploitation.</p> <p>Cet écart, qui n'a pas eu de conséquences sur la sûreté des installations, a conduit la direction du site à déclarer à l'Autorité de Sûreté un événement significatif Sûreté de niveau 1 de l'échelle INES (qui en compte 7).</p>
<u>17/11/2003</u>	1	<b>Prise en compte tardive de la SPEC RPR2 suite à l'analyse erronée d'un EP</b>	<p><b>Délai dépassé</b></p> <p>Flamanville : dépassement d'un délai de réglage</p> <p>Lors d'un essai périodique sur un capteur de débit d'eau dans la partie non nucléaire de l'unité de production n°1, le délai de réglage du capteur a été plus long que ne le précisent les règles d'exploitation.</p> <p>Cet écart, qui n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations, correspond à un niveau 0 de l'échelle INES (qui en compte 7), mais la direction du site a décidé de le déclarer à l'autorité de sûreté, au niveau 1 de l'échelle INES pour défaut de qualité dans la réalisation de l'essai.</p>

<u>08/06/2004</u>	1	<b>Repli de la tranche en AN/GV en application des STE sur cumul de 2 indisponibilité de groupe 1 :</b>	<p><b>CNPE de Flamanville</b></p> <p>Le 8 juin l'unité n°2 de la centrale de Flamanville a dû être arrêtée, suite à deux aléas techniques sans gravité, mais dont la simultanéité a conduit à l'arrêt de la production par application des règles de sûreté. Le premier aléa, un encrassement de l'un des circuits réfrigérants, a nécessité un nettoyage. Le second aléa était lié à l'indisponibilité d'un instrument de mesure sur la partie nucléaire de l'installation.</p> <p>Ces événements ont différé de quatre jours la reprise de la production d'électricité. Ils ont fait l'objet d'une déclaration, auprès de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, d'un Evénement Significatif pour la Sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES.</p>
<u>10/09/2005</u>	1	<b>Erreur d'appréciation dans la conduite à tenir lors de l'impossibilité de manoeuvre du groupe SC : Seuil AA flux élevé à l'arrêt &gt; 3 flux :</b>	<p><b>Reclassement au niveau 1</b></p> <p>Le 10 septembre 2005, la direction de la centrale déclarait un événement significatif de niveau 0, suite au mauvais réglage d'une alarme de l'unité de production n°2. Cette anomalie n'a eu aucun impact sur la sûreté de l'installation, d'autres alarmes de contrôle étant opérationnelles. L'événement avait été déclaré à l'Autorité de sûreté au niveau 0. Cependant, après analyse et en concertation avec l'Autorité de Sûreté, la direction de la centrale a reclassé cet écart au niveau 1 de l'échelle INES pour application incomplète d'une procédure.</p>
<u>26/11/2005</u>	1	<b>Indisponibilité du système LLS supérieure à cette autorisée au titre des STE :</b>	<p><b>Reclassement d'un événement au niveau 1</b></p> <p>Le 22 novembre 2005, la Direction de la centrale déclarait un événement significatif de niveau 0, suite à l'indisponibilité d'un matériel électrique de secours, pendant un délai supérieur au délai prescrit dans les spécifications techniques. L'écart était apparu lors d'un essai périodique du matériel. Cette anomalie n'a eu aucun impact sur la sûreté de l'installation, d'autres systèmes de secours étaient opérationnels. Après analyse, les équipes du site ont conclu à une imprécision dans la procédure de réalisation de l'essai périodique. Il s'agit d'un écart dans l'organisation qualité. La Direction de la centrale a donc décidé de reclasser l'événement au niveau 1 de l'échelle INES.</p>

<u>30/04/2006</u>	1	<b>Sortie du domaine de fonctionnement suite à une borication excessive</b>	<p><u>2°C en dessous de la limite autorisée</u></p> <p>Dimanche 30 avril, l'équipe de conduite de la centrale de Flamanville procédait à un arrêt programmé de courte durée du réacteur n°2, à la demande du réseau de transport d'électricité. Un écart dans l'application d'une procédure a entraîné durant 6 minutes la baisse de 2°C de la température en dessous de la température spécifiée dans les règles de fonctionnement du circuit primaire. Pratiquement, la température doit être maintenue entre 295 et 306 °C. Or, elle est descendue jusqu'à 293 °C. L'écart, corrigé rapidement, n'a pas eu de conséquence sur la sûreté. Cependant, il constitue un défaut de qualité dans l'application des procédures. A ce titre, la Direction de la centrale a déclaré cet événement au niveau 1 de l'échelle INES.</p>
<u>12/06/2006</u>	1	<b>Défaut qualité dans la réalisation des contrôles radiographiques requis au titre d'une modification ayant conduit à la remise en service de la voie du système PTR, malgré l'absence de contrôle exhaustif des soudures :</b>	<p><b>Défaut dans la qualité d'une soudure</b></p> <p>Le 12 juin, suite à la modification d'un circuit de refroidissement dans la piscine de stockage du combustible sur l'unité de production n°1, des techniciens ont découvert qu'une soudure n'avait pas été complètement contrôlée avant sa remise en service. De ce fait, le matériel a continué à fonctionner normalement, alors qu'il aurait dû être considéré temporairement comme " non disponible ". Le deuxième circuit assurant la même fonction était en cours de modification. L'analyse de l'événement a montré que l'indisponibilité potentielle des deux circuits ne respectait pas les règles d'exploitation. Ceci a conduit la direction de la centrale à déclarer cet événement à l'Autorité de Sûreté au niveau 1 de l'échelle INES.</p>
<u>14/08/2006</u>	1	<b>Rupture de l'intégralité enceinte en APR par ouverture de la vanne ASG 151 VV</b>	<p><b>Ouverture d'une vanne</b></p> <p>Le 14 août, un technicien a détecté un écart dans la fermeture d'une vanne lors de contrôles sur l'unité de production n°1 en arrêt programmé. La vanne était ouverte alors que, selon les règles d'exploitation, elle aurait dû être fermée. Dès la détection de l'écart, la vanne a été fermée. Cette vanne, située sur un circuit de sauvegarde, participe avec d'autres systèmes, au confinement du bâtiment réacteur en cas d'élévation de la radioactivité lors des opérations de maintenance. Cet événement, sans conséquence sur la sûreté ni sur l'environnement, a été déclaré à l'Autorité de Sûreté au niveau 1 de l'échelle INES.</p>

