



PRÉFET DU FINISTÈRE

CABINET DU PRÉFET

**SERVICE INTERMINISTÉRIEL
DE LA DÉFENSE ET DE
LA PROTECTION CIVILES**

**PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION (PPI)
DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES
DE LA DÉFENSE
DE BREST
ET DE L'ÎLE LONGUE**

Approuvé par arrêté préfectoral n° 2013205-0001 en date du 24 juillet 2013

site Internet : <http://www.ppibrestilo.pref.gouv.fr/>

INTRODUCTION

Le présent Plan Particulier d'Intervention (PPI) est un plan d'urgence, élaboré par le préfet du Finistère, qui regroupe les mesures à prendre en cas d'accident radiologique survenant sur les installations nucléaires de la base navale de BREST ou sur la base opérationnelle de l'ÎLE LONGUE.

Compte-tenu de leur conception et de leur exploitation, les installations nucléaires de défense embarquées ou à terre présentent de faibles risques d'accident nucléaire. Toutefois, en vertu du principe de défense en profondeur, des dispositions sont adoptées et mises en œuvre par l'exploitant et les pouvoirs publics pour limiter les conséquences d'un tel accident et permettre le retour à une situation sûre. Le PPI s'inscrit ainsi dans cette démarche de sûreté.

Le PPI décrit notamment l'organisation des secours résultante de l'analyse des scénarios d'accident maximalistes c'est à dire prenant en compte l'hypothèse la plus pessimiste.

Les périmètres de sécurité présentés dans le plan ont été établis sur la base des préconisations de l'Autorité de Sûreté Défense : le Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la Défense (DSND). Les mesures de protection de la population présentées dans ce document procèdent de niveaux d'intervention arrêtés par la Direction Générale de la Santé issus de recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Le PPI consigne les mesures de protection des populations et de l'environnement à prendre en cas d'accident radiologique survenant sur les installations nucléaires considérées et susceptible de retentir sur la santé et l'environnement au-delà des périmètres des installations.

Le PPI permet d'assurer la coordination, sous l'autorité du Préfet, de l'action des services de l'État, des organismes publics et privés ainsi que des collectivités territoriales concernés afin de prévenir, voire, le cas échéant, de traiter les risques de contamination radiologique des populations ou de l'environnement.

Ce plan comporte deux parties et des annexes :

- une partie opérationnelle présentant synthétiquement les actions à mettre en œuvre par les services appelés à intervenir dans le cadre du PPI :
 - schémas d'alerte et contre mesures ;
 - cartographie ;
 - dispositif opérationnel des services ;
 - modèles de documents susceptibles d'être utilisés ;
- une partie complémentaire consacrée principalement aux installations sources du risque et aux enjeux sur Brest et sur la presqu'île de Crozon.
- Annexes :
 - plaquette d'information du public ;
 - programme directeur des mesures ;
 - données d'ordre général sur les installations nucléaires et sur les mesures de la radioactivité ;
 - glossaire des mots clés de la sécurité nucléaire ;
 - abréviations et sigles ;
 - arrêté d'approbation du plan particulier d'intervention.

Le plan doit faire l'objet d'une révision complète tous les cinq ans. Cependant, chaque fois que de besoin, il sera complété ou modifié pour tenir compte d'éléments nouveaux (mesures de réduction des risques, modification des enjeux dans la zone) ou en fonction de nouveaux éléments d'appréciation.

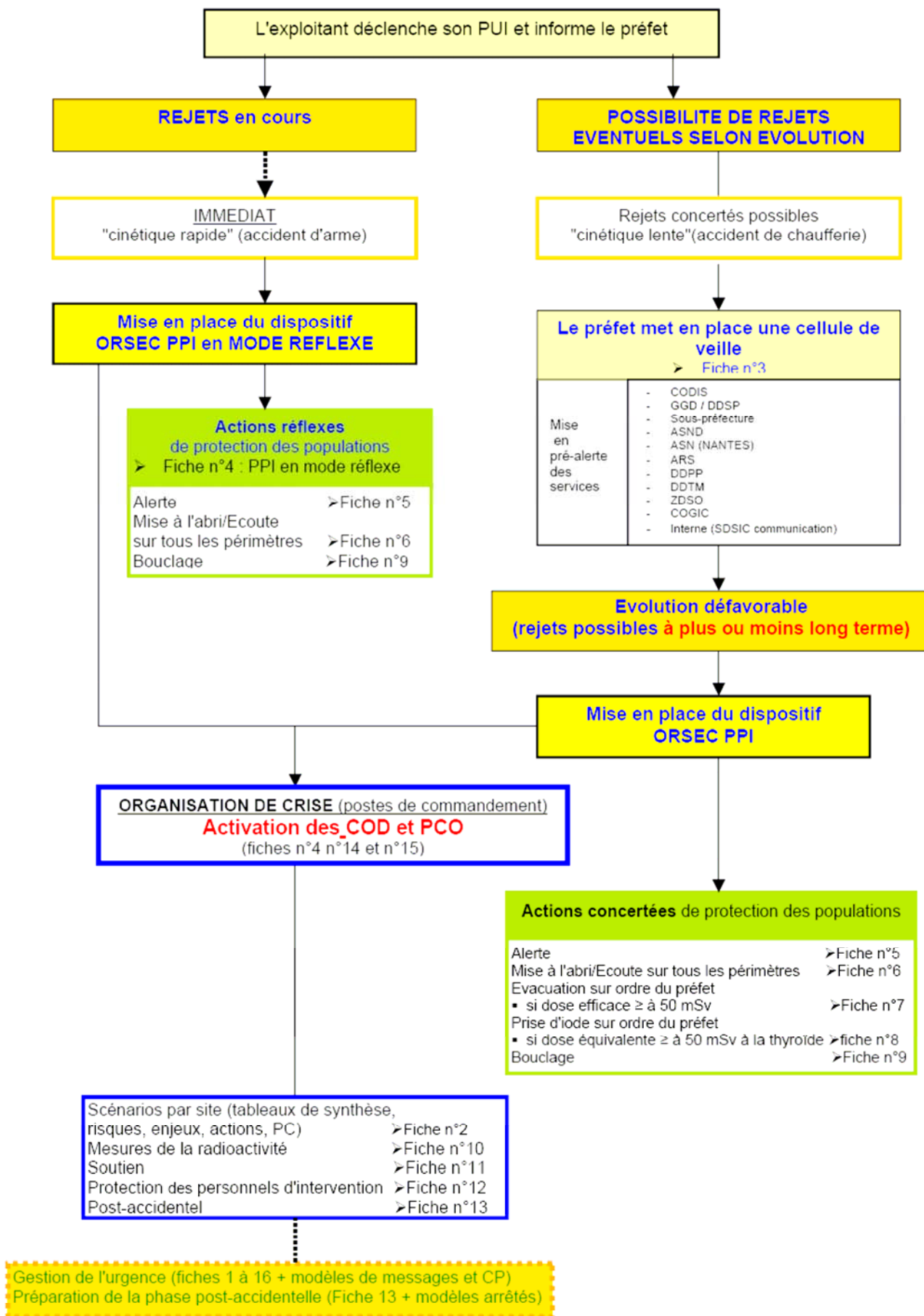
SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
Sommaire.....	2
PARTIE OPERATIONNELLE DU PPI	3
FICHE 1 : Schéma de déroulement d'une crise nucléaire.....	4
FICHE 2 : Les risques et les contre-mesures.....	5
FICHE 3 : La cellule de veille (phase PUI - plan d'urgence interne).....	6
FICHE 4 : L'activation du PPI.....	7
FICHE 4-1 : Message d'activation du PPI et du COD (transmission par fax).....	8
FICHE 4-2A : Schéma d'alerte pour un accident de chaufferie à Brest et schéma d'activation du COD (cases en jaune).....	9
FICHE 4-2 B : Schéma d'alerte pour un accident de chaufferie à l'Île Longue et schéma d'activation du COD (cases en jaune).....	10
FICHE 4-2 C : Schéma d'alerte pour un accident d'arme à l'Île Longue et schéma d'activation du COD (cases en jaune).....	11
FICHE 5 : L'alerte des populations.....	12
FICHE 6 : La mise à l'abri et à l'écoute.....	13
FICHE 7 : Evacuation.....	13
FICHE 8 : Prise d'iode stable.....	14
FICHE 9 : Bouclage de la zone sinistrée (terrestre et maritime).....	17
FICHE 10 : Mesures de la radioactivité.....	18
FICHE 11 : Prise en charge et soutien aux populations.....	19
FICHE 12 : Protection des personnels d'intervention.....	20
FICHE 13 : Préparation de la phase post accidentelle.....	21
FICHE 14 : LE COD (centre opérationnel départemental).....	23
FICHE 15 : LE PCO (poste de commandement opérationnel).....	25
FICHE 16 : Fiches action.....	27
<i>Chef du centre opérationnel départemental (COD).....</i>	<i>27</i>
<i>Chef du poste de commandement opérationnel (PCO).....</i>	<i>27</i>
<i>Commandant des opérations de secours.....</i>	<i>28</i>
<i>S.I.D.P.C.....</i>	<i>28</i>
<i>Service interministériel départemental des systèmes d'information et de communication (SIDSIC).....</i>	<i>29</i>
<i>Communication préfecture.....</i>	<i>29</i>
<i>Sous-préfectures.....</i>	<i>29</i>
<i>SAMU.....</i>	<i>30</i>
<i>ARS.....</i>	<i>31</i>
<i>DDCS.....</i>	<i>31</i>
<i>DDPP.....</i>	<i>31</i>
<i>DDSP – gendarmerie - gendarmerie maritime.....</i>	<i>32</i>
<i>DDTM – SRS,DML et SEA.....</i>	<i>32</i>
<i>Conseil Général.....</i>	<i>33</i>
<i>DIRO.....</i>	<i>33</i>
<i>Exploitant (Marine).....</i>	<i>34</i>
<i>ASND.....</i>	<i>34</i>
<i>ASN (NANTES).....</i>	<i>34</i>
<i>DMD.....</i>	<i>34</i>
<i>Maire.....</i>	<i>35</i>
<i>Gestionnaires structures enseignement à Brest.....</i>	<i>35</i>
<i>Associations de sécurité civile.....</i>	<i>35</i>
Données cartographiques	36
Brest périmètres de danger 500 m et 2000 m de rayon.....	37
Brest périmètres de danger 500 m autour des 11 points de stationnement de bâtiments à propulsion nucléaire.....	38
Île Longue - périmètres de danger 500 m, 2000 m (accident chaufferie) et 2875 m de rayon (accident d'arme).....	39
PDM – localisation balises de surveillance et circuit de mesures CMIR.....	40
Dispositifs opérationnels des services	41
BREST - Dispositif police bouclage et évacuation.....	42
<i>Scénario A1 points de bouclage.....</i>	<i>43</i>
<i>Dispositif DDSP scénario A1 - Pas d'évacuation de la population civile.....</i>	<i>44</i>
<i>Scénario A2 points de bouclage.....</i>	<i>45</i>
<i>Dispositif DDSP Scénario A2- Pas d'évacuation de la population civile.....</i>	<i>46</i>
<i>Scénario B points de bouclage.....</i>	<i>47</i>
<i>Dispositif DDSP Scénario B - EVACUATION population civile.....</i>	<i>48</i>
<i>Scénario C points de bouclage.....</i>	<i>49</i>
<i>Dispositif DDSP Scénario C - EVACUATION population civile.....</i>	<i>50</i>
BREST - Dispositif prévu pour une éventuelle évacuation dans le périmètre de 500 m.....	51
BREST - procédure Bibus et Tramway.....	53
BREST - carte d'implantation des centres d'accueil et de regroupement, d'hébergement et des structures d'accueil de la population.....	54
ÎLE LONGUE – Périmètres de dangers et barrages gendarmerie.....	55
ÎLE LONGUE - Dispositif gendarmerie presqu'île de Crozon.....	56
Données météorologiques (rose des vents) BREST et LANVEOC.....	57
Fiche de mise en place technique du PCO.....	62
Modèles de documents susceptibles d'être utilisés.....	63
Modèles de messages aux populations.....	64
Modèles de communiqués de presse.....	65
Modèle d'arrêté d'interdiction de transport, commercialisation et consommation de denrées alimentaires dans la ZPP.....	66
Modèle d'arrêté d'interdiction de transport, commercialisation et consommation de denrées alimentaires dans la ZST.....	68
Modèle d'arrêté d'interdiction temporaire de consommation d'eau.....	70
PARTIE COMPLEMENTAIRE DU PPI	72
La base navale de Brest.....	73
Les scénarii d'accident et les périmètres associés à Brest.....	73
La base opérationnelle de l'Île Longue.....	74
Les scénarii d'accident et les périmètres associés à l'Île Longue.....	74
Enjeux sur Brest.....	78
Enjeux sur la presqu'île de Crozon.....	80
ANNEXES	81
La plaquette d'information du public.....	82
Programme directeur des mesures.....	85
Les risques induits par les installations nucléaires et leurs conséquences.....	133
Données d'ordre général sur les mesures de la radioactivité.....	134
Glossaire des mots clés de la sécurité nucléaire.....	136
Abréviations et sigles.....	140
Arrêté préfectoral portant approbation du plan particulier d'intervention.....	142
Liste des destinataires.....	144

PARTIE OPERATIONNELLE DU PPI

- **SCHEMA DE DEROULEMENT D'UNE CRISE NUCLEAIRE**
- **LES RISQUES ET LES CONTRE-MESURES**
- **LES ACTIONS FICHE PAR FICHE**

FICHE 1 : SCHEMA DE DEROULEMENT D'UNE CRISE NUCLEAIRE



FICHE 2 : LES RISQUES ET LES CONTRE-MESURES

BREST : 1 SCENARIO

1 scénario d'accident majeur	Périmètres de danger (carte pages 37-38)	Mesures de protection des populations	ENJEUX
Accident de chaufferie (Cinétique lente : rejets significatifs au plus tôt dans les 6 heures)	500 m de rayon	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sirènes sur ordre du préfet ➤ mise à l'abri et à l'écoute (cf page 13) ➤ évacuation et éventuelle ingestion d'iode stable sur ordre du préfet. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ≈ 2500 habitants ➤ ≈ 12 000 militaires et civils dans la base navale ➤ Principaux ERP : <ul style="list-style-type: none"> - CMPP - Institut pour déficients auditifs Pierre de Ronsard - Ecoles (3 sites)
	2000 m de rayon autour de l'ensemble des points potentiels d'accident	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sirènes sur ordre du préfet ➤ mise à l'abri et à l'écoute (cf page 13) ➤ éventuelle évacuation ➤ éventuelle prise d'iode stable sur ordre du préfet. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ≈ 41.000 habitants ➤ établissements sanitaires et médico-sociaux ➤ hébergements personnes âgées, ➤ écoles, ➤ crèches et haltes-garderies, ➤ centres sociaux, maisons pour tous, patronages laïques, ➤ activités économiques et d'hôtellerie importantes, ➤ présence d'administrations, ➤ gare SNCF.

☞ **activation des structures de commandement :**

COD : préfecture Quimper

PCO : caserne SDIS de Kerallan – BREST (la sous-préfecture se trouvant dans le périmètre)

CIP : préfecture Quimper

PCD-L (exploitant Marine) : CECLANT Brest : poste de commandement et de direction local

ILE LONGUE : 2 SCENARIOS

2 scénarios d'accident majeur	Périmètres de danger (carte page39)	Mesures de protection des populations	Enjeux
Accident de chaufferie (cinétique lente : rejets significatifs au plus tôt dans les 6 heures)	500 m de rayon	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ce périmètre ne sort pas de l'<u>enceinte militaire</u> de l'Ile Longue 	- ≈ 2000 militaires et civils sur la base opérationnelle
	2000 m de rayon	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sirènes sur ordre du préfet ➤ mise à l'abri et à l'écoute (cf page 13) ➤ évacuation du plan d'eau et de la grève. 	personnel de la base – aucune habitation mais présence possible de population sur plan d'eau et côte Aucune activité agricole
Accident d'arme (cinétique rapide)	2875 m de rayon autour de l'ensemble des points potentiels d'accident	<ul style="list-style-type: none"> ➤ déclenchement sirènes en mode réflexe par l'exploitant (délégation permanente du préfet) ➤ mise à l'abri et à l'écoute (cf page 13) ➤ éventuelle évacuation ➤ administration iode non nécessaire compte tenu radioéléments générés. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Population Crozon et Lanvéoc <ul style="list-style-type: none"> - ≈ 1600 pendant les mois d'hiver - ≈ 5000 le reste de l'année - A noter l'importante fréquentation du port du Fret lors des manifestations estivales (ex : ≈ 3500 en août pendant le festival du Bout du Monde) ➤ Principaux ERP : <ul style="list-style-type: none"> - Crozon et Lanvéoc : 1 camping - 1 hôtel au Fret (Crozon) ➤ activités agricoles, ostréicoles, conchyliques, nautiques et pêche de loisir.

☞ **activation des structures de commandement :**

COD : préfecture salle de crise

PCO : maison du temps libre Crozon

PCD-L : CECLANT Brest : poste de commandement et de direction local

PCSN : ILO : poste de coordination de sûreté nucléaire

ETC-L : équipe technique de crise (ILO)

☞ Autres postes de commandements en appui à Rennes et à Paris (que la crise concerne Brest ou l'Ile Longue) :

COZ Renforcé Rennes

CIC / COGIC (Ministère intérieur)

PCD-N + CGC-N + ETC-N (Etat-major de la Marine)

CPCO et COFN (Ministère de la défense)

CTC IRSN : centre technique de crise IRSN

PCD ASND

CEA (centre de coordination en cas de crise : à Saclay)

☞ structures de communication locales et nationales

CMCCP : cellule mixte de coordination et de communication du préfet du Finistère (PREF29 et PREMAR)

CCL Brest : cellule de communication locale PREMAR

CC-MINDEF : cellule de communication ministère de la défense (Paris)

FICHE 3 : LA CELLULE DE VEILLE (PHASE PUI - PLAN D'URGENCE INTERNE)

Face à un accident survenant sur une de ses installations, il est de la **responsabilité de l'exploitant Marine de déclencher le plan d'urgence interne (PUI)** de l'installation concernée, à Brest ou à l'Île Longue, **d'organiser les secours internes de son établissement et d'alerter le préfet du Finistère.**

- ☞ En phase PUI, l'incident est circonscrit à l'intérieur du site – sans risque à ce stade pour la population extérieure.
- ☞ Le PPI quant à lui prévoit les mesures à prendre et les moyens départementaux de secours mobilisables dans l'hypothèse où un sinistre sur le site risque de produire des effets à l'extérieur (environnement, population).

LA CONVENTION D'INFORMATION - L'information du préfet en vue de l'activation du PPI

Les modalités d'information du préfet du Finistère par l'exploitant marine sont cadrées par la convention d'information du 6 juillet 2009.

CECLANT, commandant de l'arrondissement maritime Atlantique, informe immédiatement le préfet du Finistère de tout accident ou incident se produisant dans ses installations. Il lui diffuse une information technique et opérationnelle précise afin de lui permettre de conduire les actions appropriées en particulier en matière de protection des populations.

Si les conséquences d'un accident ou incident sont susceptibles d'avoir un impact sur le domaine public, CECLANT prévient le préfet du Finistère, par liaison téléphonique, de la mise en alerte des moyens ou du déclenchement des alarmes en mode réflexe.

Dans le cadre de l'alerte PUI, le préfet peut décider de la mise en place d'une cellule de veille.

En phase PPI : CECLANT commandant de l'arrondissement maritime Atlantique met à la disposition du préfet du Finistère un officier de liaison expert dans le domaine nucléaire ainsi qu'un officier chargé de la communication afin de mettre en place une information commune. Une cellule mixte de coordination et de communication sous les ordres du préfet est activée au COD (cf page 8).

Missions de la cellule de veille

- recueillir les informations ;
- anticiper une crise plus importante ;
- demander au SDIS le déclenchement de la CMIR (cellule mobile d'intervention radiologique) afin que celle-ci procède sans délai aux mesures de radioactivité dans la zone civile la plus proche des installations militaires ;
- demander à l'IRSN l'activation de l'outil de restitution CRITER et la communication des login et mot de passe ;
- pré-alerter les moyens (gendarmerie, police, échelons zonaux et nationaux....) ;
- établir des relations avec les autorités de sûreté et de radioprotection ;
- assurer la communication médiatique avec l'autorité militaire ;
- assurer l'information des élus.

Composition de la cellule de veille

- le préfet ;
- le directeur de cabinet ;
- 1 représentant de l'exploitant ;
- le chef du SIDPC ;
- l'ASN (NANTES) ;

et en tant que de besoin, prévenus par le SIDPC :

- le SDIS ;
- la DDSP ;
- le groupement de gendarmerie départementale du Finistère
- la DDTM (SRS pour les volets routiers, SEA pour le volet agriculture et DML pour le domaine maritime) ;
- l'ARS ;
- la DDPP ;
- la DDCS ;
- le chargé de communication de la préfecture.

En fonction de la situation, les services départementaux alertés, pourront regrouper leurs moyens d'intervention et, le cas échéant, les pré-positionner sur le terrain en dehors de la zone couverte par le PPI en vue de la mise en œuvre de celui-ci.

Le préfet fera évoluer la cellule de veille en COD en cas de montée en puissance.

FICHE 4 : L'ACTIVATION DU PPI

Si l'accident ayant nécessité l'activation du PUI par l'exploitant a entraîné ou est susceptible d'entraîner des conséquences radiologiques à l'extérieur de l'établissement sur les populations ou sur l'environnement, la Marine informe le préfet du Finistère qui décide de l'**activation du PPI**.