<u>11/09/2006</u>	1	<b>Indisponibilité des Thermocouples RIC prolongée alors que le chantier de fermeture directe est interrompu sur aléa:</b>	<b>Ecart sur un capteur de température</b> Le 14 septembre 2006, la Direction de la Centrale a déclaré à l'Autorité de Sûreté Nucléaire un événement significatif de sûreté de niveau 1 sur l'Unité de production n°1 alors à l'arrêt. Lors des opérations de fermeture de la cuve, des capteurs de température du cœur ont été indisponibles pour un délai supérieur à celui prescrit par les spécifications techniques d'exploitation. Dès détection de l'écart, les conditions d'exploitation du réacteur requises ont été rétablies. L'événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté de l'installation.
<u>02/10/2006</u>	1	<b>Gestion d'aléas sur 2 vannes de by-pass boucle primaire amenant au choix erroné d'une stratégie d'intervention dans un état paleir en AN:GV sou P12 et blocage des ordres d'IS au passage sous ce permissif :</b>	<b>Des capteurs momentanément indisponibles</b> Le 1er octobre, dans le cadre de l'arrêt programmé pour maintenance de l'Unité de production n°1, des capteurs de suivi de température du circuit primaire ont été rendus indisponibles afin d'intervenir sur des vannes. En parallèle, la température du circuit primaire était abaissée. Cette dernière opération ainsi que la non déclaration des indisponibilités des capteurs n'ont pas été réalisées conformément aux spécifications techniques d'exploitation. L'événement a été déclaré au niveau 1 de l'échelle INES à l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Il n'y a eu aucune conséquence ni sur l'environnement, ni sur la sûreté.
<u>11/10/2006</u>	1	<b>Indisponibilité de la protection réacteur "injection de sécurité par très basse température branche froide ou basse pression ligne vapeur pendant 4 minutes due a une erreur ponctuelle corrigée par l'opérateur à son origine:</b>	<b>Défaut d'application d'une procédure</b> Le 10 octobre, lors des opérations de redémarrage de l'Unité de production n°1, l'une des protections du réacteur a été rendue indisponible suite à une mauvaise application de procédure sur l'injection de sécurité. Le dispositif a été remis en service quatre minutes plus tard. Cet événement a été déclaré au niveau 1 de l'échelle INES à l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Il n'y a eu aucune conséquence ni sur l'environnement, ni sur la sûreté.

### C.3 – L'ETAT DE CATASTROPHE TECHNOLOGIQUE

Aucun incident n'a fait l'objet d'une procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe technologique

## **C.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LA COMMUNE**

### **C.4.1 la connaissance du risque :**

Selon les scénarii d'accident validés par l'Autorité de sûreté nucléaire, le rejet de produits radioactifs dans l'atmosphère peut se produire suivant deux familles d'accidents :

#### **1/:cinétique rapide**

- ⇒ lorsqu'il y a rejet radioactif gazeux dans un délai inférieur à six heures. Dans ce cas les mesures prédéterminées et conservatoires sont :
  - ⇒ - la mise à l'abri
  - ⇒ - et à l'écoute (radio, télévision) des populations concernées.
- ⇒ L'Autorité de sûreté a fixé (lettre n° 40049/2001/ DSIN/FAR/SD4 du 19 janvier 2001) le périmètre de danger immédiat à 2 km, centré sur le bâtiment réacteur.

#### **2/ cinétique lente :**

- ⇒ lorsqu'il y a rejet radioactif gazeux dans un délai supérieur à six heures. Dans ce cas la consigne est :
  - l'évacuation de la population dans la zone de 0 à 5km
  - la mise à l'abri, totale ou partielle de la population dans la zone de 5 à 10 km . ↳ pour le CNPE de Flamanville.

### **C.4.2 la surveillance :**

La surveillance de l'environnement est réalisée par des contrôles systématiques effectués dans l'environnement proche de la centrale pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux normes journalières et annuelles.

#### **1/ Les contrôles EDF**

Le CNPE de Flamanville dispose d'un laboratoire d'environnement qui effectue des contrôles systématiques sur le milieu naturel dans un rayon de 5 km. L'air, les cours d'eau, les eaux souterraines et pluviales, la faune, la flore, le lait des vaches sont ainsi analysés en permanence.

#### **2/ Les contrôles des pouvoirs publics**

Toutes les mesures radioécologiques d'EDF sont contrôlées par les ministères de la Santé et de l'Industrie. Certaines mesures sont effectuées en double par l'IRSN (institut de radioprotection et de sûreté nucléaire)

L'IRSN dispose d'un réseau de surveillance fonctionnant 24 heures sur 24 et constitué de stations d'alerte mesurant en permanence la radioactivité ambiante.

Par ailleurs d'autres services de l'Etat comme les sapeurs-pompiers participent avec leurs équipes CMIR ( cellule mobile d'intervention radiologique) à la mesure de la radioactivité dans l'environnement.

**Afin de suivre les évolutions d'un éventuel incident ou accident, une borne dosimétrique est située dans la cour de la mairie**

### **C.4.3 la mitigation :**

Le risque nucléaire n'est pas concerné par la mitigation

### **C.4.4 Les dispositions d'aménagement et d'urbanisme :**

La commune dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) élaboré le 23/08/1988

**Le risque nucléaire n'est pas identifié dans ce document d'urbanisme**

#### **C.4.5 L'information et l'éducation :**

La commune n'a réalisé aucune information et n'édite aucun document spécifique.

**Une information sera donnée dans le prochain bulletin communal**

#### **C.4.6 Le retour d'expérience :**

##### 1/ exercices de l'exploitant (PUI)

le CNPE de Flamanville organise entre 4 et 5 exercices internes de type PUI par an . Ils ont pour but de tester tout ou partie des consignes et l'organisation de crise. Ils reposent sur la simulation de la phase d'urgence d'une crise consécutive à un incident ou un accident.

##### 2/ exercices des pouvoirs publics (PPI)

sur le plan national, des exercices de crise nucléaires sont programmés chaque année, dans un cadre interministériel, autour des sites nucléaires dotés d'un plan particulier d'intervention.