1) ACTIVATION DU PPI EN MODE CONCERTÉ CINÉTIQUE LENTE

Si les rejets radioactifs sont envisageables à une échéance supérieure à 6h00, pour un accident à cinétique lente tel celui pouvant se produire sur les chaufferies nucléaires des sous-marins, la mise en œuvre du PPI est faite en mode concerté. En effet, le préfet de département peut bénéficier de l'avis et de l'expertise des différents centres et cellules de crise pour décider de l'engagement des mesures les plus appropriées.

Le préfet ou son représentant demande à l'exploitant Marine de déclencher les sirènes PPI et prend alors la direction des opérations de secours (DOS).

Le centre opérationnel départemental (COD) se met en place et les moyens sont prépositionnés. Si cela est jugé nécessaire, un PCO peut également être activé.

Les décisions du préfet en matière de protection des populations sont prises en concertation avec l'autorité de sûreté nucléaire de la défense (ASND) et les experts (ASN, IRSN, MARN,...).

Responsabilité : Le préfet est le seul responsable de l'activation et de la mise en œuvre du PPI.

2) ACTIVATION DU PPI EN MODE REFLEXE CINÉTIQUE RAPIDE

Dans le cas d'un accident à cinétique rapide, tel que cela peut se produire sur les armes nucléaires, lorsque les rejets radioactifs se produisent dans les minutes suivant le déclenchement de l'accident, **les sirènes PPI sont actionnées en mode réflexe par l'exploitant Marine qui en informe immédiatement le préfet. Le préfet active alors immédiatement le PPI.**

L'activation du PPI emporte la mise en place du centre opérationnel départemental à la préfecture.

Le préfet est responsable de la mise en œuvre du PPI.

Un accident sur une arme nucléaire peut se produire **uniquement sur le site de l'île Longue.**

LE CENTRE OPERATIONNEL DEPARTEMENTAL (SALLE DE CRISE EN PREFECTURE)

Composition du COD

- le préfet ;
- le directeur de cabinet ;
- le chef du SIDPC ;
- un représentant de l'autorité militaire ;
- un représentant de l'ASND ;
- un représentant de l'ASN (NANTES) ;
- le SDIS ;
- la DDSP sur Brest ;
- 1 officier gendarmerie 29 sur Crozon ;
- la DDTM (SRS pour les volets routiers, SEA pour le volet agriculture et DML pour le domaine maritime) ;
- l'ARS ;
- la DDPP ;
- la DDCS ;
- le chargé de communication de la préfecture ;
- la CIP ;
- un représentant de tout autre service dont la présence s'avérerait nécessaire.


Les membres du COD sont convoqués sur appel de la préfecture (schéma d'alerte page 9 accident de chaufferie à Brest, page 10 accident de chaufferie à l'île Longue, page 11 accident d'arme à l'île Longue).

Missions

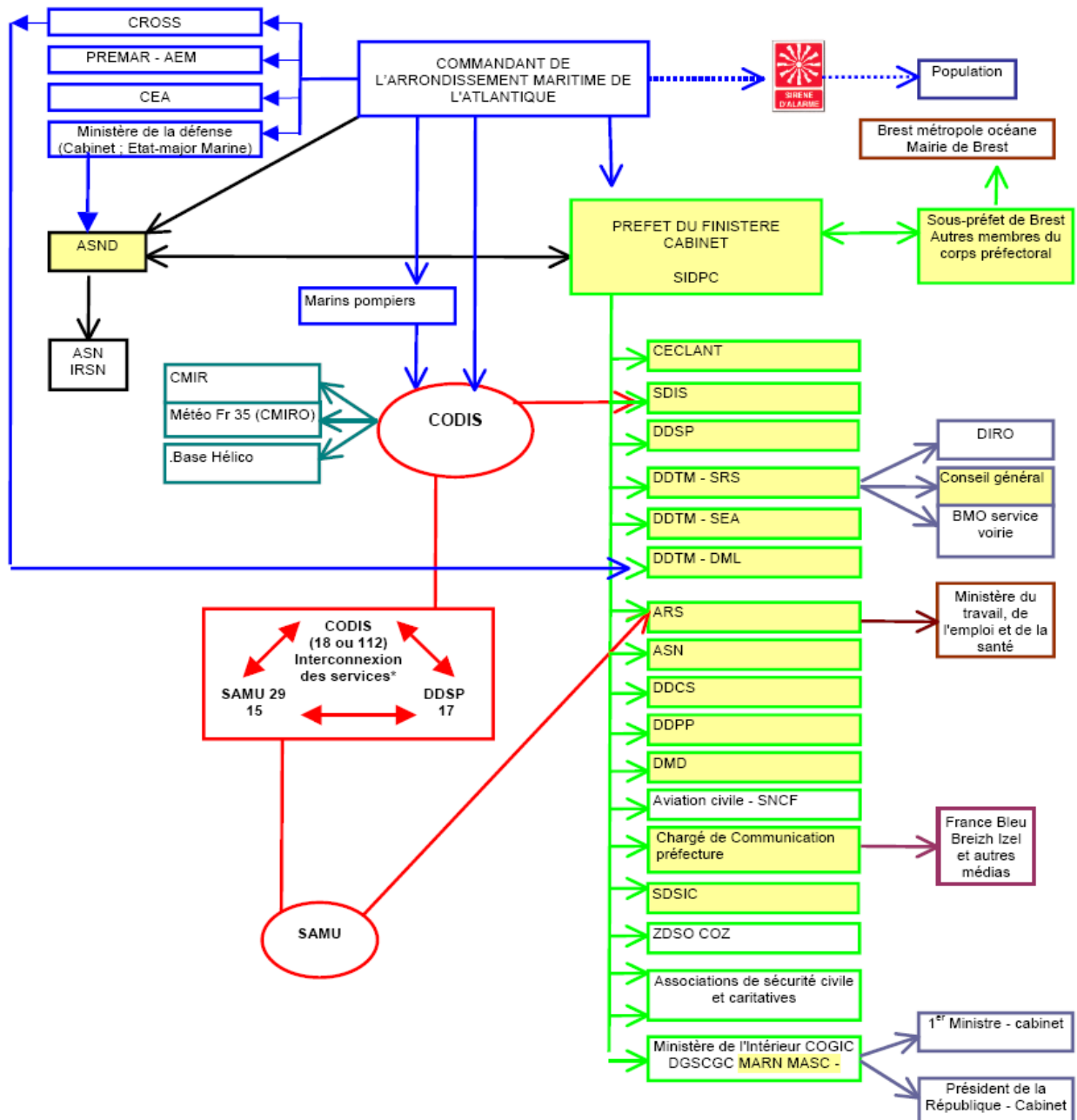
Se reporter à la fiche 14 pages 23-24 sur la composition des cellules du COD

Se reporter aux fiches Action pages 27 à 35

FICHE 4-1 : MESSAGE D'ACTIVATION DU PPI ET DU COD (TRANSMISSION PAR FAX)

<p>SERVICE INTERMINISTÉRIEL DE DÉFENSE ET DE PROTECTION CIVILES (SIDPC)</p>	 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PREFET DU FINISTERE	
Nom du rédacteur : COD QUIMPER		DATE :
Destinataires et n° de Fax :		<p align="center">ATTENTION :</p> <p align="center">Objet : plan de secours⁽¹⁾ <u>ACTIVATION DU PPI nucléaire</u> BREST ILE LONGUE POUR UN ACCIDENT à</p> <p align="center">COD activé à la préfecture du Finistère</p> <p>Copies :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sous-préfets de Brest, Châteaulin, Morlaix, Quimper ; ▪ Préfecture : service communication ; SDSIC ; ▪ Associations de sécurité civile ; ▪ Opérateurs (ERDF, GRDF, France Télécom, SFR, Gestionnaires eau) ; ▪ DREAL.
Cet envoi comporte 1 feuille - celle-ci.		
<p>Madame, Monsieur</p> <p>"Le préfet du Finistère prend la direction des opérations de secours et active le dispositif départemental ORSEC – PPI des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'Île Longue (et éventuellement " et le PLAN ORSEC –secours à nombreuses victimes")"</p> <p>Les services suivants sont invités à rejoindre le COD activé en préfecture où ils seront joignables sur les lignes téléphoniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ <p>et par fax au ou courriel précédé d'un appel à l'adresse :</p> <p>Un événement SYNERGI est ouvert sur le portail ORSEC. Les titulaires de droit d'accès sont invités à le consulter. Pour le Préfet,</p> <p><small>Réf : article 17 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et ses décrets d'application 2005-1157 et 2005-1158 (1) arrêté préfectoral n°2013205-0001 du 24/07/2013 portant approbation du plan particulier d'intervention (PPI) des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'Île Longue.</small></p>		

FICHE 4-2A : SCHEMA D'ALERTE POUR UN ACCIDENT DE CHAUFFERIE A BREST ET SCHEMA D'ACTIVATION DU COD (CASES EN JAUNE)



*Inter-connexion des services : information réciproque SDIS-SAMU- Gendarmerie - le premier service prévenu retransmet le point de situation initial aux deux autres

Informations échangées lors de l'alerte initiale

▪ **Informations données par les services et l'exploitant vers la préfecture** : Informations synthétiques collectées sur :

- la nature de l'événement et sa localisation ;
- le moment et les circonstances de sa survenue ;
- les mesures éventuellement activées par l'exploitant (par exemple : activation de son PUI-(plan d'urgence interne) ;
- bilan de la situation (personnels, matériels, environnement).

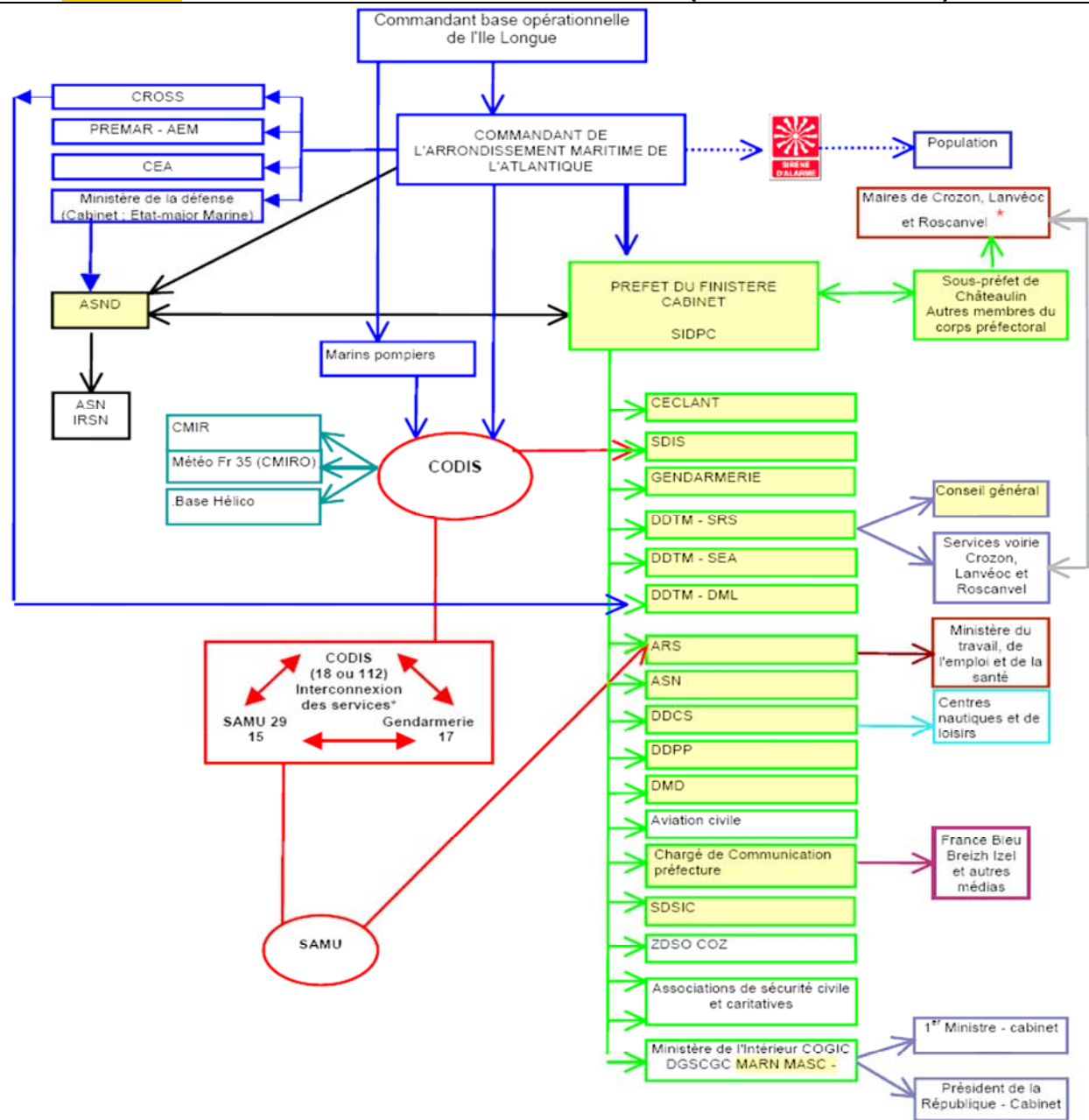
La préfecture s'assure auprès de l'appelant des autres contacts que celui-ci a eu dans le cadre du signalement de l'événement.

▪ **Informations données par la préfecture aux services et collectivités** :

1. Relais des informations synthétiques précitées ;
2. Relais des décisions prises par le préfet DOS ou son représentant sur l'activation du PPI, la constitution du COD et, éventuellement, d'un PCO, avec, dans cette hypothèse, la précision :
 - de la localisation exacte du PCO retenu et de l'heure estimative de sa mise en place effective ;
 - du membre du corps préfectoral qui en assure la direction ;
 - de ceux des services ou collectivités qui sont invités à s'y faire représenter.

Un principe : Tant que le PCO n'est pas effectivement installé, ou encore si aucun PCO n'est institué, les informations doivent être dirigées vers le COD.

FICHE 4-2 B : SCHEMA D'ALERTE POUR UN ACCIDENT DE CHAUFFERIE A L'ILE LONGUE ET SCHEMA D'ACTIVATION DU COD (CASES EN JAUNE)



¹inter-connexion des services : information réciproque SDIS-SAMU- Gendarmerie - le premier service prévenu retransmet le point de situation initial aux deux autres
 Roscanvel pour prise arrêtés restriction circulation et accès au domaine maritime

Informations échangées lors de l'alerte initiale

▪ **Informations données par les services et l'exploitant vers la préfecture :** Informations synthétiques collectées sur :

- la nature de l'événement et sa localisation ;
- le moment et les circonstances de sa survenue ;
- les mesures éventuellement activées par l'exploitant (par exemple : activation de son PUI-(plan d'urgence interne) ;
- bilan de la situation (personnels, matériels, environnement).

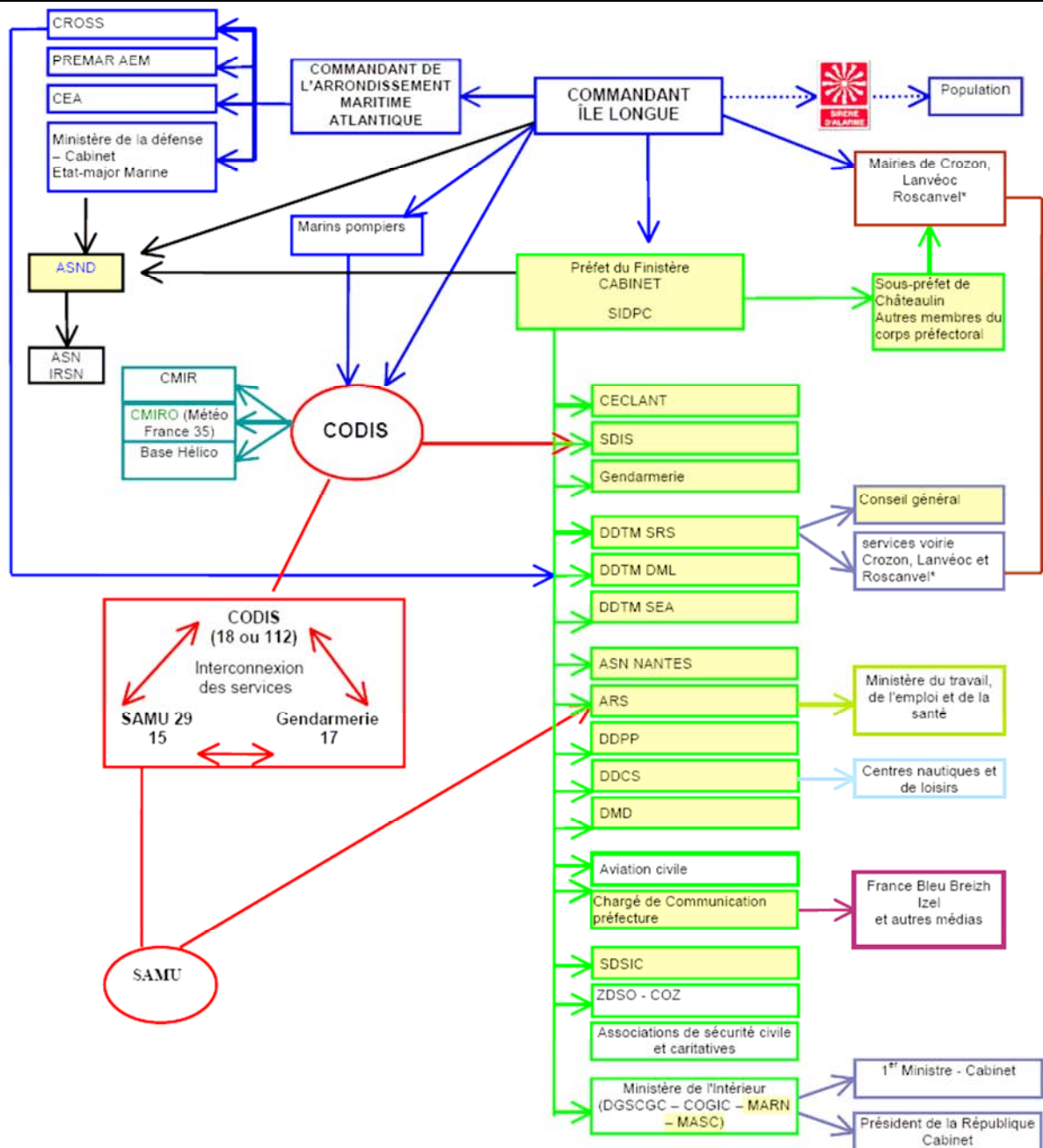
La préfecture s'assure auprès de l'appelant des autres contacts que celui-ci a eu dans le cadre du signalement de l'événement.

▪ **Informations données par la préfecture aux services et collectivités :**

1. Relais des informations synthétiques précitées ;
2. Relais des décisions prises par le préfet DOS ou son représentant sur l'activation du PPI, la constitution du COD et, éventuellement, d'un PCO, avec, dans cette hypothèse, la précision :
 - de la localisation exacte du PCO retenu et de l'heure estimative de sa mise en place effective ;
 - du membre du corps préfectoral qui en assure la direction ;
 - de ceux des services ou collectivités qui sont invités à s'y faire représenter.

Un principe : Tant que le PCO n'est pas effectivement installé, ou encore si aucun PCO n'est institué, les informations doivent être dirigées vers le COD.

FICHE 4-2 C : SCHEMA D'ALERTE POUR UN ACCIDENT D'ARME A L'ILE LONGUE ET SCHEMA D'ACTIVATION DU COD (CASES EN JAUNE)



*inter-connexion des services : information réciproque SDIS-SAMU-Gendarmerie le premier service prévenu retransmet le point de situation initial aux deux autres
 *Roscanvel pour prise arrêtés restriction circulation et accès au domaine maritime

Informations échangées lors de l'alerte initiale

▪ **Informations données par les services et l'exploitant vers la préfecture :** Informations synthétiques collectées sur :

- la nature de l'événement et sa localisation ;
- le moment et les circonstances de sa survenue ;
- les mesures éventuellement activées par l'exploitant (par exemple : activation de son PUI-(plan d'urgence interne) ;
- bilan de la situation (personnels, matériels, environnement).

La préfecture s'assure auprès de l'appelant des autres contacts que celui-ci a eu dans le cadre du signalement de l'événement.

▪ **Informations données par la préfecture aux services et collectivités :**

1. Relais des informations synthétiques précitées ;
2. Relais des décisions prises par le préfet DOS ou son représentant sur l'activation du PPI, la constitution du COD et, éventuellement, d'un PCO, avec, dans cette hypothèse, la précision :
 - de la localisation exacte du PCO retenu et de l'heure estimative de sa mise en place effective ;
 - du membre du corps préfectoral qui en assure la direction ;
 - de ceux des services ou collectivités qui sont invités à s'y faire représenter.

Un principe : Tant que le PCO n'est pas effectivement installé, ou encore si aucun PCO n'est institué, les informations doivent être dirigées vers le COD.

FICHE 5 : L'ALERTE DES POPULATIONS

MODE CONCERTÉ

L'alerte de la population est déclenchée sur décision du préfet de département.

Elle est mise en œuvre par l'autorité militaire au moyen du réseau de sirènes à sa disposition en sa qualité d'exploitant, complétées le cas échéant par la diffusion de messages à l'aide de haut-parleurs par les services du SDIS et de la police.

Le préfet informe de sa décision d'activer le PPI les maires des communes concernées, le président de Brest métropole océane si l'accident concerne la ville de Brest, ainsi que l'ensemble des services de l'État concernés. Les maires des communes concernées activent le plan communal de sauvegarde de leur commune et mettent en œuvre les mesures de protection des populations qui leur incombent (relais de l'alerte, ouverture des lieux d'accueil du public, gestion de la circulation, etc....)

MODE REFLEXE

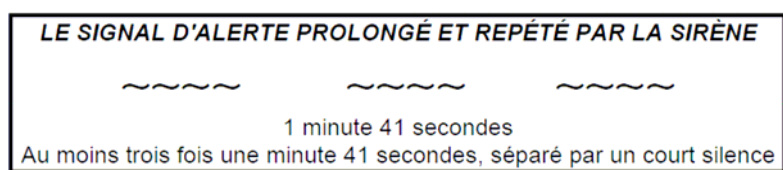
Dans l'hypothèse d'un accident sur un élément d'arme (accident pouvant survenir uniquement sur l'île Longue), s'agissant d'un accident à cinétique rapide, le PPI est mis en œuvre en mode réflexe, c'est à dire que l'exploitant actionne immédiatement la sirène et en informe ensuite le préfet de département.

LE SIGNAL D'ALERTE

L'audition du signal d'alerte (3 fois 1 minute 41 secondes espacée de 5 secondes) doit conduire la population, quel que soit le lieu concerné, aux actions réflexes suivantes :

- la mise à l'abri dans un lieu fermé ;
- la mise à l'écoute de France bleu Breizh Izel (fréquence 99.3 FM sur Brest, fréquence générale 93 FM). En fonction du périmètre concerné par l'accident, des informations seront données par le canal de cette radio sur la conduite à tenir c'est à dire évacuation ou maintien de la mesure de mise à l'abri. L'information sera également largement diffusée sur l'ensemble des médias.

A noter : ce signal est trois fois plus long que le signal test déclenché le 1^{er} mercredi de chaque mois à midi.

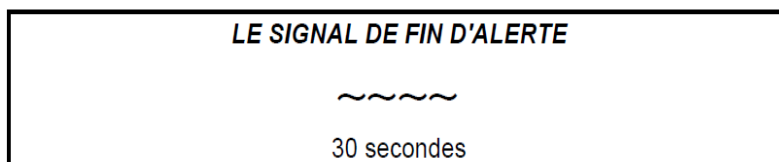


LE SIGNAL DE FIN D'ALERTE

La décision de fin d'alerte émane également du préfet de département. Elle se traduit par la diffusion d'un signal de fin d'alerte (signal d'une durée de 30 s) déclenché par l'exploitant sur ordre du préfet.

Elle est aussi annoncée par le canal de France bleu Breizh Izel (fréquence 99,3 FM sur Brest, fréquence générale 93 FM et relayée par l'ensemble des médias.

Des véhicules du SDIS ou de la police (à Brest) munis de haut-parleur sillonneront le périmètre faisant l'objet d'une mesure de mise à l'abri pour informer la population de la fin de l'accident.



VOLET MARITIME : Escales de paquebots

Le port de BREST connaît une dizaine d'escales d'une journée de paquebots par an. Ces navires accueillent de 80 à 100 passagers à plus de 1000 passagers. Les navires peuvent être amarrés au Quai Malbert qui se trouve dans le périmètre de 2000 m du point n°11. Dans l'hypothèse d'une alerte, le temps nécessaire à un navire de grande capacité pour passer le goulet est évalué à 1h00. La DML et la capitainerie de Brest mettront en œuvre les mesures destinées à éloigner les bâtiments du périmètre de danger.

FICHE 6 : LA MISE A L'ABRI ET A L'ECOUTE

Critère de déclenchement :

Cette mesure doit impérativement être déclenchée **si la dose efficace risque d'atteindre 10 mSv.**

La mise à l'abri et à l'écoute doit être mise en oeuvre en mode réflexe par la population dans les périmètres de danger considérés par le PPI dès que retentit la sirène. Ces périmètres correspondent à la zone d'audibilité des sirènes. Après concertation avec les experts, les autorités peuvent décider d'étendre ce périmètre par mesure de prévention si la situation l'exige, par exemple, pour faciliter l'accès des secours.

Des lieux refuges, où il sera procédé à un recensement des populations accueillies, sont déterminés sur chaque commune.

Comportements attendus de la population (cf plaquette d'information pages 82 à 84):

- rejoindre un bâtiment en dur si l'on se trouve à l'extérieur ;
- fermer les portes et les fenêtres, arrêter la VMC sans obstruer les prises d'air ;
- se mettre à l'écoute de la radio et de la télévision ;
- ne pas surcharger les réseaux téléphoniques ;
- ne pas emprunter son véhicule ;
- pour la population de Brest, se munir des comprimés d'iode stable qui ont été distribués de manière préventive (périmètre de 500 m) au cas où les autorités demandent d'en prendre à un moment bien déterminé.

Objectifs :

- protéger la population d'une exposition résultant d'un rejet radioactif ;
- permettre aux personnes de se mettre à l'écoute des instructions données par les autorités ;
- permettre à la population de s'informer régulièrement via les médias ;
- laisser libres les voies de circulation et les réseaux de téléphonie afin de faciliter l'action des services de secours.

Fin de la mise à l'abri et à l'écoute

La mise à l'abri est une mesure qui ne peut être appliquée plus de quelques heures, compte tenu des contraintes qu'elle impose à la population.

La fin de la mise à l'abri et à l'écoute est une décision qui appartient au préfet DOS :

- soit il n'y a pas eu de rejet et il n'y a plus de menace : levée des dispositions via un signal de fin d'alerte de 30 secondes et des messages diffusés par les médias ;
- soit les rejets sont terminés et toute menace ultérieure est écartée mais des dépôts radioactifs sont au sol : prescrire les règles adéquates (phase post accidentelle) ;
- **soit la mise à l'abri est suivie d'une évacuation totale ou partielle sur ordre du préfet accompagnée éventuellement d'une prise d'iode.**

Lorsque la mise à l'abri prendra fin, si elle n'a pas donné lieu à évacuation, l'ensemble de la population impliquée recevra des consignes et pourra être invité à se rendre dans des lieux d'accueil en vue d'un contrôle et d'un recensement permettant la mise en place d'un suivi.

FICHE 7 : EVACUATION

Critère de déclenchement :

Cette mesure sera prioritairement déclenchée dans le périmètre des 500 m autour des installations nucléaires de défense où **la dose efficace corps entier peut être susceptible d'atteindre 50 mSv. Cette disposition concerne exclusivement Brest puisqu'à l'Île Longue, aucune habitation n'est présente dans le périmètre des 500 m.**

L'ordre d'évacuation sera donné par le préfet DOS.

Le dispositif d'évacuation du périmètre considéré sur la ville de Brest a été élaboré et figure pages 42 à 54 (bouclage et évacuation).

Le relogement éventuel des personnes évacuées sera pris en charge par le maire de la commune concernée qui pourra solliciter l'aide de la DDCS.

Le plan intercommunal de sauvegarde recense l'ensemble des capacités disponibles sur la commune et en cas de besoin, il pourra être fait appel aux structures recensées dans le plan départemental d'hébergement pour rechercher des solutions temporaires et complémentaires sur d'autres communes.

FICHE 8 : PRISE D'IODE STABLE

Même si un dispositif d'évacuation est mis en œuvre, le préfet peut demander à la population d'ingérer de l'iode stable.

Cette mesure est prioritairement déclenchée dans le périmètre intérieur des 500 m autour des installations nucléaires de la défense où la dose équivalente à la thyroïde risque d'atteindre 50 mSv.

Rappel : Cette mesure ne concerne que les habitants de Brest puisque sur l'île Longue, le périmètre de 500 m reste cantonné à l'enceinte militaire et le périmètre de 2000 m ne contient aucune population fixe.

Cette mesure peut également s'étendre à la population brestoise résidant dans le périmètre entre 500 et 2000 m et ne concerne également que la ville de Brest.

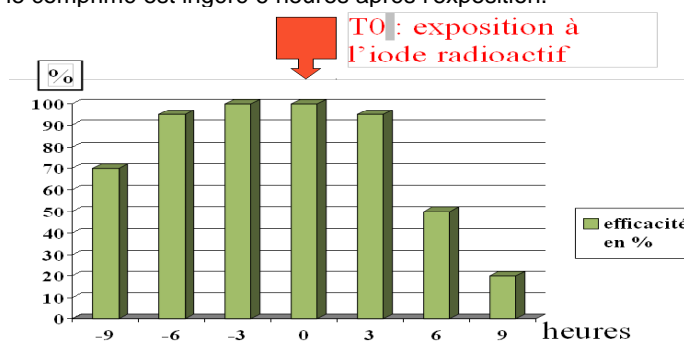
Principes

L'iode radioactif constitue un des principaux risques induits par un accident sur une chaufferie de bâtiment à propulsion nucléaire comme le sous-marin. Il n'y a pas d'iode radioactif rejeté dans l'atmosphère lors d'un accident d'arme.

Après inhalation ou ingestion, l'iode radioactif se fixe sur la thyroïde et peut ainsi augmenter la probabilité d'apparition de cancer de cette glande. En ingérant de l'iode stable, la thyroïde se trouve alors saturée en iode et la fixation de l'iode radioactif par cet organe s'en trouve alors considérablement réduite.

Quand prendre de l'iode ?

Le moment de la prise du comprimé d'iode est fondamental pour assurer une bonne protection de la thyroïde. Pour être pleinement efficace, cette prise doit se situer juste avant ou peu après l'inhalation d'iode radioactif. L'efficacité de la saturation de la thyroïde par l'iode stable dépasse 90% si l'ingestion a lieu dans un intervalle compris entre 6 heures avant l'exposition et 3 heures après. Elle passe à 50% si le comprimé est ingéré 6 heures après l'exposition.



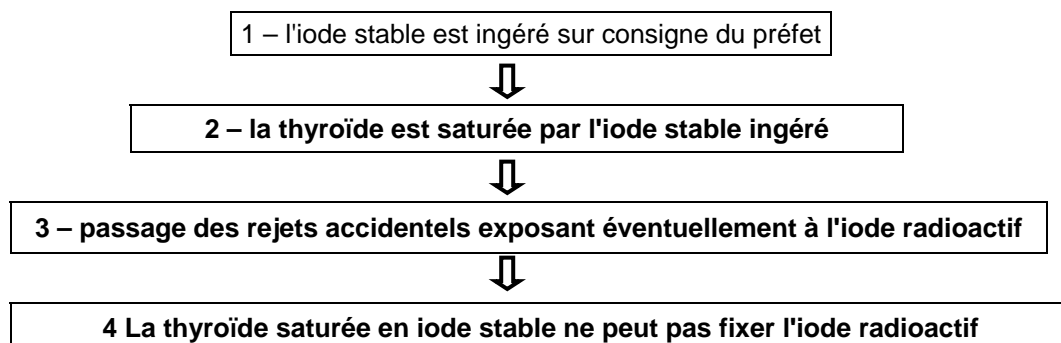
**Attention : les comprimés d'iode stable (iodure de potassium stable)
ne constituent pas un traitement permanent.**

Ils doivent être absorbés au bon moment uniquement sur ordre du préfet

L'ordre de prendre les comprimés d'iode stable est donné par le préfet, DOS, par l'intermédiaire des médias (radio France bleu Breizh Izel, France 2, France 3 ...)

- ☞ sur les conseils de l'ASND et des experts.
- ☞ Il conviendra de prendre l'iode au moment fixé par les autorités en **respectant la posologie adaptée à l'âge (adulte, enfant, nourrisson)**.

Schéma explicatif



Présentation	Comprimés dosés à 65 mg, quadri-sécables	
Posologie	Enfants de plus de 12 ans et adultes (y compris les femmes enceintes et allaitant):	2 comprimés de 65 mg soit 130 mg
	Enfants de 3 à 12 ans	1 comprimé
	Enfants de 1 mois à 3 ans	½ comprimé
	Nourrissons jusqu'à 1 mois	¼ de comprimé

Mise à disposition des comprimés d'iode stable

Pour les installations nucléaires de la Défense de Brest et de l'Île Longue, le préfet du Finistère a décidé de procéder à une distribution préventive à la population de Brest située dans le rayon de 500 m car c'est celle qui serait la plus exposée. Au-delà du périmètre des 500 m, le niveau d'exposition prévisionnel ne devrait pas nécessiter la prise d'iode stable. Mais bien que le risque soit bien moindre dans le périmètre de 2000 m, le préfet peut également décider de faire procéder à la distribution d'iode stable à la population résidant dans le périmètre compris entre 500 et 2000 m dans des lieux définis par la mairie de Brest.

Par ailleurs les services de secours, de santé et de police ainsi que les intervenants BMO appelés à intervenir dans cette zone, en cas d'incident, sont également détenteur d'un stock de comprimés d'iode.

Ainsi, le stock de comprimés fourni par le service de santé des armées (SSA) a été mis à la disposition des référents désignés des services de secours (CIS de Brest et de Crozon), de santé (Hôpital MORVAN et hôpital d'instruction des armées) et de police (CSP BREST et compagnies de gendarmerie de Brest et de Châteaulin), service de déminage de Brest, base hélicoptère DRAGON 29, mairie de Brest/BMO pour son personnel d'intervention et BIBUS/KEOLIS.

▪ Dans le périmètre de 500 m à Brest (carte)

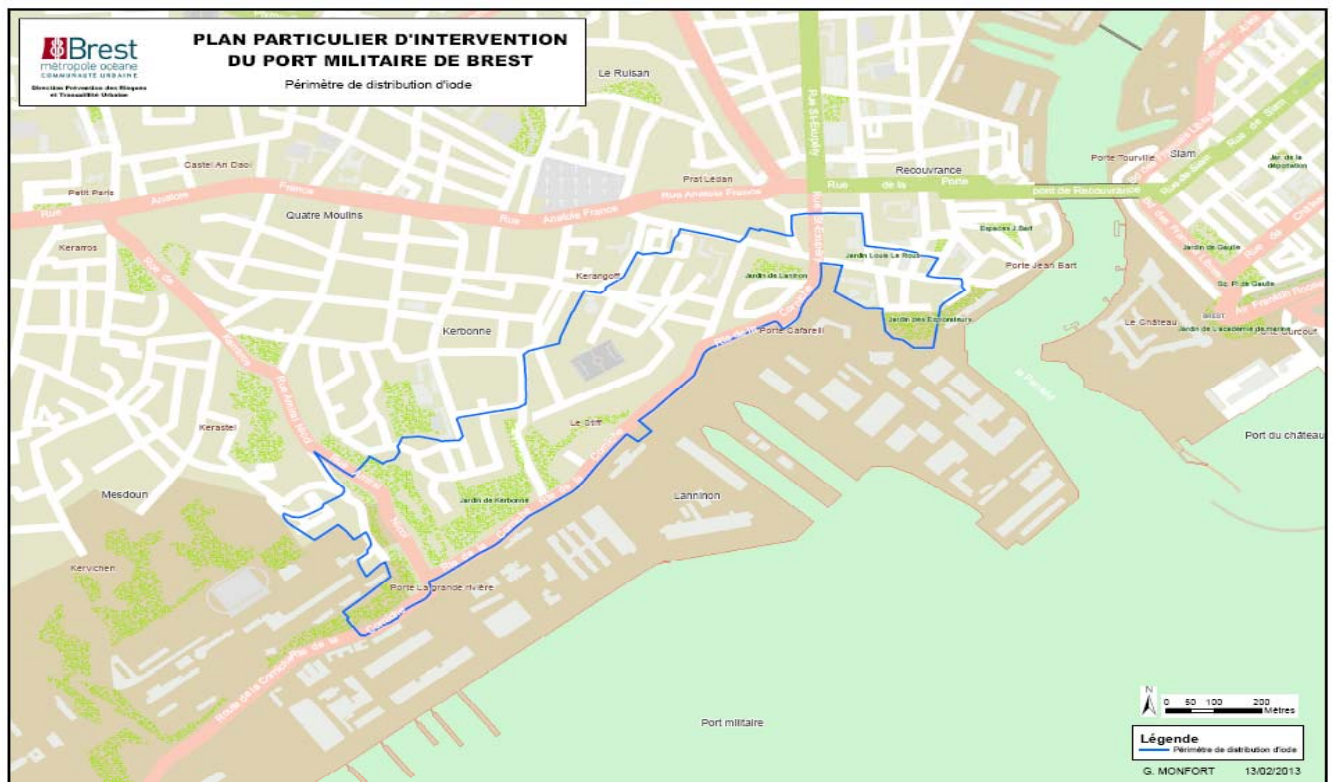
Les comprimés d'iode stable ont fait l'objet d'une distribution préventive par la ville de Brest en juin 2013. Une distribution supplémentaire sera réalisée, en tant que de besoin, pour les personnes qui n'ont pu se rendre à la distribution organisée par la Ville de Brest ou pour les nouveaux habitants sur la zone concernée.

Les comprimés sont détenus par les habitants.

Les personnels travaillant régulièrement dans le périmètre de 500 m (commerçants et entreprises) ont été informés de cette distribution. Les comprimés d'iode ont été remis au chef d'établissement.

Des comprimés sont également pré-positionnés dans les ERP suivants : centre médico-psycho-pédagogique, Institut de déficients auditifs, Groupe scolaire La Pointe, École Diwan, Lycée Javouhey et centre social Kerangoff. Ils seront distribués sous la responsabilité des directeurs d'établissement.

L'ingestion des comprimés se fera uniquement sur ordre du préfet.



▪ Entre 500 et 2000 m à Brest

Bien que le risque soit bien moindre dans ce périmètre, le préfet peut également décider de faire procéder à la distribution d'iode stable à la population résidant dans le périmètre compris entre 500 et 2000 m (soit, près de 41 000 habitants).

A partir de ce moment, il appartient au maire de Brest de mettre en œuvre une distribution d'iode à la population dans les lieux de distribution identifiés par lui et dans lesquels les comprimés seront acheminés par l'exploitant Marine.

Le maire pourra utilement s'inspirer des fiches qu'il a été amené à rédiger dans le cadre du plan iode départemental approuvé le 31/10/2012.

Lieux de distribution identifiés :

- quartier de Saint-Pierre : Gymnase de la Résistance – 17 rue de Pouléder ;
- quartier des quatre moulins : gymnase de Beaumanoir - place de Roscanvel ;
- quartier de Brest centre : Hôtel de ville – 2 rue Frézier.

Rôle du maire :

- informer la population de l'événement et de la marche à suivre par tous moyens à sa disposition (téléphone, sirènes, hauts-parleurs, affichage, répondeur,...) ;
- ouvrir les sites de distribution à la population et mobiliser les personnels. Il convient de prévoir : des panneaux de signalisation du lieu, des barrières de circulation, des personnels pour informer et guider la population ;
- distribuer les comprimés à la population : un représentant par foyer, en ayant fait remplir une attestation de réception à ses administrés ;
- dupliquer et distribuer la notice médicale à la population en même temps que les comprimés d'iode ;
- tenir un registre de distribution d'iode ;
- faire remonter les difficultés rencontrées à la préfecture (COD).

La présence d'un professionnel de santé pour informer le public (conseils sur la posologie, les contre-indications ...etc) devra être sollicitée (pharmacien ou médecin).

Le concours des forces de l'ordre et des associations de sécurité civile pourra être sollicité si besoin.

ligne de distribution

Afin de permettre la distribution rapide des comprimés, il faut pouvoir organiser au minimum une ligne de distribution par tranche de 120 personnes par heure.

Une attestation de réception des comprimés d'iode à compléter avec les renseignements demandés doit être remise à chaque représentant de la cellule familiale. Cette attestation est à présenter à la personne chargée de la remise des comprimés d'iode. Elle doit être conservée par la mairie.

En cas de besoin, le préfet pourra demander l'activation du plan iode départemental afin de couvrir les besoins de la population en comprimés d'iode.

FICHE 9 : BOUCLAGE DE LA ZONE SINISTREE (TERRESTRE ET MARITIME)

Une information spécifique sera délivrée à la population même si celle-ci n'est pas directement concernée.

La délimitation du périmètre de mise à l'abri suppose un contrôle de la zone afin de ne pas y laisser entrer de nouvelles populations mais de permettre à la population s'y trouvant de la quitter, le cas échéant. Cependant, les personnels assurant des fonctions indispensables à la gestion de l'accident sur le site pourront être autorisés par le directeur des opérations de secours à y accéder, par dérogation aux mesures de bouclage mises en œuvre en cas d'activation du PPI. (cf fiche 12 page 20)

Sur BREST :

Le périmètre de bouclage retenu sera celui des 2000 m de rayon.

- TERRESTRE / ROUTIER : Le contrôle des accès sera assuré par le personnel de Brest métropole océane et par la DDSP. Le renfort de la Marine Nationale et des forces armées pourra être sollicité.
- MARITIME : interdire l'accès au port de commerce et au port du château (préfet du département) et aux autres ports de la rade (gestionnaires des ports ou des mouillages collectifs –maires ou associations).

Sur CROZON et LANVEOC :

Le périmètre de bouclage retenu sera celui des 2875 m afin d'interdire l'accès au domaine maritime. Le contrôle des accès sera assuré par la gendarmerie. (voir carte page 55) Le renfort de la Marine Nationale ou des forces armées pourra être sollicité.