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** familles d'exercice PPI :

- a) des exercices à dominante " sûreté nucléaire ", n'entraînant pas d'actions réelles vis à vis de la population, pour tester principalement les processus de décisions à partir d'un scénario technique totalement libre ;
- b) des exercices à dominante " sécurité civile ", entraînant l'application réelle, avec une ampleur significative, des contre-mesures prévues dans le PPI pour la protection de la population (alerte, mise à l'abri, éloignement, ingestion d'iode...) à partir d'un scénario technique construit autour des conditions de jeu retenues pour la population.

##### 3/ derniers exercices réalisés

le 21/03/2002 : exercice à dominante « sécurité civile »

le 14/12/2004 : exercice à dominante « sécurité civile »

### **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

**La commune n'a pas entrepris de travaux de protection**

## **C 6 – LES MESURES DE POLICE ET DE SAUVEGARDE**

### **C.6.1 L'alerte :**

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.

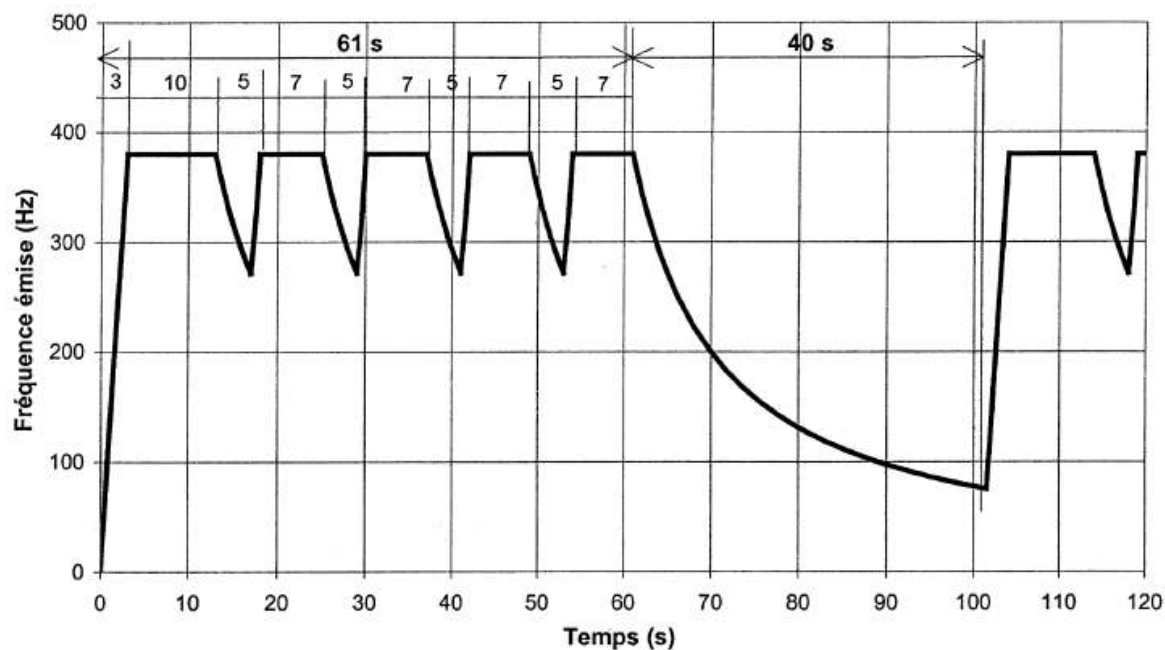
Le signal national d'alerte constitue la mesure mise en œuvre par les autorités pour avertir la population d'une menace grave ou de l'existence d'un accident majeur ou d'une catastrophe.

#### **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 :

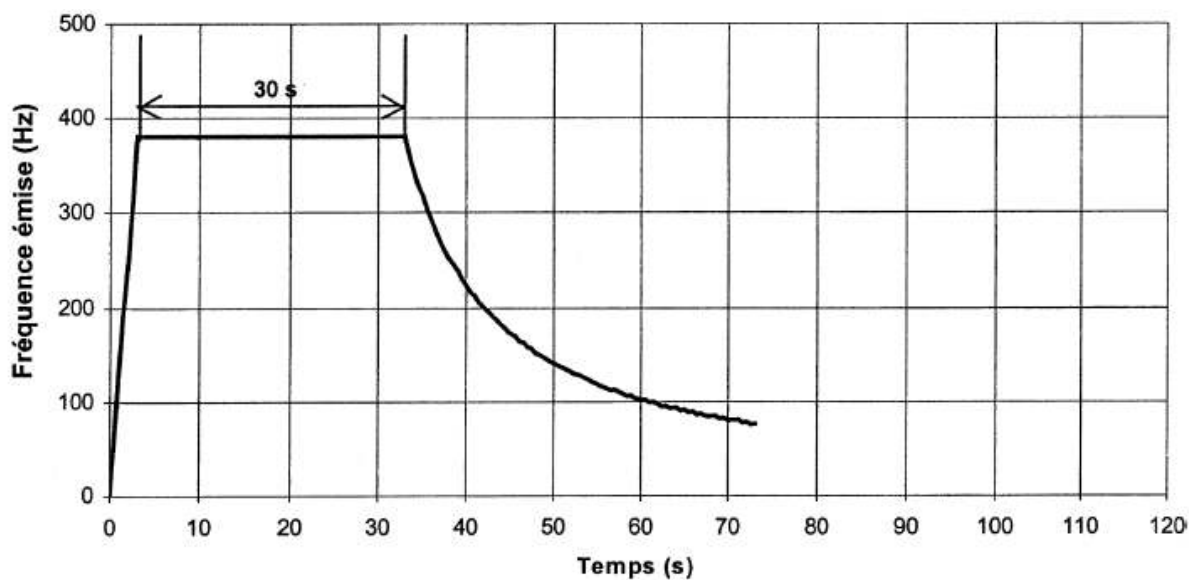
- chaque cycle comporte 5 périodes de fonctionnement au régime nominal. La fréquence fondamentale du son émis au régime nominal est de 380 Hz ( 10 Hz) ;
- la première période a une durée de 10 secondes, les 4 suivantes ont une durée de 7 secondes ;
- chaque période est séparée de la suivante par une 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.