- TERRESTRE : Dans l'hypothèse **d'un accident sur chaufferie**, le périmètre de danger reste, en grande majorité, à l'intérieur de l'enceinte militaire. Aucune habitation, ni activité agricole n'existe sur la partie civile de ce périmètre de 2000 m.
- VOLET MARITIME : La préfecture maritime en lien avec la gendarmerie mettra en place une alerte spécifique pour les bateaux, écoles de voile et pêcheurs, naviguant dans la zone impactée y compris dans la bande des 300 m (AVURNAV).

☞ **Lorsque la zone impactée sera connue en fonction des données analysées par les experts (zone sous le vent, relevés de mesures de la CMIR) le dispositif sera adapté en conséquence.**

Mise en œuvre du bouclage

Responsable du bouclage	
ACCIDENT A BREST	ACCIDENT A L'ILE LONGUE
<p>BREST METROPOLE OCEANE –DDSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ barriérage mis en place par le personnel de BMO ; ▪ contrôle des accès assuré par présence de fonctionnaires de police. <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">Dispositif police par scénario pages 42 à 50</p> <p>☞ Le renfort de la Marine Nationale et des forces armées pourra être sollicité.</p>	<p>GENDARMERIE NATIONALE</p> <p>dispositif pages 55-56</p> <p>Barriérage mis en place par les services techniques des communes sur la voirie communale</p>

FICHE 10 : MESURES DE LA RADIOACTIVITE

En cas d'incident ou d'accident impliquant une installation nucléaire de base secrète risquant d'entraîner une émission de matières radioactives ou un niveau de radioactivité dans l'environnement susceptible de porter atteinte à la santé publique, les actions de protection des populations décidées par le directeur des opérations de secours (DOS) s'appuieront sur les évaluations dosimétriques proposées par l'expertise nationale confortées par les relevés de mesures réalisées sur le terrain.

Objectifs des mesures

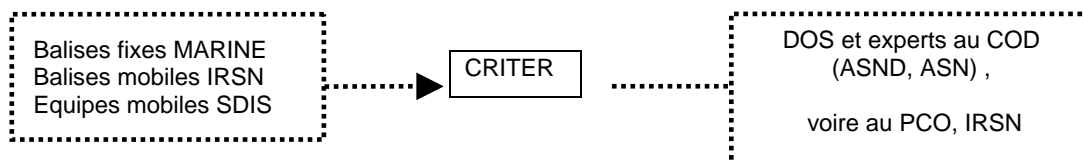
- donner au DOS une meilleure visibilité sur l'état radiologique du territoire ;
- donner aux experts des éléments précis pour leur permettre de valider les hypothèses utilisées pour définir l'impact radiologique sur les populations et conseiller au mieux le DOS.

Utilité des mesures selon les phases de l'événement

- **Avant un rejet et en l'absence de menace immédiate** : les mesures permettent de dresser un état de la radioactivité ambiante ;
- **Pendant la phase de menace**, les mesures permettent de :
 - s'assurer de l'absence d'émissions radioactives en exploitant les données émises par les balises fixes ;
 - prépositionner si cela apparaît nécessaire, l'implantation des moyens mobiles de mesures.
- **Pendant les rejets**, les mesures permettent de :
 - évaluer les risques encourus par les personnels qui interviendraient sous le panache si l'analyse du risque le permet afin de respecter les règles en matière de radioprotection ;
 - faire un recoupement avec les prévisions et s'assurer que les mesures prises pour protéger les populations sont adéquates.
- **Après les rejets**, les mesures permettent de :
 - constater l'absence de radioactivité pour lever les contre-mesures ;
 - conforter les décisions concernant les actions à entreprendre en phase post-accidentelle, notamment l'éloignement éventuel de populations et l'interdiction de consommation de certains produits.

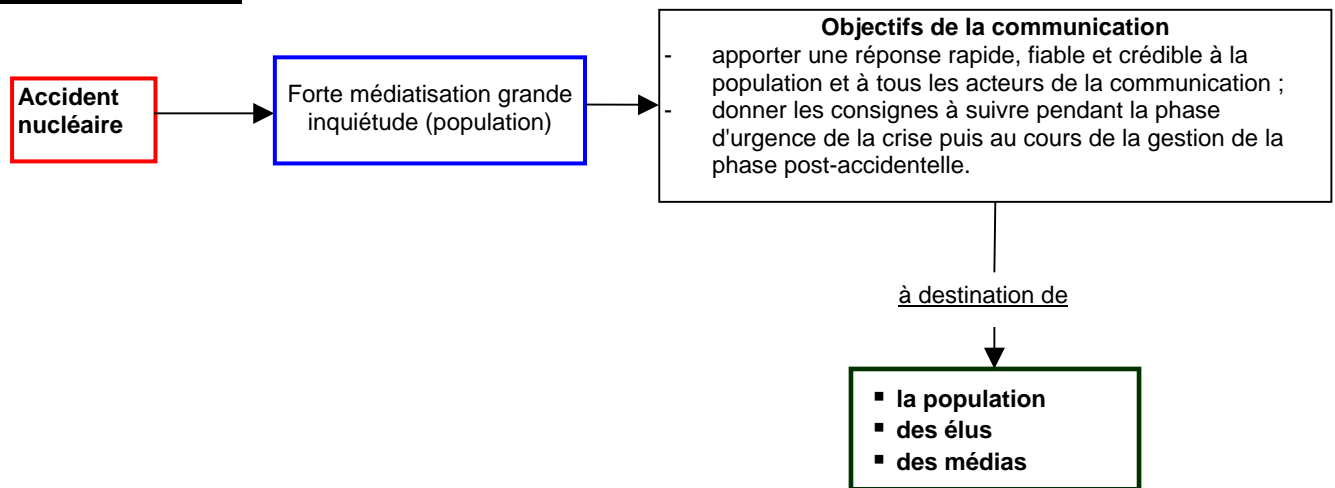
Organisation des mesures

L'organisation des mesures est précisée dans le programme directeur mesures (PDM) annexé au présent plan.



FICHE 11 : PRISE EN CHARGE ET SOUTIEN AUX POPULATIONS

COMMUNICATION



VECTEURS :

- traditionnels (presse écrite, radio, télévision, etc....)
- NB : les nouveaux réseaux de communication Internet (site Internet préfecture, réseaux sociaux, etc...) devront être, autant que faire se peut, utilisés pour véhiculer les informations des pouvoirs publics permettant ainsi de diminuer le risque de propagation de rumeurs et informations erronées et prendre le pouls du ressenti de l'accident sur la population.

CELLULE COMMUNICATION

- Le préfet désignera un membre du corps préfectoral qui sera chargé des actions de communication au sein de la cellule "Communication" du COD ;
- Missions de la cellule communication, CIP et centre de presse de proximité : pages 23 à 27.

PRISE EN CHARGE MEDICALE DES IMPLIQUES

L'organisation des soins aux victimes se fera conformément à la circulaire n°277 DHOS/HFD/DGSNR du 2 mai 2002 relative à l'organisation des soins médicaux en cas d'accident nucléaire ou radiologique.

Point à souligner : a priori, les catégories 1 et 2 de victimes ne concerneraient que des personnes présentes sur les sites militaires.

Victimes de groupe 1 : victimes atteintes de lésions de type conventionnel (brûlés thermiques, chimiques, traumatisés, blessés...) associées ou non à une contamination ou une irradiation.

☞ En toute circonstance, l'urgence médico-chirurgicale prime sur la notion de contamination et d'irradiation.

Victimes de groupe 2 : victimes non blessées suspectées d'irradiation ou de contamination en raison de leur présence ou de leur activité à proximité de l'événement. Il peut s'agir de personnels ayant participé aux secours dans la zone de danger.

Victimes de groupe 3 : populations établies au voisinage du site de l'accident. Elles bénéficieront d'une prise en charge :

- au titre du contrôle de la contamination et d'une **éventuelle décontamination** ;
- au titre du **soutien médico-psychologique** ;
- au titre d'un accompagnement à caractère de **solidarité** par les associations de sécurité civile.

DISPOSITIF DE DECONTAMINATION

Un dispositif devra être mis en place dans les communes d'accueil dès la décision de mise à l'abri des populations qui peut précéder une évacuation. Le DOS demande alors :

- la mise en alerte tous les services sanitaires disposant de spécialistes en la matière ;
- à la zone de défense et de sécurité Ouest la mise en place de centres de décontamination (par exemple chaînes de décontamination) en renfort ;
- l'acheminement rapidement les équipes de contrôle vers les communes d'accueil ;
- la mise en place dans les communes d'accueil de centres d'accueil et de regroupement.

Dans l'hypothèse où les éléments d'expertise feraient apparaître que les rejets sont intervenus **avant la fin** de l'opération d'évacuation et que les contrôles s'avèreraient positifs ou qu'une décision d'évacuation des populations a été prise à la suite d'une mise à l'abri, un dispositif de contrôle et de décontamination serait mis en place dans les centres d'accueil et de regroupement (CAR) dont la liste est précisée page 51 avec les moyens du SDIS et des renforts civils et militaires obtenus.

Dans cette hypothèse, toutes les personnes évacuées devront se rendre dans ces centres d'accueil et de regroupement (CAR) ou un recensement sera effectué pour assurer leur suivi médical.

Dans l'hypothèse d'une évacuation après mise à l'abri, les déplacements, sur Brest, seront organisés par la société Kéolis, gestionnaire du réseau BIBUS en lien avec Brest métropole océane.

FICHE 12 : PROTECTION DES PERSONNELS D'INTERVENTION

Elle est fonction de l'organisation du site sur la base de zones d'intervention en situation radiologique définies pour l'organisation des secours.

Les personnels qui sont amenés à pénétrer sur le site de l'événement portent des tenues appropriées.

Ils doivent être équipés de moyens de dosimétrie :

- en temps réel, s'ils interviennent dans le périmètre de danger ;
- de dosimètres passifs, s'ils interviennent en dehors de cette zone.

Chaque service (police, SDIS) tient en permanence une comptabilité de son matériel.

Cet état devra être transmis au SIDPC chaque année.

☞ Dès l'activation du PPI, il sera fait appel à la zone de défense et de sécurité Ouest pour la fourniture de tenues et matériels de protection supplémentaires en nombre suffisant.

En dehors des périmètres, aucune protection spécifique n'est nécessaire.

En milieu hospitalier :

Les risques d'irradiation sont négligeables et les personnels ne portent que des tenues légères destinées à prévenir le risque faible de contamination par voie cutanée ou digestive.

En cas d'intervention d'une (ou plusieurs) équipe (s) SMUR en zone contaminée, il est nécessaire qu'elle(s) soit (soient) transportée(s) par un véhicule déjà inclus dans la zone, le matériel devant rester sur place.

Dans ce contexte d'extraction/sauvetage, les victimes seront conditionnées par les marins-pompiers accompagnés des équipes médicales du service de santé des armées. Les victimes seront alors acheminées vers les équipes SMUR en dehors des zones contaminées ou au PMA de la zone concernée.

Cependant, en situation de crise, compte tenu de l'urgence et des compétences techniques nécessaires à la prise en charge des victimes, ou à leur traitement, une équipe intervention SMUR pourrait être amenée à intervenir sur zone. (CF convention en cours SAMU/CECLANT/DRSSA).

Les victimes pourront être hospitalisées sur le CHU si l'HIA n'a pas la compétence technique ou la capacité en traitement ou en lit.

Protection des personnels du PCO sur Brest – iode stable

Les services devant intervenir dans le périmètre de danger de 500 m (SDIS, police, BMO, Mairie de Brest, SAMU, Société Bibus) ont été destinataires d'une dotation en iode stable permettant de protéger leurs personnels.

Le SDIS mettra des comprimés d'iode au PCO implanté dans ses locaux à disposition des intervenants devant se rendre sur le terrain qui n'auraient pas été destinataires préventivement de comprimés d'iode.
(Voir fiche Prise d'iode stable page 14)

FICHE 13 : PREPARATION DE LA PHASE POST ACCIDENTELLE

Place de la phase post-accidentelle dans la gestion de crise

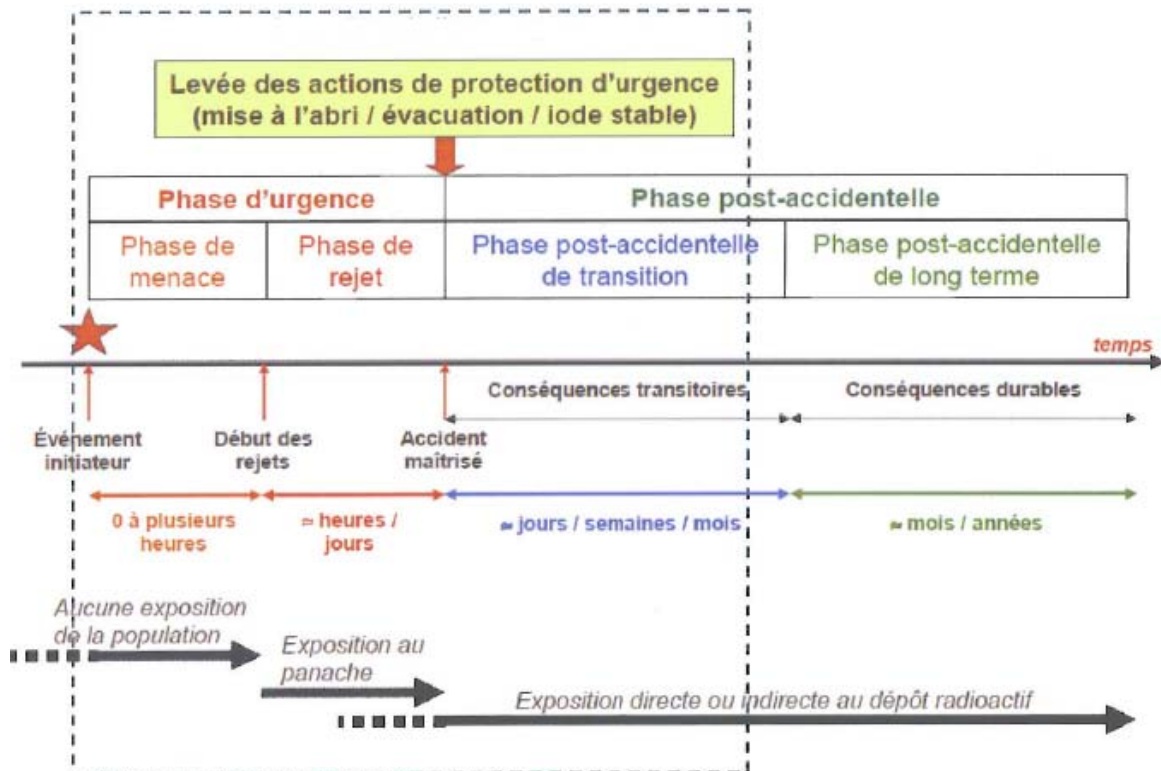
Les mesures d'urgence prises dans le cadre du PPI s'appliquent dans les périmètres de danger considérés pour les scénarii d'accident de chaufferie et d'arme. Cependant, il n'est pas possible d'exclure, en cas de conditions météorologiques particulières lors de la survenue des rejets, que la progression du nuage de particules radioactives n'affecte un territoire plus étendu que les périmètres considérés.

La période d'urgence, qui comprend la phase de menace, lorsqu'elle existe, et la phase de rejets, est couverte par le PPI et se termine lorsque la population a été mise en sécurité, après la fin des rejets et le retour à l'état sûr de l'installation.

On passe alors dans la phase post-accidentelle qui est celle du traitement des conséquences de l'événement. Cette phase peut durer plusieurs mois, voire plusieurs années et être divisée schématiquement en deux phases, une phase de transition suivie d'une phase post-accidentelle à long terme.

Les mesures à adopter lors de cette phase post-accidentelle sont envisagées, autant que possible, dès la mise en œuvre du PPI, en particulier lors de la sortie de la phase d'urgence.

Déroulé : de l'urgence au post-accidentel



FICHE 13 : préparation de la phase post accidentelle (suite)

Actions à entreprendre en sortie de la phase d'urgence pour préparer la phase post-accidentelle :

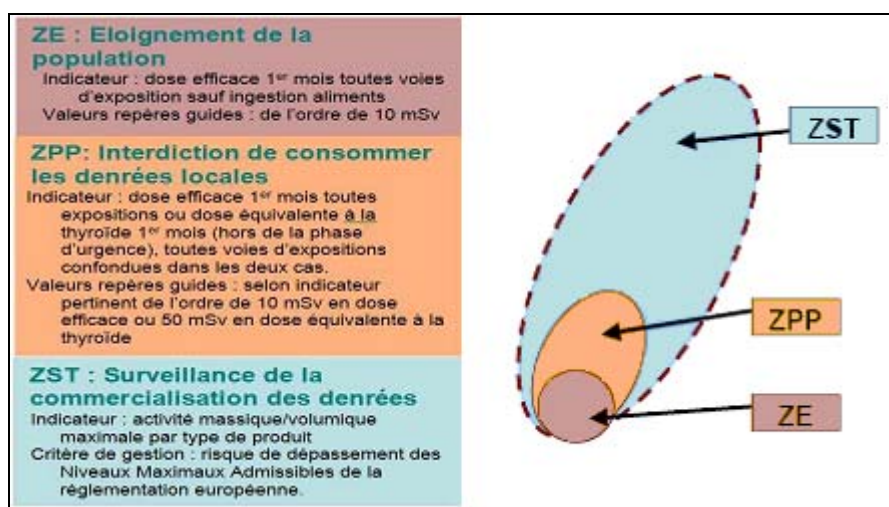
Lors de la phase d'urgence, dès que le rejet est avéré ou inéluctable, des actions préparatoires à la phase post-accidentelle doivent être menées par la cellule "Suivi des populations et de l'activité économique" du COD qui doit notamment :

- 1 Définir, sur la base des modélisations IRSN, les périmètres qui seront concernés par les mesures de protection des populations en phase post-accidentelle.

3 zones doivent être définies :

- **une zone d'éloignement (ZE)** où la population serait susceptible, à titre indicatif, de recevoir le 1^{er} mois, une dose efficace, en-dehors de la voie alimentaire, de plus de 10 mSv ;
- **une zone de protection des populations (ZPP)** où la population serait susceptible de recevoir le 1^{er} mois, une dose efficace, voie alimentaire comprise, de 10 mSv maximum ;
- **une zone de surveillance renforcée des territoires (ZST)** où au moins un produit agricole, végétal ou animal, est susceptible d'être contaminé au-delà des niveaux maximaux admissibles au regard de la réglementation européenne.

La zone la plus proche de la source est la ZE dont les populations devront être éloignées. En revanche, la ZPP et la ZST sont des zones où les populations peuvent en principe résider et travailler. Les actions de protection visent alors essentiellement à prévenir une contamination par voie alimentaire.



Dans ces zones, les autorités civiles s'attacheront particulièrement à gérer :

- le suivi sanitaire des populations ;
- la gestion des denrées alimentaires et des déchets contaminés ;
- les conséquences économiques ;
- l'indemnisation des dommages subis par les victimes ;
- la réhabilitation des conditions de vie dans les zones contaminées.

- 2 Définir une stratégie post-accidentelle de mesure de la contamination radiologique de l'environnement (prioritaire en ZE et ZPP) ;
- 3 Préparer la mise en place de centres d'accueil et d'information (CAI) éventuellement en ZPP, chargés d'accueillir les populations concernées, de les recenser, de les orienter si nécessaire vers une structure capable de réaliser un contrôle de contamination, de fournir un soutien médico-psychologique, d'organiser l'hébergement des personnes devant être éloignées, etc...
- 4 Faciliter la mise en place du dispositif d'indemnisation des populations concernées, notamment le versement des aides de première nécessité (versées par l'exploitant) et des secours d'urgence (versées par l'Etat). Les CAI pourront être chargés de l'instruction des demandes ;
- 5 Garder une mémoire juridique de la gestion de crise pour faciliter les enquêtes ultérieures ;
- 6 **Interdire¹ par arrêtés la consommation et la mise sur le marché des denrées alimentaires et productions de la ZE, de la ZPP, voire de la ZST, et prévoir l'approvisionnement de ces zones en produits sains (modèles d'arrêtés pages 66 à 70) ;**
- 7 **Gérer la ressource en eau ;**
- 8 Préparer les arrêtés visant à restreindre l'accès aux forêts et espaces verts dans les zones où cela est nécessaire (ZE, ZPP et éventuellement ZST) ;
- 9 Envisager les actions de réduction de la contamination notamment le lavage du bâti, qui doit être réalisé le plus rapidement possible après le rejet pour une efficacité optimale ;
- 10 Envisager la gestion des matières contaminées considérées comme des déchets radioactifs (lister les sites de décontamination ou d'élimination, créer au besoin des lieux de stockage temporaires) ;
- 11 Préparer la communication post-accidentelle.

¹ GUIDE DGAL / IRSN / ASN "Guide d'aide à la décision pour la gestion du milieu agricole en cas d'accident nucléaire"
Rapport CODIRPA : disponible sur le site du ministère <http://agriculture.gouv.fr/>

FICHE 14 : LE COD (CENTRE OPERATIONNEL DEPARTEMENTAL)

Implantation

Le COD est implanté dans la salle de crise de la préfecture à Quimper. Il s'articule autour du DOS (en principe le préfet) qui est le décideur et est piloté par le préfet ou par un représentant du corps préfectoral désigné par lui.

Le COD établit le suivi de la situation et le lien avec les entités nationales et le PCO si celui-ci est créé. Il gère la crise, prépare la sortie de la phase d'urgence et le passage en phase post-accidentelle.

Les cellules du COD

▪ Cellule commandement

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : Préfet = DOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Directeur de cabinet ▪ Chef du SIDPC ▪ MARN ▪ Autres personnes désignées par le DOS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ évaluer la situation et prendre la décision de déclencher le PPI ; ▪ décider de l'alerte et des mesures de communication ; ▪ valider le lieu d'implantation du PCO si nécessaire ; ▪ communiquer avec l'exploitant, l'ASND, l'IRSN, les élus ; ▪ choisir les mesures de protection des populations sur les conseils des experts.

▪ cellule "conseil et évaluation techniques

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : ASND</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ASN ; ▪ officier sapeur-pompier breveté RAD ; ▪ CECLANT en qualité d'autorité militaire territoriale ; ▪ Météo – France ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ apporter au préfet l'appui nécessaire pour la maîtrise des aspects techniques de la crise ; ▪ assurer les interfaces avec les experts nationaux et le PC commandement de l'exploitant ; ▪ interpréter les mesures réalisées dans l'environnement (IRSN, CMIR, ZIPE, exploitant) à l'usage du préfet ; ▪ se tenir à disposition du préfet pour lui fournir les informations complémentaires utiles à la compréhension des événements et à la gestion de crise ; ▪ participer aux audioconférences décisionnelles ; ▪ à la demande du préfet, lui préparer les éléments pour ses conférences de presse (argumentaires, supports de communication, transparents...)

▪ la cellule "interventions"

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : SDIS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gendarmerie (sur la presqu'île) ; ▪ DDSP (sur Brest) ; ▪ DDTM ; ▪ conseil général ; ▪ ARS ; ▪ DMD ou son représentant en tant que de besoin. ▪ En temps que de besoin : <ul style="list-style-type: none"> - Fédérations agricoles ; - Services de l'eau ; - Etc.... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ établir et consolider les liaisons avec le PCO ; ▪ conseiller le préfet sur la faisabilité des contre-mesures envisagées, notamment en termes de disponibilité des moyens (réquisitions des moyens privés départementaux, appel aux moyens des départements voisins...) ; ▪ lancer la mise en œuvre des mesures de protection décidées ; ▪ relayer à l'intention du COZ les demandes de secours extérieurs formulées par le PCO ; ▪ en liaison avec le COZ et le COGIC, coordonner les appuis opérationnels extérieurs avant leur déclenchement et assurer leur acheminement vers le PCO (gestion des itinéraires, lieux d'implantation, etc.) ; ▪ en continu, tenir le préfet au courant de la situation sur le terrain.

▪ La cellule "communication"

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : Porte parole du DOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sous-préfet désigné par le préfet chargé de communication de la préfecture ; ▪ représentant de l'autorité militaire en sa qualité d'exploitant ▪ assistants / secrétaires. ▪ un représentant de l'ASND et de l'IRSN. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ assurer la conduite de la communication médiatique de la préfecture pendant la période de crise ; ▪ exercer une veille médiatique sur les informations diffusées par les médias ; ▪ se positionner en émetteur privilégié d'informations et non pas dans une logique de "réponse" aux médias ; ▪ mettre en place un dispositif d'information en continu de la population via les radios locales et le site Internet de la préfecture ; ▪ suivre l'évolution des événements, les décisions prises par le préfet et la façon dont elles ont été appliquées ; ▪ tenir une main courante des contacts avec l'extérieur (date et heure d'appel, questions posées, personne chargée de la réponse, consistance de la réponse) ; ▪ alimenter la cellule "centre de presse de proximité" (CPP) en informations sur l'évolution de la situation et lui apporter le soutien logistique nécessaire ; ▪ diffuser les communiqués de presse auprès du COD (SIDPC) ; ▪ accueillir les journalistes pour les points presse.

▪ **La cellule "suivi des populations et de l'activité économique"** (préparation phase post-accidentelle)

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule</u> : un membre du corps préfectoral</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le procureur de la République ou son représentant ; ▪ un représentant de l'exploitant ; ▪ un élu ou un représentant des maires ; ▪ l'ARS ; ▪ la DDCS ; ▪ la MARN (Ministère Intérieur) ; ▪ l'ASN (NANTES) ▪ le représentant des assureurs ; ▪ la directrice académique des services de l'éducation nationale ou son représentant ▪ le DDFIP ou son représentant ; ▪ le SIDPC ▪ l'UT-DIRECCTE ▪ la DDPP ▪ la DDTM-SEA ▪ l'UT-DREAL ▪ l'IRSN 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ préparer les différents aspects de la phase post-événementielle ; ▪ couvrir l'ensemble des domaines de la gestion de la crise non couverts par les autres cellules du COD (aspects sociaux, juridiques, économiques et sécurité sanitaire de l'alimentation (eau, denrées, animaux,...) ; ▪ garder une mémoire de la gestion de la crise d'un point de vue juridique ; ▪ faciliter la mise en place du dispositif d'indemnisation des populations impliquées conformément aux procédures des assureurs ; ▪ assurer le suivi de la population d'un point de vue sanitaire ; ▪ en liaison avec la cellule "conseil et évaluation techniques" et le cas échéant avec la cellule interministérielle constituée au COGIC, anticiper les problèmes potentiels du post-accidentel (interdiction de consommer et d'exporter des produits locaux dans tel périmètre, éloignement temporaire de populations dans tel périmètre, interdiction de circulation dans les zones contaminées, interdiction de consommation d'eau, interdictions de chasse et de pêche...).

▪ **la cellule "logistique, gestion et communication interne"**

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule</u> : SIDPC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SIDPC ; ▪ SDSIC ; ▪ assistants / secrétaires ; ▪ personnel de réserve. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer la cellule d'information de la population (CIP). Dans l'hypothèse d'une très forte demande, le centre national d'appui pourra être sollicité auprès du COGIC. (délai de mise en œuvre 2h30) ; ▪ veiller à la bonne organisation du COD et au fonctionnement correct des transmissions ; ▪ animer la circulation de la communication interne au sein du COD ; ▪ accueillir et filtrer les personnes arrivant au COD ; ▪ mettre en place un système de reprographie performant et secouru ; ▪ assurer un archivage des messages qui transitent par le COD (capitalisation des informations) ; ▪ assurer la mise à jour et la diffusion appropriée des annuaires téléphoniques ; ▪ veiller à une diffusion continue de la communication interne au sein du COD (tableau de bord, main courante) ; ▪ renseigner l'application "Portail ORSEC" (main courante Synergi) ; ▪ assurer une diffusion systématique des communiqués de presse ; ▪ assurer la logistique de fonctionnement du COD (feuilles de présence, restauration, relèves, matériels) ; ▪ apporter aux cellules l'aide nécessaire à la relève des personnels.

▪ **La cellule d'information du public (CIP) : 0 811 00 06 29.**

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule</u> Chef de bureau SIDPC ou autre responsable</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ agents préfecture ▪ DDPP ▪ ARS ▪ DDCS 	<p>La CIP fait partie des outils d'information à la disposition du préfet. Intégrée dans le dispositif ORSEC, placée sous son autorité et composée de personnels volontaires et formés, elle est structurée pour répondre aux appels téléphoniques du public lors de situations d'urgence par l'intermédiaire d'un numéro dédié à la crise, le NUC (numéro unique de crise). Pour le Finistère ce numéro, activé seulement en cas de besoin, est le 0 811 00 06 29.</p> <p>La CIP a pour missions principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ d'assurer une réponse personnalisée aux demandes des appelants, en s'appuyant sur des informations vérifiées et actualisées en continu, fournies par le COD ; ▪ de diffuser des consignes précises et ciblées de comportements en fonction de l'évolution de l'événement en cours ; ▪ de recueillir des informations concrètes auprès des appelants, utiles pour les autorités chargées de gérer la situation ; ▪ d'aider à "prendre le pouls" de la population en identifiant les principales préoccupations exprimées, permettant ainsi au préfet d'ajuster ses actions de communication ; ▪ de réorienter les appels vers d'autres interlocuteurs : chargés de communication, associations, médecins, autres autorités... ▪ de recueillir systématiquement l'identité des appelants ; cette information sera particulièrement utile si une réponse ne peut leur être apportée dans l'immédiat, cela en vue d'un rappel.

FICHE 15 : LE PCO (POSTE DE COMMANDEMENT OPERATIONNEL)

Le PCO est placé sous l'autorité du sous-préfet désigné par le préfet.

Le PCO doit être localisé en dehors du périmètre de danger.

- Dans l'hypothèse d'un accident sur Brest, le PCO sera installé à la caserne de Kerallan à Brest ;
- Dans l'hypothèse d'un accident sur la presqu'île de Crozon, le PCO sera implanté dans les locaux de la Maison du Temps Libre, Bld Pralognan la Vanoise à CROZON.

Les cellules du PCO

- **La cellule "secours"**

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : SDIS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sapeurs-pompiers ; ▪ représentant du SAMU 29 ; ▪ renforts éventuels : unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (UIISC), associations de sécurité civile. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ étudier la faisabilité et conseiller le DOS sur les mesures de secours à la population ; ▪ lancer la mise en œuvre des mesures de secours décidées et en assurer la coordination ; ▪ gérer les renforts éventuels en hommes et en matériels ; ▪ contrôler la contamination et les actions de décontamination ; ▪ organiser la logistique d'accueil des renforts ; ▪ assurer d'éventuelles interventions à caractère conventionnel (non radiologique) ; ▪ assurer une liaison continue avec les membres du corps préfectoral responsables du centre de presse de proximité au PCO (CPP) et de la cellule "liaison élus" ; ▪ en liaison avec les cellules "intervention" et "liaison élus", organiser et participer le cas échéant à la distribution complémentaire de comprimés d'iode stable ; ▪ veiller à remonter les informations sur les personnes prises en charge et leur identité au niveau du COD.

- **La cellule "mesures"**

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule : IRSN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR) ; ▪ IRSN ; ▪ renforts éventuels (CEA, exploitant, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ organiser la logistique d'accueil des renforts ; ▪ distribuer aux intervenants les protections individuelles et les équipements dosimétriques adaptés ; ▪ effectuer les premières mesures de radioactivité dans l'environnement, faire parvenir les résultats à la cellule "expertise technique" du COD, au centre technique de crise de l'IRSN, à l'exploitant et capitaliser les résultats ; ▪ à l'arrivée des représentants de l'IRSN, leur confier la gestion technique des mesures et leur communiquer l'ensemble des résultats déjà obtenus ; ▪ veiller à remonter les résultats des mesures au niveau du COD.

- **La cellule "Ordre public"**

COMPOSITION	MISSION
<p><u>Chef de cellule :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Police sur Brest ➢ Gendarmerie sur presqu'île <ul style="list-style-type: none"> ▪ gendarmerie ; ▪ police (sur Brest) ; ▪ renforts éventuels (gendarmerie mobile, CRS, armées...) ; ▪ gendarmerie maritime ; ▪ gestionnaires de voirie ; ▪ si nécessaire, officier de liaison DMD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ participer à l'alerte des populations ; ▪ assurer l'ordre public ; ▪ participer à la mise en œuvre des mesures de protection décidées par le préfet ; ▪ réaliser le bouclage et le contrôle des zones à accès réglementé ; ▪ assurer d'éventuelles interventions à caractère conventionnel (non radiologique) ; ▪ gérer les renforts éventuels en hommes et en matériels ; ▪ assurer une liaison continue avec les membres du corps préfectoral responsables du centre de presse de proximité (CPP) et de la cellule "liaison élus" ; ▪ sur décision du préfet et en liaison avec les cellules "intervention" du COD et "liaison élus" du PCO, organiser et participer à la mise en œuvre des mesures de protection décidées par le préfet ; ▪ veiller à remonter les informations au niveau du COD.

▪ **La cellule "liaisons élus"**

COMPOSITION	MISSION
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sous-préfet chef du PCO ; ▪ assistants / secrétaires en nombre suffisant. ▪ un élu ou un représentant des maires. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ organiser la cellule et rappeler le rôle de chacun ; ▪ prendre l'attache et consolider les contacts avec les élus concernés ; ▪ établir la liaison et consolider les contacts avec le COD ; ▪ assurer en permanence la transmission vers les élus des informations en provenance du COD ; ▪ être à l'écoute des maires et faire remonter vers le COD les informations susceptibles d'intéresser le préfet (début de panique, présence de groupes de personnes étrangères à la commune,...) ; ▪ veiller à conserver une liaison continue avec le poste de commandement et de gestion des moyens (PCM) ; ▪ aider les maires à résoudre les problèmes rencontrés dans le lancement des mesures de protection.

▪ **Le centre de presse de proximité" (CPP)**

COMPOSITION	MISSION
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sous-préfet chef du PCO ; ▪ un représentant du service de communication régionale de CECLANT ; un officier de liaison marine spécialiste marine sera présent lors des points presse ; ▪ assistants / secrétaires en tant que besoin. 	<p><u>LOCALISATION</u></p> <p>Dans l'hypothèse d'un accident sur BREST, elle sera localisée au centre d'accueil de Keraudren, 110 rue Ernestine de Trémaudan à BREST.</p> <p>Dans l'hypothèse d'un accident sur la presqu'île de CROZON, elle sera implantée à la Maison des Associations, située 57-59 rue Alsace-Lorraine à CROZON.</p> <p><u>MISSION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ gérer la communication de proximité avec la presse présente sur le terrain (accompagnement des TV, conférences de presse portant sur les mesures de protection mises en œuvre, faciliter les interviews des opérations de terrain...). Les communiqués de presse sont émis par la cellule "communication" de la préfecture ; ▪ assurer la coordination avec la cellule communication du COD, en lui faisant régulièrement remonter des informations sur la pression médiatique du terrain. <p><u>ACTIVITES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ préparer et assurer, en liaison avec les opérationnels de terrain et les responsables du maintien de l'ordre public, l'accueil et la circulation des journalistes sur le terrain ; ▪ en accord avec le préfet et en coordination avec la cellule communication du COD, préparer, en tant que de besoin des points presse périodiques.

FICHE 16 : FICHES ACTION

CHEF DU CENTRE OPERATIONNEL DEPARTEMENTAL (COD)	
Responsable	C'est le préfet ou un membre du corps préfectoral désigné par lui. Il est directeur des opérations de secours. A ce titre il dirige l'ensemble des phases d'opérations de secours et de communication.
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ activer le COD et désigner : <ul style="list-style-type: none"> - un adjoint COD ; - un chargé SYNERGI (la saisie des informations sur Synergi sera organisée entre le COD et le PCO) ; - un chargé appel entrant ; - un chargé appel sortant ; - un chargé fax/messagerie ; - un chargé main courante ; - un chargé accueil des services. ▪ activer la cellule communication ; ▪ activer la cellule d'information du public (CIP) ; ▪ assurer un lien permanent avec les cellules du COD ; ▪ s'assurer d'une bonne cohésion avec le PCO.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mettre en place les différentes cellules décrites dans l'organigramme de commandement. ; ▪ suivre la situation en liaison étroite avec le PCO (compte-rendus, synthèse) ; ▪ décider en liaison avec le PCO, les mesures de protection et de soutien psychologique à arrêter au profit des populations ;. ▪ tenir informé : <ul style="list-style-type: none"> - le ministre de l'intérieur, (cabinet et COGIC) ; - le COZ de Rennes ; - l'ASND. ▪ préparer les messages pour : <ul style="list-style-type: none"> - les radios ; - les ensembles mobiles d'alerte (le cas échéant). ▪ assurer l'information pour : <ul style="list-style-type: none"> - la population ; - les élus locaux ; - les médias. ▪ renseigner les familles des impliqués en activant la cellule d'information du public et le numéro unique de crise (0 811 00 06 29) ; ▪ procéder à toute réquisition et demande de renfort des moyens extra départementaux en cas de besoin (ZIPE AREVA, UIISC, MARN-MASC, IRSN, ASN,...).
CHEF DU POSTE DE COMMANDEMENT OPERATIONNEL (PCO)	
Responsable	C'est un membre du corps préfectoral désigné par le DOS. Il coordonne l'ensemble des opérations de terrain.
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ activer le PCO et désigner en lien avec le DOS : <ul style="list-style-type: none"> - un adjoint PCO ; - un chargé SYNERGI (la saisie des informations sur Synergi sera organisée entre le COD et le PCO) ; - un chargé appel entrant ; - un chargé appel sortant ; - un chargé fax/messagerie ; - un chargé main courante ; - un chargé accueil des services. ▪ établir le diagnostic de la situation ; ▪ s'assurer de la mise en œuvre du bouclage et des déviations ; ▪ mettre en place les mesures garantissant l'ordre public ; ▪ mettre en place, en lien avec le(s) maire (s), les structures d'accueil et d'information des familles ; ▪ rendre compte au DOS et au COD de l'évolution de la situation et des mesures prises localement ; ▪ assurer un lien permanent avec les cellules du PCO ; ▪ s'assurer d'une bonne cohésion avec le COD.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ faire établir le diagnostic de la situation ; ▪ mettre en place les différentes cellules décrites dans l'organigramme de commandement ; ▪ diriger les opérations de secours en fonction des consignes données par le COD ; ▪ établir la synthèse des renseignements opérationnels recueillis et les transmettre au COD ; ▪ mettre en œuvre et coordonner les moyens de secours ; ▪ assurer la mise en œuvre de la CUMP ; ▪ évaluer les besoins en renforts ; ▪ mettre en oeuvre des mesures d'évacuation après décision prise par le COD ; ▪ faire mettre en place, en lien avec les maires un ou des centre (s) d'accueil et de regroupement ; ▪ mettre en place les mesures garantissant l'ordre public ; ▪ alerter les élus en leur qualité d'autorité de police et les tenir informés.

COMMANDANT DES OPERATIONS DE SECOURS

Responsable	<p>Le commandant des opérations de secours (COS) est le directeur du SDIS ou son représentant. Il est responsable de la conduite des opérations d'extinction, de sauvetage des vies humaines et de la sécurité des personnes dans la zone de l'accident.</p> <p>Il dirige les services de secours et les autres moyens ou entités mis à disposition et rend compte des évolutions de la situation au directeur des opérations de secours.</p>
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ valider les emplacements du PC et du centre de regroupement des moyens déterminés par le 1er COS ; ▪ proposer au DOS la nomination du directeur des secours médicaux (DSM) ; ▪ désigner le directeur des secours incendie et sauvetage (DSIS) ; ▪ demander à Météo France les prévisions météorologiques notamment concernant le vent ; ▪ déterminer, si nécessaire, l'emplacement du PMA en accord avec le DSM ; ▪ déterminer, en cas de risque particulier, le périmètre de danger.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ engager les moyens SDIS, éventuellement renforcés à la demande du COS ; ▪ mettre en place les différentes cellules au sein du poste de commandement et de gestion des moyens du PCO décrit dans l'organigramme de commandement ; ▪ commander et coordonner les secours ; ▪ mettre en œuvre et faire fonctionner le PMA, si nécessaire, en liaison avec le SAMU ; ▪ prendre les mesures d'urgence de sauvetage des vies humaines et organiser le secours à victimes : <ul style="list-style-type: none"> - ratissage sectorisé ; - repérage des victimes ; - ramassage et premiers soins. ▪ prendre part à l'alerte de la population à l'aide de véhicules munis de haut-parleurs ; ▪ faire mettre en œuvre le programme directeur de mesures (PDM) par la CMIR et solliciter éventuellement les CMIR des départements voisins en renfort (CMIR Tours, Rennes, Angers, Cherbourg) ; ▪ prêter assistance éventuelle à l'évacuation des personnes rencontrant des difficultés ; ▪ accueillir, recenser, contrôler et procéder à la décontamination des personnes évacuées dans les centres d'hébergement. <p>le service de santé et de secours médical du SDIS, conseiller technique du COS, assure la mise en place d'un soutien sanitaire, si nécessaire, et participe aux secours médicaux sur demande du DSM et sur ordre du COS.</p>

S.I.D.P.C.