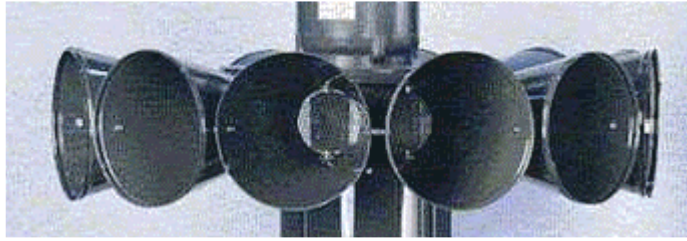


### C.6.1.2 Les essais :

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 ont lieu **le premier mercredi de chaque mois, à midi** ;
- l'émission du signal national d'essai comporte un cycle unique identique à celui décrit ci-dessus.

## 2/ Le dispositif mis en place par le CNPE de Flamanville



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). Il dispose également d'un système d'alerte téléphonique, pour prévenir les élus et la population dans le rayon des 2 km, similaire et complémentaire au dispositif de Gestion de l'Alerte Locale Automatisée ( GALA ) mis en place par la préfecture .

Pour la commune de LE ROZEL, **en situation de danger immédiat**, la population sera alertée par :

- la sirène du CNPE
- le porte-à-porte
- la radio locale :France Bleu Cotentin Cherbourg 100.7 ou Cap de la Hague 99.8

## **C.6.2 La distribution de comprimés d'iode :**

En cas d'accident grave les centrales nucléaires sont susceptibles de rejeter dans l'atmosphère de l'iode radioactif qui est un des radioéléments les plus dangereux dans un tel cas.

L'iode stable, destinée à saturer la glande thyroïde et à empêcher l'iode radioactif de s'y fixer, est distribué gratuitement par les pharmacies implantées à la périphérie de la centrale.

Une distribution préventive d'iode stable a eu lieu en mars 2000

En application des circulaires DGSNR/DDSC N° DEP-SD7-0046-2005 du 08 février 2005 et DGSNR/DDSC N° DEP-SD7-0249-2005 du 11 août relatives à la distribution de comprimés d'iode stable, une nouvelle campagne de distribution a été lancée le 3 octobre 2005. Un envoi postal destiné aux 6500 foyers situés dans le périmètre de 10 km autour du CNPE/Flamanville permet à chacun d'effectuer gratuitement le retrait de ce médicament en pharmacie.

**La population de la commune est déjà approvisionnée en comprimés d'iode.**

**Une réserve est tenue en mairie qui permettrait d'approvisionner les non résidents en cas d'accident**

La posologie est d'un comprimé d'iode stable par adulte ( homme et femme ; femme enceinte ; enfant de + 12 ans) un demi pour un enfant de 3 à 12 ans et un quart pour un nourrisson jusqu'à 36 mois.

## **C.6.3 Les fréquences radio :**

- France Inter ou Radio France ( une convention est passée avec l'état)
- France Bleu Cotentin Cherbourg 100,7  
Cap de la Hague 99,8  
Surtainville 100,4

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

Le décret 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile rend obligatoire ce plan pour les communes concernées par un plan de prévention des risques naturels (PPRN) approuvé ou un plan particulier d'intervention (PPI).

Ce plan, en fonction des risques 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
- et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population

**Le plan communal de sauvegarde est arrêté par le maire de la commune.**

Le plan communal de sauvegarde, obligatoire pour toutes les communes inscrites dans un Plan Particulier d'Intervention est élaboré depuis le 22 janvier 2008

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

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours.

Aucun établissement scolaire n'est concerné sur la commune

## **C.7 – L’AFFICHAGE DES RISQUES ET CONSIGNES**

### **C.7.1 Le plan d’affichage :**

Défini par l’arrêté municipal **XXXXXX du XXXXX**

L’affiche réglementaire et les consignes jointes en annexe seront affichées dans les lieux suivants :

- mairie
- camping
- salle communale
- garderie périscolaire

## 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 :

### LA MISE A L'ABRI

- |  |  |
|--|--|
| S'abriter immédiatement en un lieu protégé   | <i>Pour ne pas aller au devant du danger</i>                 |
| Allumer la radio et écouter :<br>- France inter<br>- France Bleu Cotentin 100.4                      | <i>Pour connaître les consignes à suivre</i>                 |
| Ecouter, sans sortir, les éventuelles consignes données par haut-parleur par les services de secours | <i>Pour se tenir informer de l'évolution de la situation</i> |
| Faire exécuter les consignes à son entourage   | <i>Pour faciliter le travail des services de secours</i>     |
| Surtout ne pas téléphoner aux services de Secours (sauf urgence)                                     | <i>Pour libérer les lignes de secours</i>                    |
| Ne pas aller chercher vos enfants à l'école  | <i>L'école s'occupe d'eux</i>                                |

### L'ELOIGNEMENT

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Rassembler dans un sac bien fermé ses affaires personnelles et médicaments éventuels | <i>Vous devez réagir très vite</i>    |
| Emmener ses animaux familiers  |                                       |
| Se munir de ses papiers  |                                       |
| Couper le gaz  | <i>Pour éviter l'explosion</i>        |
| Fermer la porte à clef   | <i>Pour garder vos biens à l'abri</i> |
| Rejoindre le point de rassemblement  |                                       |

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

Dans le cadre de la connaissance du risque nucléaire, [la commune](#) 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 plaquette d'information éditée par le CNPE distribuée dans tous les foyers en 2002 et 2004

### C.8 – LA CARTOGRAPHIE

- Les différents rayons du CNPE avec les communes concernées
- Les principaux sites exposés

### C.9 – LES CONTACTS

- Mairie de LE ROZEL 02 33 52 95 57
- CNPE Flamanville 02 33 04 19 09
- Autorité de Sûreté Nucléaire 01 40 19 87 23
- Service départemental d'incendie et de secours : 02.33.72.10.10 **(18)**
- Centre opérationnel gendarmerie : **17**

### C.10 – POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus, consultez le Centre d'Information et de Documentation du Public  
le site Internet de l'ASN :[www.asn.gouv.fr](http://www.asn.gouv.fr)

# **LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN**

## **DEFINITION**

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

## **MECANISME**

### **Les différents types de mouvement de terrain**

On différencie :

- Les mouvements lents et continus
  - Les tassements et les affaissements de sols.
  - Le retrait-gonflement des argiles.
  - Les glissements de terrain le long d'une pente.
- Les mouvements rapides et discontinus
  - Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains).
  - Les écroulements et les chutes de blocs.
  - Les coulées boueuses et torrentielles .
- **L'érosion littorale**



## **C.1 - LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LA COMMUNE :**

### **Le risque mouvement de terrain provient du risque érosion du littoral**

Les zones littorales sont soumises à un recul généralisé « du trait de côte » qui s'apparente, selon le cas, à un glissement de terrain ou à un effondrement, dans le cas des falaises normandes. Ces écroulements et chutes de blocs résultent d'une déstabilisation des falaises sous l'effet de l'érosion.

La côte ouest du Cotentin est soumise à l'assaut de tempêtes dévastatrices pour l'urbanisation côtière. Ce phénomène a été particulièrement observé depuis 1960. Mais, même avant cette période, des dommages ont été régulièrement signalés sur ce littoral. Les ouvrages de protection réalisés souvent au coup par coup ont permis de stabiliser les secteurs de côte les plus aménagés. Cependant, bien souvent un abaissement des plages se substituent au recul dunaire. Cette évolution constatée sur plusieurs sites de la Manche, peut, à terme, mettre en péril les ouvrages de protection réalisés.

Entre le cap du Rozel et celui de Carteret, les terrains côtiers érodables sont constitués essentiellement de dunes.

## **C.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX MOUVEMENTS DE TERRAIN**

**Aucun village ni habitation n'a été touché par un mouvement de terrain.**

## **C.3 – L'ETAT DE CATASTROPHE NATURELLE**

Certains mouvements de terrain ont fait l'objet d'une procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

Type catastrophe	Début le	Fin le	Arrête du	Sur le J.O
Inondations	22 11 1984	25 11 1984	14 03 1985	
Inondations	08 02 2001	08 02 2001	23 01 2002	
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain	25.12.1999	29.12.1999	29.12.1999	30.12.1999

## **C.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LA COMMUNE**

### **C.4.1 la connaissance du risque :**

Des études et un repérage des zones exposées ont été réalisés depuis 1994 par le GRESARC

Les conclusions sont apportées par les évolutions de trait de côte et de profil de plage étudiées sur la commune de L Rozel entre 1997 et 2004

## Station SNW51 de la commune de Le Rozel ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE

Evolution du profil de plage

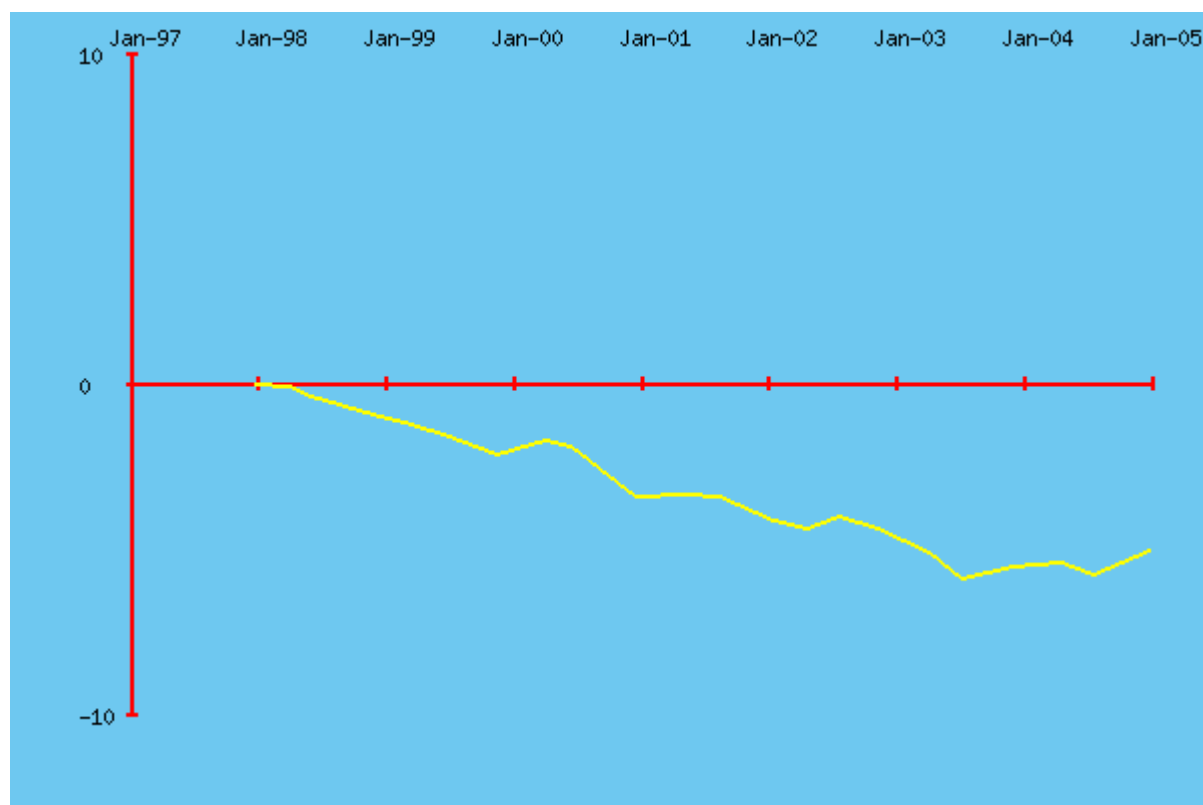
Photo du **15/11/1998**



Photo du **26/10/2004**



**Trait de côte constitué d'un cordon dunaire taillé en microfalaise d'érosion.**



**Evolution du trait de côte entre décembre 1997 et octobre 2004**

Recul important du trait de côte depuis décembre 1997, avec de brèves phases de stabilisation aux premiers semestres 2000, 2001 et 2002. En 2004, la tendance est à la stabilisation du trait de côte. Le bilan sur la période 1997-2004 est négatif avec -5 m de recul.

## **Commentaires**

Le camping situé en arrière de la dune, directement au Nord de la station de suivi, est menacé à moyen terme si la tendance érosive se maintient. Une attention particulière doit être apportée à l'évolution du trait de côte et de la plage.