Responsable	<p>Chef du service interministériel de la défense et de la protection civile. Le SIDPC est placé sous l'autorité du DOS. Il est un des principaux acteurs de la cellule "Logistique, gestion et communication interne" du COD.</p>
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ alerter l'ensemble des services conformément au schéma d'alerte ; ▪ alerter les associations agréées de sécurité civile ou caritatives en cas de besoin ; ▪ mettre en place le COD ; ▪ convoquer et accueillir les représentants des services concernés ; ▪ convoquer et installer les membres de la cellule d'information du public ; ▪ être, le cas échéant, présent au PCO.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ participer à la cellule "logistique, gestion et communication interne" du COD ; ▪ assurer le suivi du déroulement des opérations ; ▪ établir les comptes-rendus, les synthèses et les points de situation pour le DOS et les autorités supérieures ; ▪ tenir la main courante ; ▪ renseigner l'application "portail ORSEC" (main courante SYNERGI) ; ▪ assurer l'accueil téléphonique ; ▪ assurer l'information régulière de la cellule d'information du public ; ▪ assurer la remontée d'informations au COZ et au COGIC ; ▪ anticiper les conditions de gestion de la post-crise ; ▪ solliciter en tant que de besoin les moyens de renfort à l'échelon national : <ul style="list-style-type: none"> - moyens de la MASC (Mission d'appui en situation de crise) auprès de la MARN (Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire) du ministère de l'intérieur ; - ZIPE (zone d'intervention de 1er échelon) AREVA par l'intermédiaire du CEA ; - UIISC (unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile) par l'intermédiaire du COGIC - moyens de l'IRSN, de l'ASN et de l'ASND. ▪ demander en tant que de besoin des renforts à l'échelon zonal ainsi qu'à tout autre service ou institution dont la présence s'avérerait nécessaire (exemple : chaînes de décontamination).;

SERVICE INTERMINISTERIEL DEPARTEMENTAL DES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION (SDSIC)

Responsable	Chef du SDSIC
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mettre en place les moyens de transmission au COD ; ▪ mettre en place les moyens de transmission au PCO ; ▪ établir la transmission entre les postes de commandement ; ▪ mettre en place les moyens de la cellule d'information du public.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ participer aux cellules "logistique, gestion et communication interne" et "suivi des populations et de l'activité économique" du COD ; ▪ mettre en place les moyens de transmission du COD ; ▪ activer le NUC sur demande du préfet ou de son représentant et mettre en place les moyens de la CIP placée sous la responsabilité de la cellule "suivi des populations et de l'activité économique" au sein du COD ; ▪ mettre en place les moyens de transmissions du PCO ; ▪ assurer pendant l'ensemble du déroulement de la crise, le fonctionnement de l'ensemble des moyens de transmission et la liaison intersites ; ▪ s'assurer du concours des radioamateurs (ADRASEC) ; ▪ renforcer le standard de la préfecture et s'assurer de la reprise des lignes par chaque département breton ; ▪ si besoin et notamment en cas de saturation du réseau téléphonique de la préfecture ou sur demande du COD, solliciter le ministère de l'intérieur en vue de la mise en place d'un standard déporté. <p>ADRASEC :</p> <p>Le concours de l'ADRASEC peut être demandé si nécessaire (mise en place de moyens radio de transmission entre les structures de commandement et, le cas échéant, entre le PC de site (pompiers) et les structures de commandement.</p>

COMMUNICATION PREFECTURE

Responsable	Sous-préfet désigné par le DOS assisté par le chef du bureau de la communication de la préfecture
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ établir les communiqués de presse, les soumettre au DOS pour validation ; en donner copie au COD et à la CIP une fois approuvés ; ▪ organiser les points presse ; ▪ répondre aux demandes de renseignements téléphoniques des médias ; ▪ désigner les personnes habilitées à répondre aux médias et à communiquer sur le terrain et d'organiser la communication sur le terrain en liaison avec le PCO ; ▪ Organiser la veille des réseaux sociaux ; ▪ Voir missions détaillées page 23 (cellule communication).

SOUS-PREFECTURES

Actions	<p>☞ ATTENTION : la sous-préfecture de Brest est dans le périmètre des 2000 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apporter un soutien en termes de personnels au COD et au PCO. (cf missions de ces postes de commandement)
----------------	--

SAMU

Responsable

Directeur du SAMU ou son représentant.

Actions

- intégrer la cellule secours au sein du PCO ;
- envoyer sur place les moyens SMUR adaptés immédiatement disponibles par les vecteurs les plus rapides ;
- recueillir et analyser le bilan d'ambiance ;
- recenser :
 - les personnels disponibles et/ou de rappel) et les moyens (matériels médicaux, vecteurs...)
 - les structures d'accueil et d'hospitalisation adaptées publiques et privées.
- organiser :
 - la montée en puissance des moyens, CUMP comprises ;
 - l'envoi des renforts en liaison avec le DSM ;
 - le déploiement et le fonctionnement du PMA en collaboration avec le SDIS ;
 - l'accueil d'éventuelles victimes contaminées ;
 - les évacuations ;
 - les éventuels transferts inter-établissements de santé demandés dans le cadre de déclenchement de plans blancs ;
 - d'éventuelles interventions dans les périmètres concernés par l'accident en zone civile.

Hors zone militaire, les équipes SMUR participent à l'activité du PMA, sous les directives du DSM et du COS. Elles réalisent en lien avec les équipes dédiées aux évacuations les transferts vers les centres hospitaliers.

L'animation des évacuations est dirigée par le DSM en collaboration avec les partenaires et la salle de crise du SAMU vers les centres d'hébergement ou les hôpitaux cibles après la décontamination des victimes.

- informer :
 - le COZ Ouest ;
 - l'ARS ;
 - les SMUR départementaux et voisins, les établissements d'accueil ;
 - la (es) cellule(s) de crise des établissements de santé qui ont déclenché un plan blanc ;
 - rechercher des moyens sanitaires privés ;
 - gérer les personnels hospitaliers engagés si la durée du sinistre implique des rotations d'équipes.

N.B. : L'urgence médico chirurgicale prime sur la notion de contamination et d'irradiation lors de la prise en charge des victimes.

La coordination de la régulation médicale de la crise est assurée par le médecin régulateur désigné : toutes les informations et toutes les demandes d'ordre médical doivent lui parvenir. Il est le correspondant privilégié de la cellule de crise de l'établissement hospitalier, siège du déclenchement d'un plan blanc (plan d'afflux massif de victimes).

La cellule Santé du Poste de commandement et de direction locale (PCD-L) installé à la préfecture maritime sera le correspondant privilégié du centre 15. Elle assurera les missions de régulation des équipes d'intervention en zone militaire.

ARS

Actions

- participer aux cellules "Interventions" et "suivi des populations et de l'activité économique" du COD ;
- être l'interlocuteur du SAMU au COD ;
- participer au sein du COD à l'évaluation des risques sanitaires pour les personnes et les milieux et proposer au préfet les mesures à prendre en fonction des rejets prévus ou effectifs ;
- assurer le relais de l'information et diffuser les instructions auprès des établissements sanitaires, médico-sociaux et des professionnels de santé libéraux ;
- assurer la coordination de la continuité de l'activité sanitaire et centraliser les difficultés de fonctionnement des établissements sanitaires, médico-sociaux et des professionnels de santé libéraux ;
- assurer le suivi de la destination des victimes dans les établissements hospitaliers ;
- assurer le suivi du dispositif d'assistance médico-psychologique dans la durée, en lien avec le référent départemental de l'urgence médico-psychologique ;
- participer au suivi des opérations d'accueil, d'hébergement, de recensement, de contrôle, de décontamination et d'accompagnement des impliqués et des familles en lien la DDCS et les communes ;
- préparer l'information sanitaire à délivrer à la population ;
- organiser dans la durée le suivi sanitaire de la population ;
- contrôler l'impact d'un accident en ce qui concerne la ressource en eau potable : organiser les prélèvements sur les systèmes de production et de distribution d'eau potable et commander les analyses d'eau auprès des laboratoires agréés ;
- contrôler l'impact d'un accident en ce qui concerne la baignade et la pêche à pied de loisirs ;
- en lien avec la cellule régionale d'appui de l'ARS et via le CORRSI, remonter les informations vers le centre opérationnel de réponse et de régulation des urgences sanitaires et sociales (CORRUSS) du ministère de la santé.

DDCS

Actions

- participer à la cellule "suivi des populations et de l'activité économique" au sein du COD ;
- recenser les centres et les équipements sportifs, les centres de loisirs avec ou sans hébergement présents dans la zone ;
- contribuer en liaison avec les mairies et les autres services concernés à faciliter le regroupement familial des pratiquants des centres sportifs et de loisirs non résidents dans la zone ;
- assurer le suivi des opérations d'accueil, d'hébergement et d'accompagnement des impliqués et des familles, en lien avec les communes et l'ARS-DT29 ;
- contrôler l'impact d'un accident en ce qui concerne les loisirs nautiques et assurer l'interface avec les centres nautiques.

DDPP

Actions

- participer à l'écoute des populations et apporter les réponses à ses interrogations dans le cadre de la participation à la CIP ;
- identifier par type d'activité les différents détenteurs d'animaux, les produits et denrées animales y compris produits de la mer dans le périmètre susceptible d'être contaminé ;
- définir les mesures de restriction de consommation des denrées végétales et animales et proposer les arrêtés au préfet ;
- anticiper une évolution défavorable par la mise en œuvre d'actions préventives dans les élevages et les entreprises et coopératives de l'agro-fourriture concernés par les périmètres (ZPP et ZST) :
 - rentrer les animaux ;
 - fermer ou calfeutrer les bâtiments d'élevage et les installations des exploitations agricoles ;
 - protéger les fourrages et aliments stockés à l'extérieur et en bâtiments ;
- préparer la phase post-accidentelle par l'évaluation de la nature et du volume des stocks d'aliments, des cultures et des animaux et leurs produits potentiellement contaminés.

Guide d'aide à la décision élevage bovin lait et allaitant :
http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_d_aide_%C3%A0_la_d%C3%A9cision_pour_la_gestion_du_milieu_agricole_en_cas_d_accident_nucl%C3%A9aire-partie_.pdf.

Guide d'aide à la décision élevage porc, volaille et veau + cultures :
<http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/partie2.pdf>

DDSP – GENDARMERIE - GENDARMERIE MARITIME

Réflexes	Dès l'activation du P.P.I. et en fonction des mesures arrêtées par l'autorité préfectorale, les services de police et/ou de gendarmerie mettront en œuvre leur dispositif.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ envoyer des représentants au COD (cellule "Intervention") et au PCO (poste de commandement et de gestion des moyens (PCM)) et renseigner le DOS sur le déroulement des actions sur le terrain et des éventuels besoins en renforts ; ▪ procéder au bouclage extérieur de la zone de dangers, en fonction du scénario d'accident ; ▪ assurer le maintien de l'ordre et la régulation routière ; ▪ quadriller les zones de mise à l'abri et d'évacuation avant la phase des rejets ; ▪ vérifier par du porte à porte que toute la zone concernée est évacuée ; ▪ protéger le PCO, les structures d'accueil des familles et la salle de presse ; ▪ protéger les déviations et itinéraires d'évacuation mis en place conjointement par les forces de l'ordre compétentes en fonction du secteur concerné (DDSP / gendarmerie), du conseil général, des communes et de Brest métropole océane en lien avec la DDTM ; ▪ assurer les missions de police judiciaire et notamment la préservation des traces et indices et le recueil de témoignages ; ▪ assurer l'exécution des réquisitions (médecins, matériels etc...) <p>Si la mesure de mise à l'abri devait se prolonger au-delà de 48 h, les services de police et de gendarmerie faciliteront l'évacuation des populations.</p> <p><u>Gendarmerie maritime sur BREST :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer en lien avec la DDSP aux opérations de bouclage dans le périmètre de danger des 500 m.

DDTM – SRS,DML ET SEA

Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ détacher un représentant au COD ; ▪ alerter ses partenaires publics et privés, si nécessaire (fédération de pêche, comité régional de la conchyliculture, ...).
<u>Missions de la DDTM -SRS:</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ participer à la cellule "Interventions" au sein du COD ; ▪ assurer au sein du COD la coordination et l'interface des opérations de circulation en liaison avec les gestionnaires des voies concernées (mairies, conseil général, DIRO) et les forces de l'ordre ; ▪ informer et conseiller le préfet sur les questions routières ; ▪ Veiller à ce que les gestionnaires de voirie préviennent le CRICR des restrictions de circulation (DIRO, CG) ; ▪ procurer aux services préfectoraux les coordonnées des entreprises disposant de moyens lourds de génie civil et de levage ; ▪ procurer aux services préfectoraux les coordonnées des entreprises disposant de moyens de transport (à l'exclusion du transport sanitaire) ; ▪ préparer les arrêtés de réquisition ; ▪ fournir au représentant du préfet et tenir à jour l'information de synthèse correspondante.
<u>Missions de la DDTM - DML</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ informer le COD des mesures de protection de la population relatives au périmètre maritime (AVURNAV PREMAR, interceptions,...) ; ▪ relayer les informations auprès des professionnels de la mer et des compagnies de transport maritime ; ▪ assurer l'information des usagers du port de Brest et des ports de la presqu'île en lien avec les gestionnaires. <p style="text-align: center;">☞ Les éventuelles mesures d'interdiction maritime dans la rade de BREST sont définies par le préfet maritime et par le préfet de département dans la mesure où le plan d'eau du port de commerce serait aussi concerné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mesures de surveillance et de police seront mises en place par le préfet maritime. le préfet du Finistère fera, en cas de besoin, appel aux moyens Marine Nationale et défense pour des opérations de police qui s'avèreraient nécessaires sur le plan d'eau du port de commerce de BREST.
<u>Missions de la DDTM – SEA</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ participer à la cellule "suivi de la population et de l'activité économique" au sein du COD.

CONSEIL GENERAL

Réflexes

- détacher un représentant au COD et au PCO ;
- alerter ses partenaires publics et privés, si nécessaire.

Actions

- participer à la cellule "Interventions" au sein du COD (information sur les moyens départementaux disponibles et itinéraires d'acheminement) et éventuellement du PCO ;
- mettre en place à la demande de la DDSP et de la gendarmerie, les itinéraires de déviation ;
- apposer les panneaux de signalisation sur la voirie départementale. Dans l'hypothèse d'un accident d'arme sur l'Ile Longue, **le personnel ne doit en aucun cas pénétrer dans le périmètre de 2875 m prédéfini dans le plan** ;
- mettre en place la signalisation d'information des automobilistes :

<u>PPI sur Brest</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sur la RD 789 venant du CONQUET : entre le giratoire Thales et le carrefour Kœnig ; ▪ sur la RD 5 venant de GUILERS à l'échangeur de GUILERS au croisement des RD 105 et 205
<u>PPI à l'Ile Longue</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poteau Lanvéoc- giratoire RD 55 / 155 ; ▪ giratoire St Fiacre – Le Strévet RD 55 / 355 ; ▪ RD 335 Roscanvel, sortie d'agglomération vers la pointe des Espagnols.

Les panneaux comporteront le message suivant :

"accès interdit"
écoutez France Bleu Breiz Izel sur 93 FM

L'information routière sera donnée par le canal d'Info Routes, de France bleu Breizh Izel et par tout autre moyen adapté.

- adapter la signalisation en fonction de l'avis des experts sur la délimitation de la zone impactée ;
- prévenir et assurer l'information du centre régional d'information et de coordination routières (C.R.I.C.R.) de l'Ouest au sujet des restrictions de circulation.

DIRO

Actions

- mettre en place la signalisation d'information des automobilistes :
 - sur la RN 165 venant de QUIMPER à l'échangeur de DAOULAS et au niveau de l'échangeur de Kergleuz (sortie du pont de l'Iroise) ;
 - sur la RN 12 venant de MORLAIX au niveau des échangeurs de St Eloi (Landerneau) et de Kervao (croisement RN 12 / RN 265 et RD 267) ;

Cette signalisation est faite à l'aide de panneaux comportant le message suivant :

Attention interdictions de circulation à BREST
Ecoutez 93 FM

en amont de BREST sur les RN 12 et RN 165

"accès Siam et Centre Ville interdits
écoutez France bleu Breiz Izel sur 93 FM"

Sur la RN 265 en limite d'agglomération

- prévenir et assurer l'information du centre régional d'information et de coordination routières (C.R.I.C.R.) de l'Ouest au sujet des restrictions de circulation ;
- L'information routière sera donnée par le canal d'Info Routes et de France bleu Breizh Izel et par tout autre moyen adapté.

EXPLOITANT (MARINE)

Actions

- informer le préfet de département des conséquences de la mise en place du PUI (circulation, suivi des personnels civils...);
- alerter la population au moyen de ses sirènes en mode concerté sur ordre du préfet (accident de chaufferie) ou en mode réflexe (accident d'élément d'arme);
- alerter le préfet de département conformément à la convention d'information signée le 6 juillet 2009 et procéder en lien avec le service communication de la préfecture aux actions de communication concertée conformément à la convention précitée;
- apporter son concours à la mise à l'abri de la population (marins pompiers, gendarmerie maritime);
- apporter son concours à la mise en place des opérations de bouclage sur BREST;
- assurer l'information du préfet de département en continu pendant toute la durée de la crise et en phase post accidentelle;
- participer au COD (cellules "communication", "conseil et évaluation techniques") et au PCO (cellule "centre de presse de sécurité" en qualité d'expert et au titre de la communication de l'information);
- participer à la mise en œuvre du plan de mesures;
- mettre à disposition du préfet pour la population des comprimés d'iode et en assurer la livraison dans les différents points de distribution prévus;
- PREMAR (AEM) : prendre des mesures d'interdiction d'accès au périmètre maritime.

ASND

Actions

- participer aux cellules "Intervention" et "communication" au sein du COD;
- apporter au préfet et à sa demande l'appui qui lui est nécessaire pour la maîtrise des aspects techniques de la crise;
- assurer les interfaces avec les organismes institutionnels chargés de l'expertise, le PC commandement de l'exploitant, sans préjudice des contacts directs que le préfet aura avec les responsables de ces organisations, et les équipes de terrain chargées des mesures;
- interpréter les mesures réalisées dans l'environnement (CMIR, exploitant) à l'usage du préfet et le conseiller sur les mesures à prendre pour protéger la population;
- participer aux audioconférences décisionnelles.

ASN (NANTES)

Actions

Missions des représentants de l'ASN au COD sur demande expresse de l'ASND et jusqu'à l'arrivée d'un agent de l'ASND au COD :

- Apporter au préfet une information générale concernant les radioéléments en jeu et leurs effets;
- Relayer à l'ASND les demandes de la préfecture;
- Informer l'ASND et l'ASN des mesures décidées par le préfet et de l'évolution de leur réalisation sur le terrain.

Les agents de l'ASN au COD ne procèdent pas à une analyse technique locale de la situation. Seul le DSND est habilité à fournir des informations sur l'installation accidentée.


Conformément à ses missions, l'ASN a en charge d'établir le cadre et définir, préparer et mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour répondre aux situations post-accidentelles consécutives à un accident nucléaire. La phase post-accidentelle succède à la phase d'urgence après la fin des rejets et le retour à l'état sûr de l'installation et porte sur la gestion des conséquences différées de l'accident.

DMD

Actions

- Réaliser et suivre les demandes de moyens militaires destinés, si cela s'avère nécessaire, à participer aux actions de protection des populations;

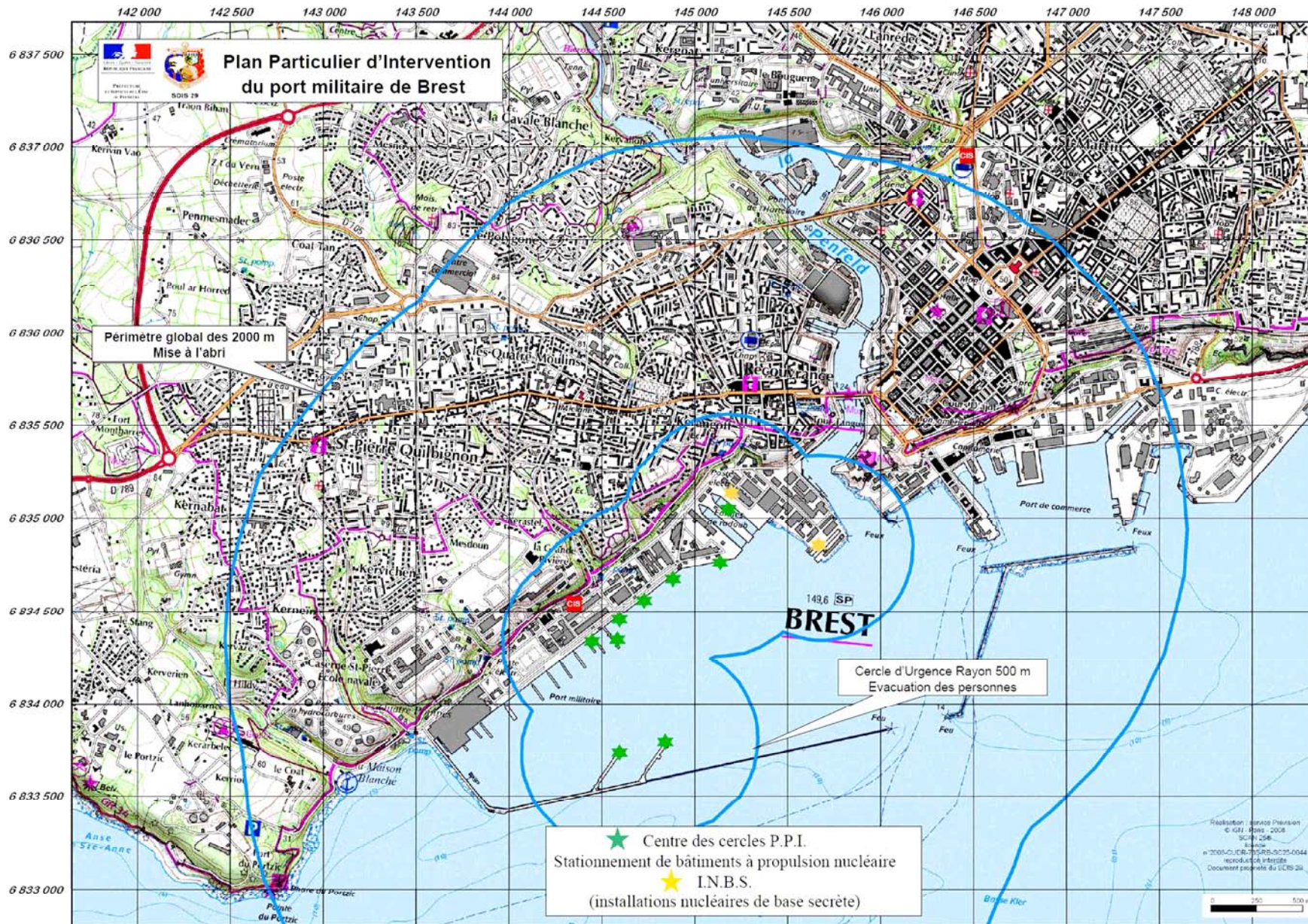
MAIRE	
Réflexes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déclencher le PCS (plan communal de sauvegarde) de la commune et mettre en œuvre les mesures de soutien aux populations.
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ exercer les pouvoirs de police ; ▪ se rapprocher du directeur des opérations de secours et participer à la cellule "liaison élus" au sein du PCO ; ▪ participer à la mise en place des déviations et des barrages filtrants nécessaires à la circulation des véhicules de secours et au bouclage du périmètre de la zone de dangers sous la coordination de la DDTM (voir ci-dessous) ; ▪ aider à la mise en place des différentes structures (PMA, morgue, salle pour les médias,...) ▪ activer le plan communal de sauvegarde de sa commune et dans ce cadre : <ul style="list-style-type: none"> - Remettre au PCO la liste des personnes nécessitant une assistance dans l'hypothèse d'une évacuation ; - Mettre en place les structures de regroupement et d'accueil des populations évacuées ; - Assurer la logistique des centres d'hébergement ; - Dans la durée participer au suivi des populations. ▪ Prêter une attention particulière aux structures communales de petite enfance et s'assurer que les mesures de protection des populations définies y sont bien appliquées. ▪ le cas échéant et à la demande du DOS mettre à disposition ses moyens de transport collectifs pour assurer l'évacuation des populations ou l'acheminement de personnes vers des centres d'accueil ou de regroupement ; ▪ solliciter les associations de sécurité civile ; ▪ en cas de besoin ouvrir les centres de distribution d'iode et procéder à la distribution à la population dans le périmètre de 500 à 2000 m (fourniture iode Marine ou stock EPRUS) à la demande du préfet. <p><u>Opérations de bouclage et d'information de la population sur BREST</u> Un filtrage est mis en place sur le boulevard de l'Europe. Des panneaux de dissuasion sont implantés aux carrefours avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'avenue Le Gorgeu ; ▪ le boulevard de Plymouth ; ▪ l'avenue Pompidou ; ▪ la route de Gouesnou ; ▪ la route de Guipavas. <p>Sur tous ces points, la circulation est interdite vers la rive droite et le quartier de Siam, mais autorisée vers l'extérieur des périmètres. Des itinéraires de déviation sont mis en place sur le réseau secondaire.</p> <p>Dans un second temps, des déviations seront mises en place par les services de la communauté urbaine (Brest métropole océane).</p> <p><u>Opérations de bouclage et d'information de la population sur la Presqu'île de CROZON</u></p> <p>Les services techniques du CG 29 interviendront pour les déviations sur les RD.</p> <p>Les services techniques des communes de Crozon, Roscanvel et Lanvéoc participeront aux opérations de bouclage et à la mise en place du barriérage et des déviations en lien avec la DDTM.</p> <p>L'information routière sera donnée par le canal d'Info Routes et de France bleu Breizh Izel et par tout autre moyen adapté.</p>