---

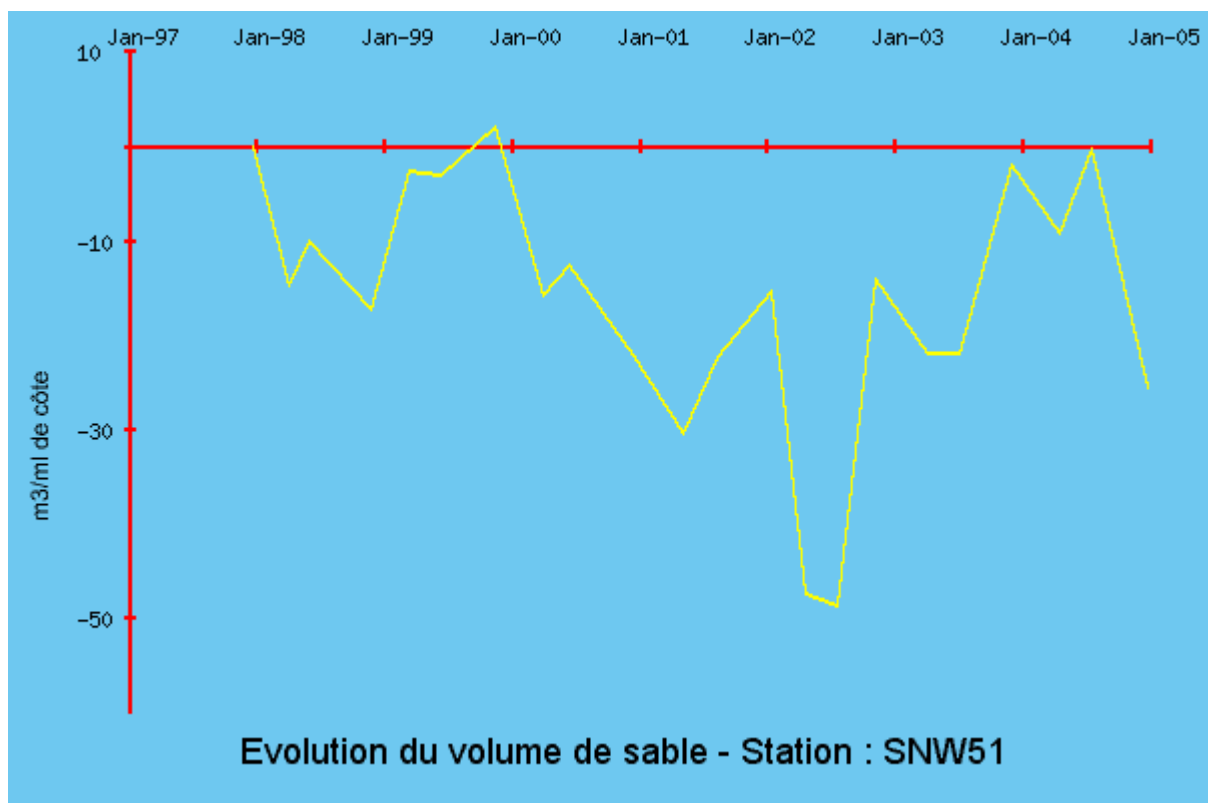
Photo du **15/11/1998**



Photo du **26/10/2004**



**Située en limite sud du camping "le Grand Large", en avant d'un cordon dunaire taillé en microfalaise d'érosion.**



**Evolution du profil de plage entre octobre 2003 et octobre 2004**

#### **- haute plage :**

La position de la corniche dunaire matérialisant le trait de côte évolue peu au cours de la période octobre 2003 - octobre 2004, mettant en évidence une phase de stabilisation intervenant à la suite du recul observé depuis décembre 1997. Au cours de cette période, une érosion de la partie supérieure de la haute plage a été constatée (-30 cm en pied de dune) ainsi qu'un léger engraissement de sa partie inférieure (+10 cm).

#### **- moyenne plage et basse plage :**

Léger abaissement sur la moyenne plage (-10 cm au maximum) et localement sur la basse plage (-30 cm).

#### **- évolution du volume de la plage (m<sup>3</sup>/ml de côte) :**

Nette érosion entre octobre 2003 et octobre 2004 avec -23 m<sup>3</sup>/ml.

### **Evolution du profil de plage entre décembre 1997 et octobre 2004**

#### **- haute plage :**

Les fluctuations du profil de haute plage ont atteint 1,5 m en pied de dune et s'atténuent vers la moyenne plage (40 cm). En pied de dune le profil d'octobre 2004 est en retrait de -80 cm par rapport à celui de décembre 1997. En avant du pied de dune l'abaissement s'atténue vers la moyenne plage.

#### **- moyenne plage et basse plage :**

Les fluctuations de niveau sur la moyenne plage et la basse plage sont de 20 à 40 cm. Un exhaussement de l'ordre de +10 cm en moyenne est observé sur cette section de profil excepté à l'extrémité basse du profil qui s'est abaissée de -30 cm depuis 1997.

#### **- évolution du volume de la plage (m<sup>3</sup>/ml de côte) :**

Erosion de la plage de l'ordre de -17 m<sup>3</sup>/ml suite aux tempêtes de fin 1997 - début 1998. Cette érosion est suivie d'une phase d'accrétion de l'ordre de +19 m<sup>3</sup>/ml jusqu'en octobre 1999. Les nouvelles tempêtes de fin 1999 - début 2000 se sont accompagnées d'une réduction notable du budget de la plage, de l'ordre de -32 m<sup>3</sup>/ml. L'érosion a en partie été compensée entre avril et décembre 2001 (+15 m<sup>3</sup>/ml). Ensuite, le profil s'est érodé fin 2001 - début 2002, érosion largement compensée par l'accrétion entre 2002 et 2003 (+46 m<sup>3</sup>/ml). En 2004, une nouvelle érosion a été mesurée avec -23 m<sup>3</sup>/ml. Depuis le début des suivis, le profil de plage a subi une érosion résiduelle de -25 m<sup>3</sup>/ml.

### **Commentaires**

Une attention particulière doit être apportée au suivi du profil en raison de la proximité du camping.

## EVOLUTION DU PROFIL DE PLAGE

Evolution du trait de côte

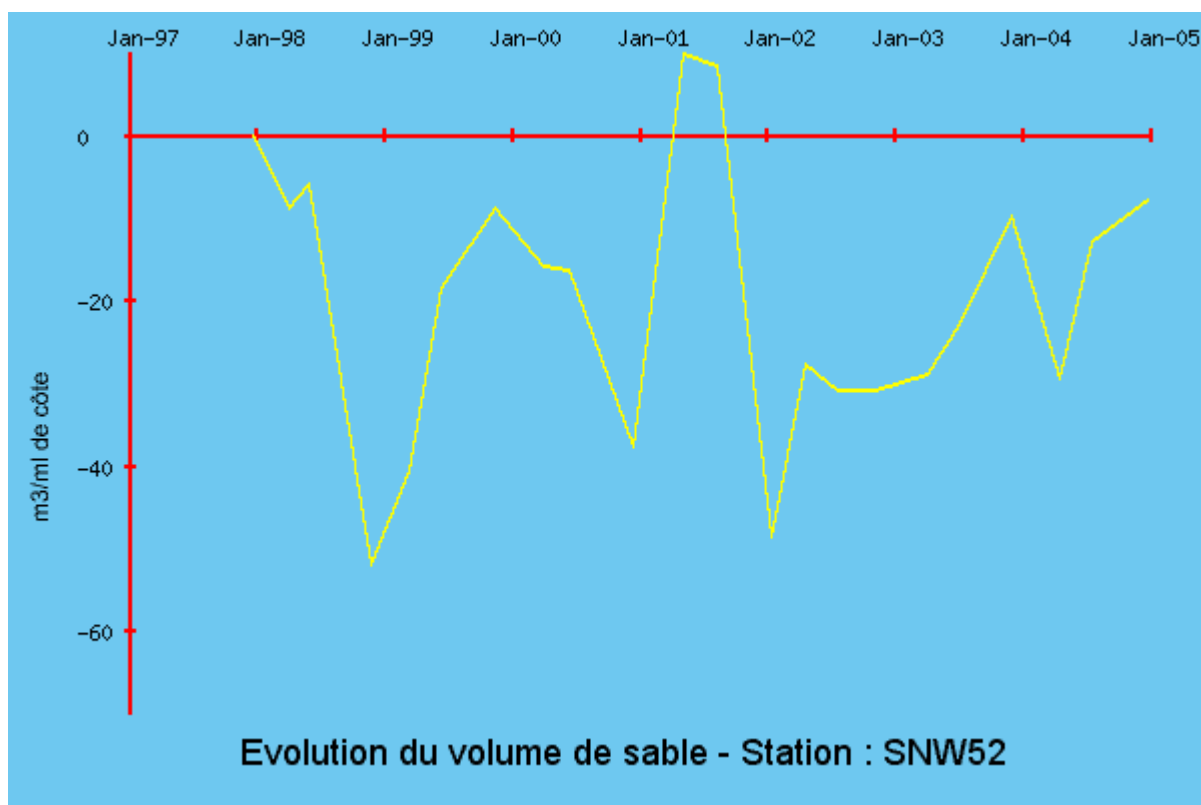
Photo du **15/11/1998**



Photo du **27/10/2004**



Située à environ 120 m au Sud de l'accès à la plage du camping "Le Ranch", au droit d'un cordon dunaire.



## **Evolution du profil de plage entre octobre 2003 et octobre 2004**

### **- haute plage :**

Le pied de dune progresse de près de 2 mètres entre octobre 2003 et octobre 2004. L'effacement d'une barre sableuse sur la haute plage engendre un abaissement de -0,4 m en partie centrale et un exhaussement de +50 cm en partie supérieure.

### **- moyenne plage et basse plage :**

Le profil s'est abaissé de -10 cm sur la partie supérieure de la moyenne plage. La partie inférieure est stable et la basse plage s'est exhaussée de +10 à +40 cm.

### **- évolution du volume de la plage (m<sup>3</sup>/ml de côte) :**

Relative stabilité entre octobre 2003 et octobre 2004.

## **Evolution du profil de plage entre décembre 1997 et octobre 2004**

### **- haute plage :**

Un engraissement suivi d'une végétalisation de la partie supérieure du profil de haute plage est observé depuis le début des suivis. L'exhaussement atteint +1,5 m. Cependant, les fluctuations sur la partie centrale du profil de haute plage atteignent 1,8 mètres. Elles s'atténuent vers la partie inférieure de la haute plage, atteignant 90 cm. La tendance depuis le début des suivis est à l'engraissement de la haute plage sableuse, avec jusqu'à +0,5 à +1,5 m. La partie inférieure de la haute plage s'est abaissée de -30 cm.

### **- moyenne plage et basse plage :**

Les fluctuations de profil sur la moyenne plage et la basse plage sont généralement comprises entre 40 et 60 cm, mais peuvent atteindre localement 90 cm. La tendance depuis décembre 1997 est à l'abaissement du profil de moyenne plage avec -10 à -30 cm. L'extrémité basse du profil s'est exhaussée de +20 cm.

### **- évolution du volume de la plage (m<sup>3</sup>/ml de côte) :**

Importante érosion de -52 m<sup>3</sup>/ml entre décembre 1997 et novembre 1998, suivie d'une accrétion de +43 m<sup>3</sup>/ml jusqu'en octobre 1999. S'ensuit une phase d'érosion, ponctuellement limitée par une accrétion de +48 m<sup>3</sup>/ml en hiver 2000/2001. Une forte érosion est mesurée fin 2001 (-57 m<sup>3</sup>/ml) mais l'accrétion reprend en 2002 et 2003 avec +38 m<sup>3</sup>/ml. En 2004 la tendance mesurée témoigne d'une stabilisation du budget de la plage. Le bilan depuis le début des suivis est négatif, avec une érosion de l'ordre de -8 m<sup>3</sup>/ml.

## **Commentaires**

La tendance actuelle pour ce profil est à une remontée des sables vers la haute plage. Les parcelles de camping sont situées directement en arrière du cordon dunaire.