GESTIONNAIRES STRUCTURES ENSEIGNEMENT A BREST	
Actions	<p> direction des services départementaux de l'éducation nationale, direction diocésaine de l'enseignement catholique, association DIWAN.</p> <p>Les actions à conduire dépendent, pour une part, de la période considérée (ouverture scolaire ou non) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ participer à la cellule "suivi des populations et de l'activité économique" au sein du COD ; ▪ mettre à disposition du COD tous les éléments concernant les établissements scolaires concernés ; ▪ étudier l'éventualité de fermer les établissements situés dans le périmètre PPI et préparer l'évacuation des élèves vers d'autres établissements scolaires en dehors du périmètre ; ▪ assurer l'information des collèges et lycées situés dans les périmètres de danger ; ▪ demander aux établissements de mettre en œuvre leur PPMS ; ▪ informer le cas échéant le COD de la localisation d'élèves et d'enseignants ayant une activité à l'extérieur de l'établissement (piscine, gymnase, ...) ; ▪ si besoin, procéder à la distribution de comprimés d'iode dans les internats.

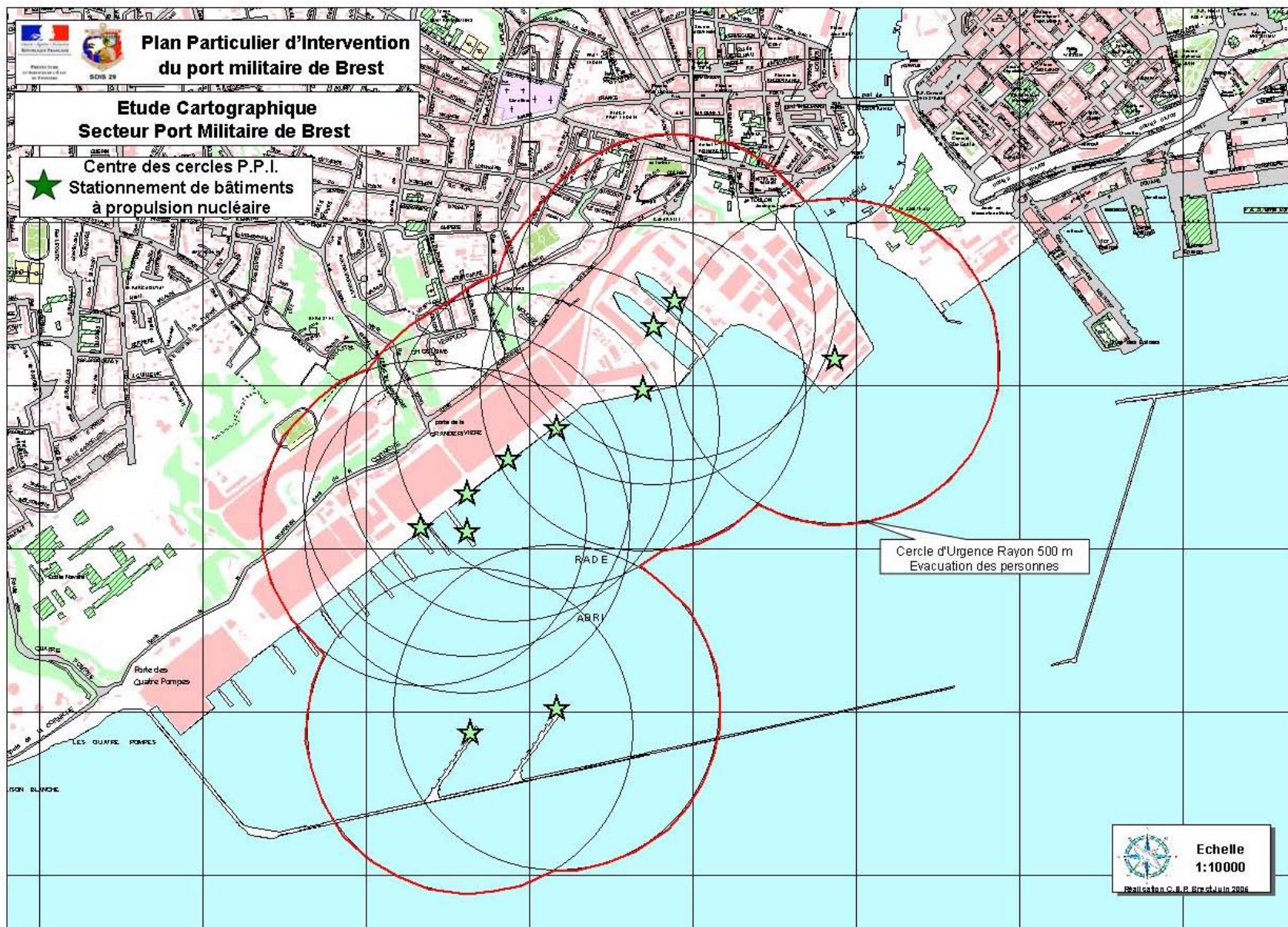
ASSOCIATIONS DE SECURITE CIVILE	
Responsable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Croix-Rouge Française ; ▪ Ordre de Malte ; ▪ Autres.
Réflexes	Se mettre à disposition du DOS, du COS, du DSM et des maires ;
Actions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A la demande du COS, seconder les sapeurs-pompiers et prodiguer les gestes de premiers secours ; ▪ Participer aux opérations de ramassage et de "petite noria" ; ▪ Participer au fonctionnement du PMA ; ▪ Participer au fonctionnement du LRI et de la CUMP avec ses équipiers spécialisés en soutien psychologique ; ▪ Participer à l'accueil des familles en lien avec les maires.

DONNEES CARTOGRAPHIQUES

BREST PERIMETRES DE DANGER 500 M ET 2000 M DE RAYON



BREST PERIMETRES DE DANGER 500 M AUTOUR DES 11 POINTS DE STATIONNEMENT DE BATIMENTS A PROPULSION NUCLEAIRE



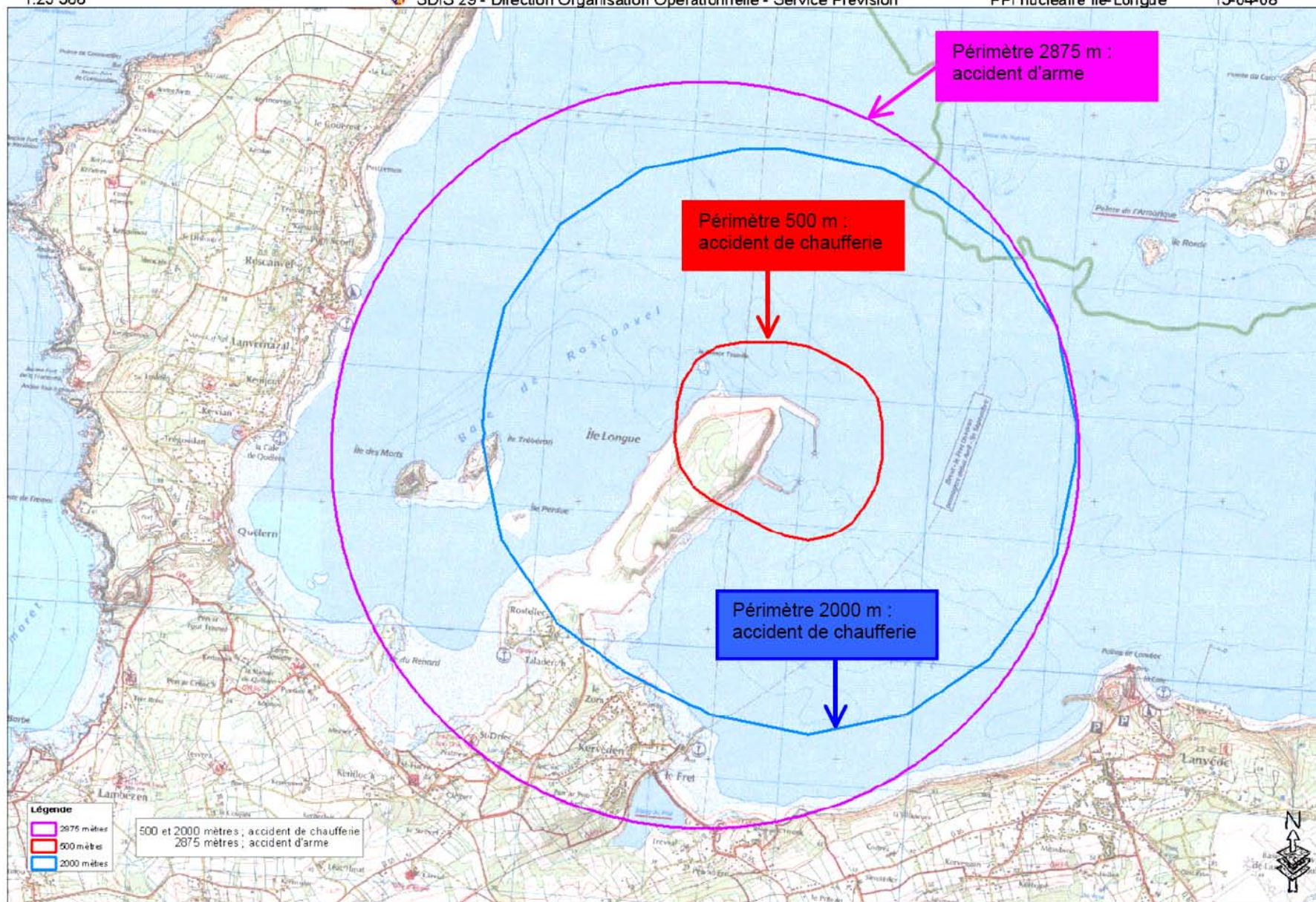
ILE LONGUE - PERIMETRES DE DANGER 500 M, 2000 M (ACCIDENT CHAUFFERIE) ET 2875 M DE RAYON (ACCIDENT D'ARME)

1:25 388

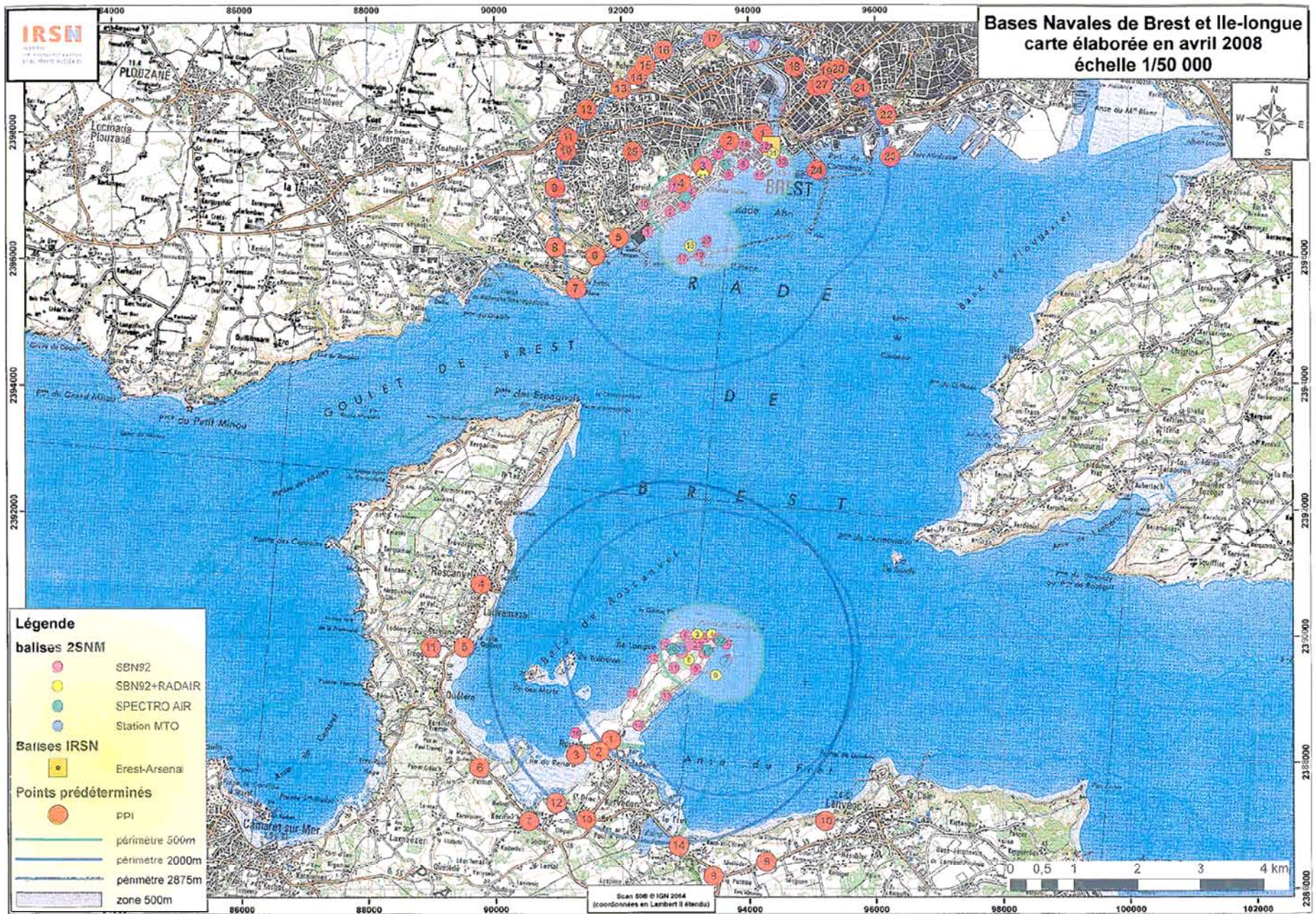
SDIS 29 - Direction Organisation Opérationnelle - Service Prévision

PPI nucléaire Ile-Longue

15-04-08



PDM – LOCALISATION BALISES DE SURVEILLANCE ET CIRCUIT DE MESURES CMIR



DISPOSITIFS OPERATIONNELS DES SERVICES

BREST - DISPOSITIF POLICE BOUCLAGE ET EVACUATION

Pour étudier les mesures de contrôle de la zone concernée sur BREST, 4 scénarii ont été étudiés en fonction des points qui pourraient être touchés.

Les points sont numérotés de 1 à 11 en partant de l'Ouest. À noter que pour 3 de ces points (1, 2 et 11) le périmètre de 500 m reste à l'intérieur de l'enceinte militaire.

Les services de police ont défini un plan complet repris pages 42 à 50 pour gérer le dispositif de contrôle de la zone sur la base de quatre scénarii prédéfinis concernant chacun plusieurs points d'accident :

- scénario A1 : points 1 et 2 (pas d'évacuation des populations civiles) ;
- scénario A2 : point 11 (pas d'évacuation des populations civiles) ;
- scénario B : points 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 ;
- scénario C : points 9 - 10.

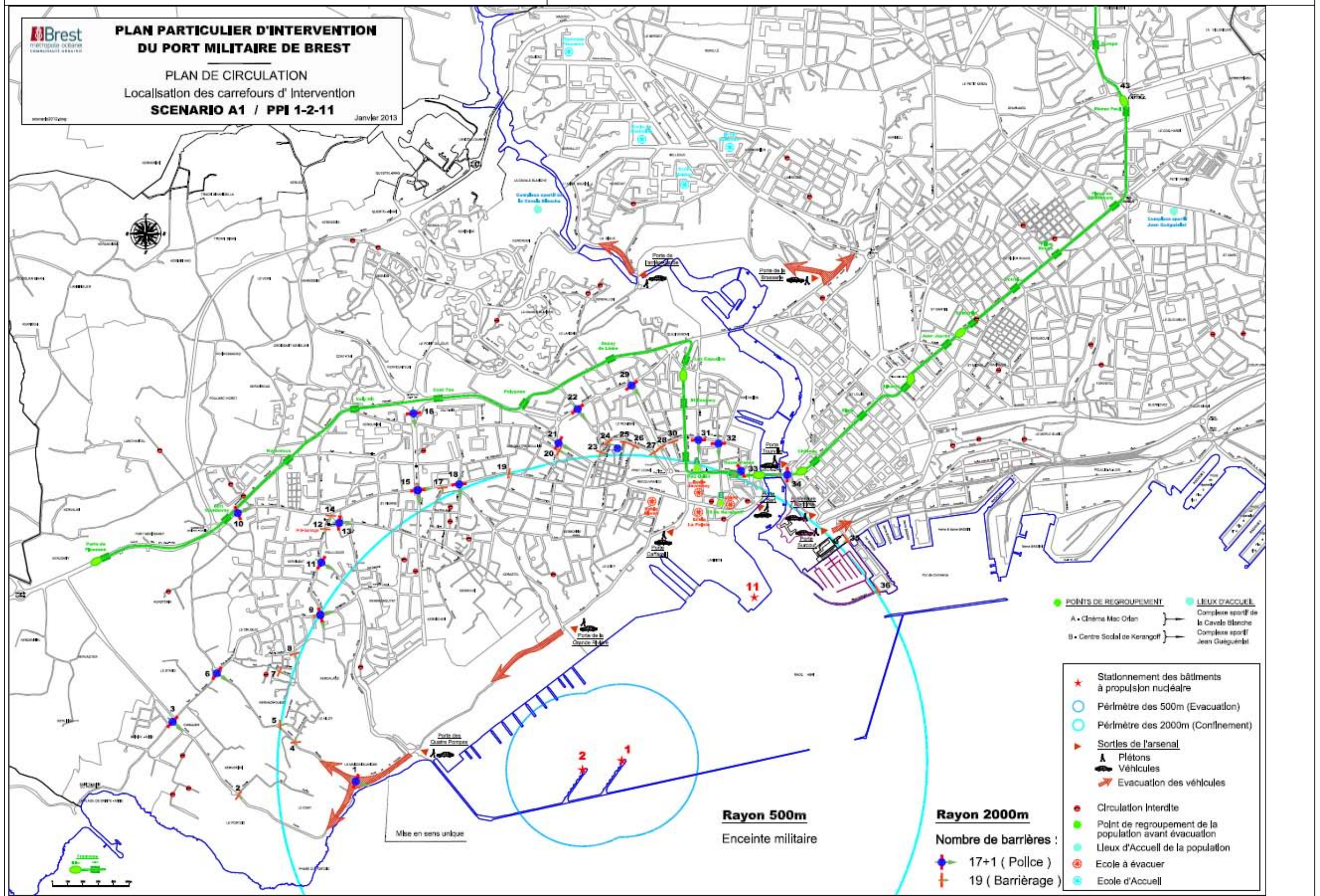
POPULATION CONCERNÉE PAR LES SCENARIOS

Scénario	Population de 0 à 500 m (sans les comptés à part)	Population de 0 à 2000 m (y compris les 500m) (sans les comptés à part)
A1	0	environ 15 400
A2	0	environ 31 000
B	environ 600	environ 39 600
C	environ 2 200	environ 38 500

L'objectif est de définir une action réflexe afin de permettre de terminer les opérations de contrôle du périmètre avant les rejets qui devraient intervenir plusieurs heures après le début de l'accident. A partir de la phase de rejets seuls les personnels protégés par un équipement seront autorisés à pénétrer dans le périmètre concerné.