---



## Station SNW52 de la commune de Le Rozel ÉVOLUTION DU TRAIT DE CÔTE

Evolution du profil de plage

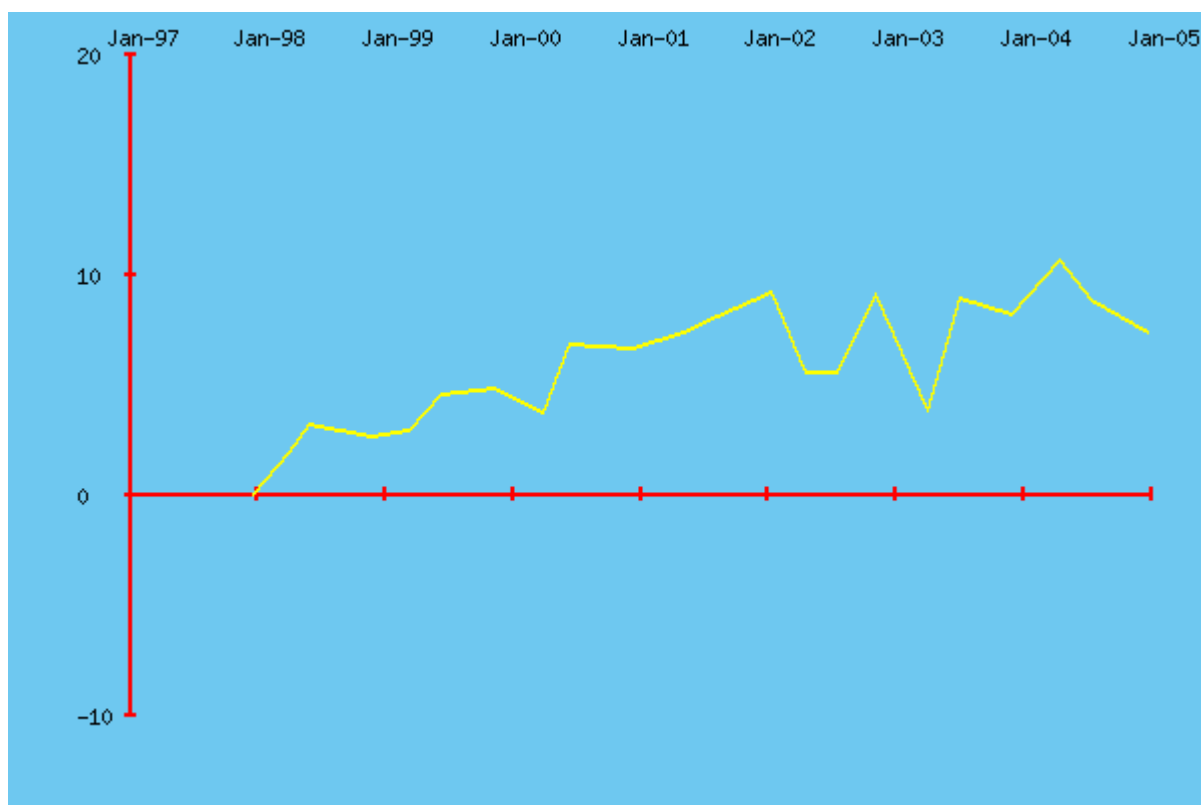
Photo du **15/11/1998**



Photo du **27/10/2004**



**Trait de côte constitué d'un bourrelet dunaire.**



**Evolution du trait de côte entre décembre 1997 et octobre 2004**

Développement de la végétation entre décembre 1997 et mai 2000 (+6,8 m). En octobre 2004 la position du trait de côte est supérieure de +0,6 m à celle de mai 2000 mais les fluctuations de la limite de végétation ont pu atteindre  $\pm 5,2$  m. Le bilan depuis le début des suivis est positif, faisant état d'une progression du trait de côte de l'ordre de +7,4 mètres.

## **Commentaires**

La tendance actuelle pour ce profil semble s'orienter vers une stabilisation du budget de la plage et de la limite de végétation malgré des fluctuations importantes. Les parcelles de camping sont situées directement en arrière du cordon dunaire.

#### **C.4.2 la surveillance :**

Aucune surveillance particulière n'est organisée par les services de l'Etat

**Aucune surveillance n'est effectuée par les services de la commune**

#### **C.4.3 la mitigation :**

Aucuns travaux de compétence Etat n'ont été entrepris.

**La commune n'a pas entrepris de travaux de mitigation**

#### **C.4.4 Les dispositions d'aménagement et d'urbanisme :**

La commune n'est pas concernée par un PPR mouvement de terrain

#### **C.4.5 L'information et l'éducation :**

La commune n'a réalisé aucune information et n'édite aucun document spécifique.

**Une information sera donnée dans le prochain bulletin communal**

#### **C.4.6 Le retour d'expérience :**

Aucun retour d'expérience n'a été établi lors des précédentes érosions du littoral.

### **C.5 – LES TRAVAUX DE PROTECTION**

Aucun travaux de protection de compétence Etat ne sont réalisés ou prévus.

**La commune n'a entrepris aucun travaux de protection**

### **C.6 – LES MESURES DE POLICE ET DE SAUVEGARDE**

### **C.6.1 L'alerte :**

Aucun système d'alerte n'est prévu au niveau de la commune

### **Hébergement - Secours :**

Répertorier les lieux d'hébergement en cas de nécessité

### **C.6.2 Les fréquences radio :**

#### **Idem risque nucléaire**

- Radio France Bleu Cotentin : 100.7 Mhz

### **C.6.3 Le plan communal de sauvegarde (PCS) :**

Idem risque nucléaire

### **C.6.4 Les plans particuliers de mise en sûreté(PPMS) dans les ERP :**

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours.

Aucun établissement scolaire n'est concerné sur la commune.

## **C.7.2 Les consignes particulières à respecter :**

la commune n'a transmis aucune consigne particulière par rapport à l'érosion du littoral

## **C.8 – LA CARTOGRAPHIE**

La commune ne dispose pas de cartographie autre que les éléments fournis ci-dessus

## **C.9 – LES CONTACTS**

- Mairie de Le Rozel, **02.33.52.95.57** (pendant heures d'ouverture ).
- Subdivision de l'équipement : **02.33.88.54.00**
- Conservatoire du littoral : **02.31.15.30.90**
- Service départemental d'incendie et de secours : **18**
- Centre opérationnel gendarmerie : **17**

## **C.10 – POUR EN SAVOIR PLUS**

- Site Internet : <http://mer-littoral.lamanche.net>

Commune  
**LE ROZEL**  
Département de la Manche  
Région Basse-Normandie



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.  
95.00 mhz

## **3. respectez les consignes**

Follow the instructions  
*Respecte las consignas*