En fonction de la définition plus précise de la zone impactée (zone sous le vent, zone définie par les mesures de radioactivité), le dispositif de contrôle sera adapté.

Les personnels assurant des fonctions indispensables à la gestion de l'accident sur le site pourront être autorisés par le directeur des opérations de secours à y accéder, par dérogation aux mesures de bouclage mises en œuvre en cas d'activation du PPI.



DISPOSITIF DDSP SCENARIO A1 - PAS D'EVACUATION DE LA POPULATION CIVILE		Liste des carrefours				
		Périmètre	N°	Carrefour	Contrôle police	Barrières
1 - Périmètre des 2000 m		2000 m et en dehors	A1/1	Route de Maison Blanche / Rue de la Corniche	Oui	
<ul style="list-style-type: none"> Nombre de carrefours : 36 Nombre de carrefours avec présence police : 21 Nombre de barrières : 226 (entrées et sorties de zone) Effectif Police : 60 <p>N.B. Ce scénario excluant l'évacuation des populations civiles dans le périmètre des 500 m, les effectifs dévolus à cette tâche dans un scénario global (évacuation, surveillance du bouclage des 500 m) soit 14 fonctionnaires minimum, seront affectés à d'autres missions : points de circulation (évacuation de l'arsenal), information et mise à l'abri de la population dans le périmètre des 2000 m, points de bouclage de la zone des 2000 m.</p> <p>Renforts (C.R.S. - G.M. - Armée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Relève des effectifs police à H + 8 sur l'ensemble des 36 points de bouclage. Effectif minimum à un instant T : 40 (certains points nécessitant la présence de plusieurs éléments). Relève et subsistance de ces effectifs à prévoir par leur commandement. <p>Moyens matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> Dès déclenchement du PPI, mise en place du barriérage sur le périmètre des 2000 m en collaboration avec les services municipaux et de la communauté urbaine de Brest métropole océane. 			A1/2	Route de Sainte Anne du Portzic / Chemin de Kerriou		
			A1/3	Rue Jim Sévélec / Route de Sainte Anne du Portzic	Oui	
			A1/4	Rue de Maison Blanche / Chemin du Hildy		
			A1/5	Rue de Maison Blanche / Rue Georges Méliès		
			A1/6	Rue de Maison Blanche / Rue Jim Sévélec / Rue de Pont-a-Louet	Oui	
			A1/7	Rue de Kervazé / Rue René Clément		
			A1/8	Rue de Kervazé / Rue Alexandre Trauner		
			A1/9	Rue Casabianca / Rue Gérard de Nerval	Oui	
			A1/10	Boulevard de Plymouth / Rue du Conquet	Oui	
			A1/11	Route des Quatre Pompes / Rue du Cruguel	Oui	
			A1/12	Route des Quatre Pompes / Place de Quilbignon		
			A1/13	Place de Quilbignon / Rue de la Résistance	Oui	
			A1/14	Place de Quilbignon / Rue Anatole France		
			A1/15	Rue Anatole France / Avenue de l'Ecole Navale / Rue Emile Rouse	Oui	
			A1/16	Carrefour de Coat Tan / Rue Emile Rouse	Oui	
			A1/17	Rue Anatole France / Rue de Kéroudot		
			A1/18	Rue Anatole France / Rue de Kerraros	Oui	
			A1/19	Rue Anatole France / Rue Rouget de l'Isle		
			A1/20	Rue Cosmao Prétot / Rue Barbès		
			A1/21	Rue du Valy Hir / Rue Cosmao Prétot	Oui	
			A1/22	Rue Beaumanoir / Rue de Guilers	Oui	
			A1/23	Rue Frégate Laplace / Rue Mallarmé	Oui	
			A1/24	Rue Mallarmé / Rue Jacques de Grammont		
			A1/25	Rue Frégate la Boussole / Rue Georges Mandel		
			A1/26	Rue Frégate la Boussole / Rue Alexis Le Moigne		
			A1/27	Rue de Guilers / Rue Frégate la Boussole		
			A1/28	Boulevard Commandant Mouchotte / Rue Guilbaud		
			A1/29	Rue Général Gallieni / Boulevard Commandant Mouchotte	Oui	
			A1/30	Rue Guilbaud / Rue Lieutenant de vaisseau Paris		
			A1/31	Rue de Maissin / Rue du 18 juin 1940	Oui	
			A1/32	Rue Vauban / Rue du 18 juin 1941	Oui	
			A1/33	Place de la Porte / Rue Borda	Oui	
			A1/34	Rue de Siam / Pont de Recouvrance	Oui	
			A1/35	Quai Eric Tabarly		
			A1/36	Digue La Pérouse		
2 - Missions à envisager dans la zone des 2000 m						
<ul style="list-style-type: none"> Quadrillage de la zone après l'information de la population à l'aide de moyens mobiles d'alerte réalisée par les pompiers pour vérifier la mise à l'abri des résidents et inciter les non résidents à quitter la zone. Effectif Police Nationale disponible dès déclenchement PPI : 4 						
3 - Évacuation de l'arsenal						
<ul style="list-style-type: none"> Sortie des véhicules : à l'ouest par la porte des 4 Pompes, au nord par les portes de la Brasserie et de l'Arrière-Garde. Sortie des piétons par portes Caffarelli, Jean Bart, et Tourville. Nombre de postes de circulation à activer : 13 Nombre de patrouilles motocyclistes : 2 (1 patrouille de 2 fonctionnaires sur chacun des axes soit 4 fonctionnaires motocyclistes). 						

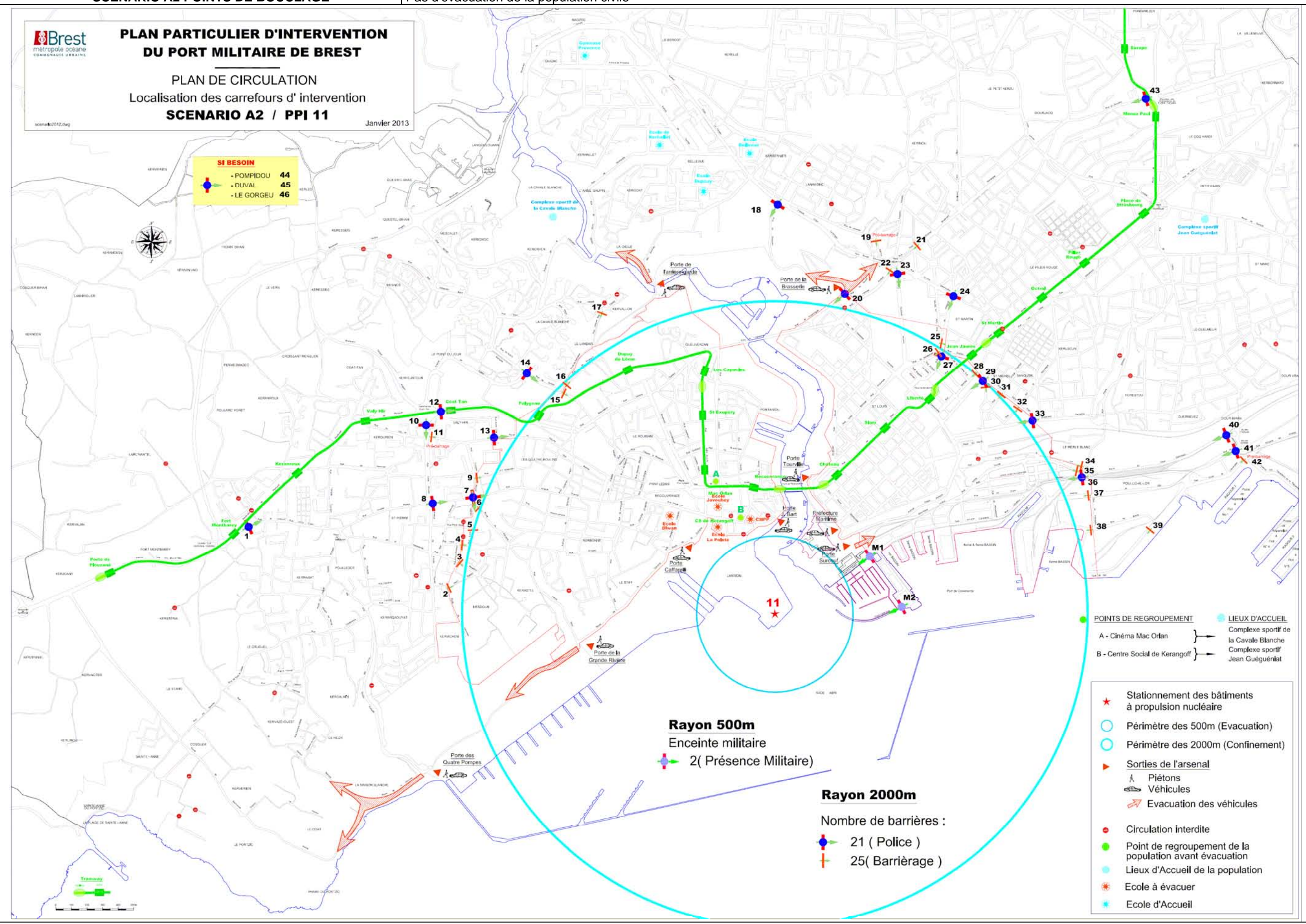


**PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION
DU PORT MILITAIRE DE BREST**

PLAN DE CIRCULATION
Localisation des carrefours d'intervention
SCENARIO A2 / PPI 11

Janvier 2013

SI BESOIN
- POMPIDOU 44
- DUVAL 45
- LE GORGEU 46

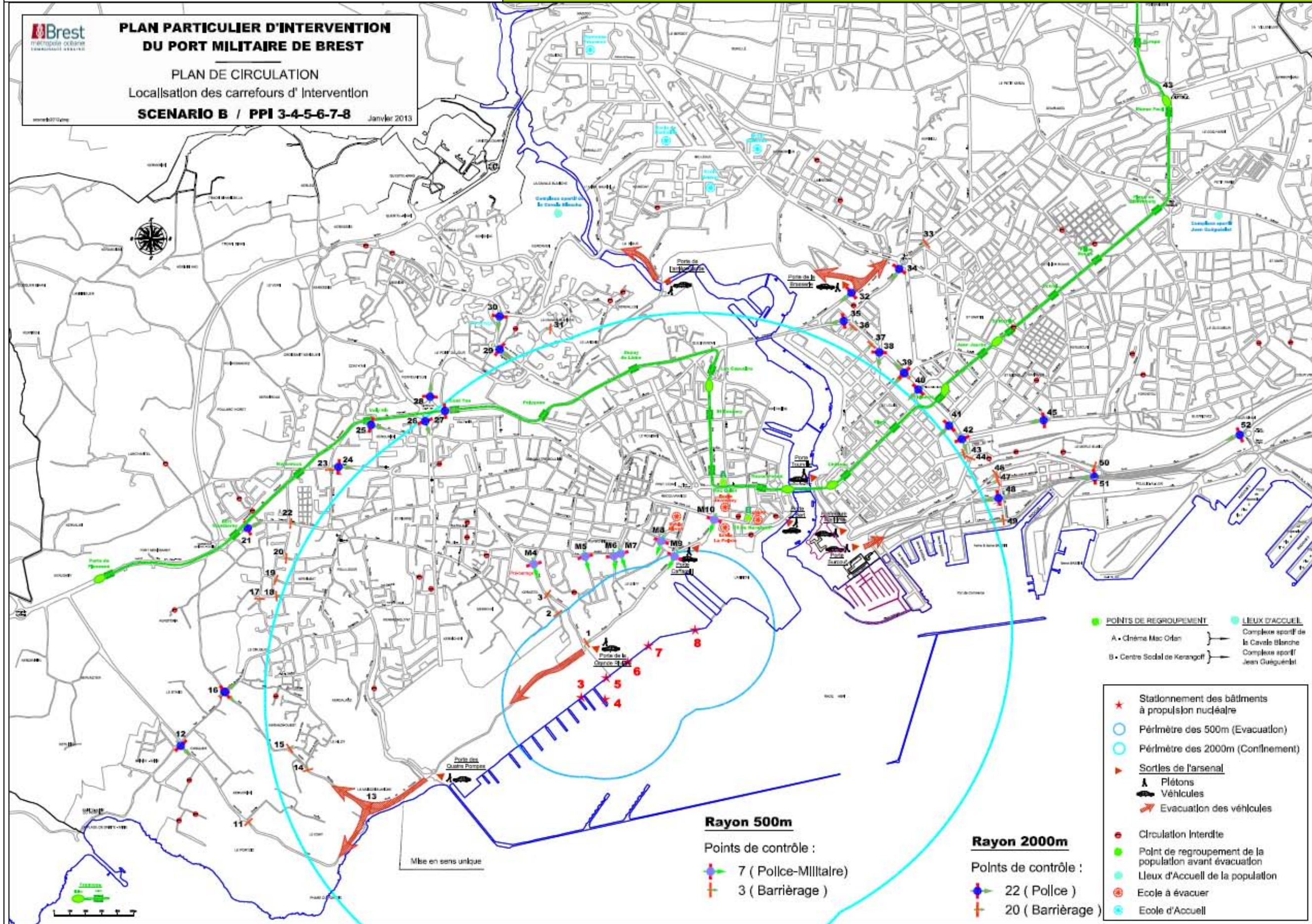


- POINTS DE REGROUPEMENT
- LIEUX D'ACCUEIL
- A - Cinéma Mac Orlan } Complexe sportif de la Cavale Blanche
- B - Centre Social de Kerangoff } Complexe sportif Jean Guéguénat
- ★ Stationnement des bâtiments à propulsion nucléaire
- Périmètre des 500m (Evacuation)
- Périmètre des 2000m (Confinement)
- ▶ Sorties de l'arsenal
- ▲ Piétons
- 🚗 Véhicules
- ➡ Evacuation des véhicules
- Circulation interdite
- Point de regroupement de la population avant évacuation
- Lieux d'Accueil de la population
- ★ Ecole à évacuer
- Ecole d'Accueil

Rayon 500m
Enceinte militaire
2 (Présence Militaire)

Rayon 2000m
Nombre de barrières :
● 21 (Police)
● 25(Barrièreage)

DISPOSITIF DDSP SCENARIO A2- PAS D'EVACUATION DE LA POPULATION CIVILE		Liste des carrefours			
	Périmètre	N°	Carrefour	Contrôle police	Barrières
<p>1 périmètre des 2000 m</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre de carrefours : 46 Nombre de carrefours avec présence police : 21 Nombre de barrières : 352 (entrées et sorties de zone) Effectif police : 60 <p>N.B. Ce scénario excluant l'évacuation des populations civiles dans le périmètre des 500 m, les effectifs dévolus à cette tâche dans un scénario global (évacuation, surveillance du bouclage des 500 m soit 14 fonctionnaires minimum, seront affectés à d'autres missions : points de circulation (évacuation de l'arsenal), information et mise à l'abri de la population dans le périmètre des 2000 m, points de bouclage de la zone des 2000 m.</p> <p>Renforts (C.R.S. – Gendarmerie mobile, moyens Marine et renforts Armée) - (périmètre 2000 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> Relève des effectifs police à H + 8 sur l'ensemble des 46 points de bouclage, Effectif minimum à un instant T : 64 (certains points nécessitant la présence de plusieurs éléments). Relève et subsistance de ces effectifs à prévoir par leur commandement. <p>Moyens matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> Dès déclenchement du PPI, mise en place du barriérage sur le périmètre des 2000 m en collaboration avec les services municipaux et de la communauté urbaine de Brest métropole océane ; <p>2 - Missions à envisager dans la zone des 2000 m</p> <ul style="list-style-type: none"> Quadrillage de la zone après l'information de la population à l'aide de moyens mobiles d'alerte réalisée par les pompiers pour vérifier la mise à l'abri des résidents et inciter les non résidents à quitter la zone ; Moyens : une dizaine de véhicules SDIS équipés de haut-parleurs. <p>3 - Evacuation de l'arsenal</p> <ul style="list-style-type: none"> Sortie des véhicules à l'ouest par la porte des 4 Pompes, au nord par les portes de la Brasserie et de l'Arrière-Garde ; Sortie des piétons par portes Caffarelli, Jean Bart et Tourville ; Nombre de postes de circulation à activer : 13 Nombre de patrouilles motocyclistes : 2 (1 patrouille de 2 fonctionnaires sur chacun des axes soit 4 fonctionnaires motocyclistes) 	2000 m et en dehors	A2/1	Boulevard de Plymouth / Rue du Conquet	Oui	
		A2/2	Rue de Kervichen / Rue Henri Salaün		
		A2/3	Rue de Mesdoun / Rue Arthur Rimbaud		
		A2/4	Rue Villon / Rue Arthur Rimbaud		
		A2/5	Rue Louis Veuillot / Rue René Bazin		
		A2/6	Route de Kerraros / Rue Louis Veuillot		
		A2/7	Rue Anatole France / Route de Kerraros	Oui	
		A2/8	Rue Anatole France / Avenue de l' école navale / Rue Emile Rousse	Oui	
		A2/9	Rue Cuirassé Bouvet / Rue P.F. Keraudren		
		A2/10	Rond Point Coat Tan / Rue Emile Rousse	Oui	
		A2/11	Rue Emile Rousse / Rue du Valy Hir		
		A2/12	Rond Point Coat Tan / Boulevard de Plymouth	Oui	
		A2/13	Rue du Valy Hir / Rue André Gide	Oui	
		A2/14	Rue de Guilers / Avenue de Tallin	Oui	
		A2/15	Rue de Guilers / Route de Kervallon		
		A2/16	Route de Kervallon / Rue de Kergrac'h		
		A2/17	Rue Jacques Brel		
		A2/18	Avenue Victor le Gorgeu / Rue du Bouguen	Oui	
		A2/19	Rue du Moulin à Poudre / Rue de Lanrédec		
		A2/20	Rue du Bouguen / Rue de Portzmoguer	Oui	
		A2/21	Rue Paul Doumer (souterrain)		
		A2/22	Place Albert 1er / Rue Lamotte Picquet		
		A2/23	Place Albert 1er / Avenue Maréchal Foch	Oui	
		A2/24	Rue de Glasgow / Rue Camille Desmoulins		
		A2/25	Rue Félix le Dantec / Rue de Glasgow		
		A2/26	Sortie du parking Coat ar Guéven		
		A2/27	Rue de Glasgow / Rue Kerabécam	Oui	
		A2/28	Rue Victor Hugo / Rue Branda		
		A2/29	Rue Victor Hugo / Rue Yves Collet	Oui	
		A2/30	Rue Victor Hugo / Rue de Keroriou		
		A2/31	Rue Victor Hugo / Rue Amiral Courbet		
		A2/32	Rue Victor Hugo / Rue de la République		
		A2/33	Rue Victor Hugo / Boulevard Gambetta	Oui	
		A2/34	Rue Pierre Sémard / Rue Poullic al Lor		
		A2/35	Rue Pierre Sémard / Rue Amiral Troude		
		A2/36	Rue Pierre Sémard / Rue du sénateur Pichon	Oui	
		A2/37	Avenue de Kiel / Rue de Yokosuka		
		A2/38	Rue de Yokosuka / Rue de Brême		
		A2/39	Rue de Brême / Quai 6ème Sud		
		A2/40	Rond point des Foulques	Oui	
		A2/41	Rond point des Grèbes	Oui	
		A2/42	Rue Emile de Carcaradec / Avenue des Travailleurs de la Réparation		
		A2/43	Rue du Dourjacq / Carrefour des Combattants de l'Union Française	Oui	
		A2/44	Rond point de Pen ar Chleuz / Avenue Georges Pompidou	Oui	} Si besoin
		A2/45	Boulevard de l'Europe / Rue Marcellin Duval	Oui	
		A2/46	Boulevard de l'Europe / Avenue Victor le Gorgeu	Oui	



DISPOSITIF DDSP SCENARIO B - EVACUATION POPULATION CIVILE

1 - Périmètres des 2000 m et 500 m

	Périmètre 2000 m	Périmètre 500 m	Total	Effectif
Nombre de carrefours	42	10	52	60
Nombre de carrefours avec présence Police	22		22	
Nombre de carrefours avec présence Marine		7	7	
Nombre de barrières (entrées et sorties zone)	381	35	416	

Utilisation des effectifs police	Jours et heures ouvrables		Jours et heures non ouvrables
Évacuation zone des 500 m	Surveillance bouclage 500 m	2 x 5 = 10	Dans l'attente de l'arrivée des effectifs rappelés la mission prioritaire des personnels présents consistera dans la mise en oeuvre de l'évacuation de la zone des 500 mètres.
	Bouclage zone 2000 m	Effectif maxi 25	
	Info population zone 2000 m	4	
	Postes de circulation sur itinéraires	10	
	Effectif motocycliste sur itinéraires	5	
	total	58 dont 5 motocyclistes	

Renforts (C.R.S. – Gendarmerie mobile .renforts marine nationale et forces armées.	Périmètre des 2000 m	Relève des effectifs police à H + 8 sur l'ensemble des 22 points de bouclage. Effectif minimum instant T : 60 (certains points nécessitant la présence de plusieurs éléments). Relève et subsistance de ces effectifs à prévoir par leur commandement.
	Périmètre des 500 m	Relève à prévoir sur les 7 points de bouclage.

Surveillance de la zone évacuée	Effectif : 15 (3 par secteur) en complément des forces de police. Relève à prévoir
---------------------------------	---

Moyens matériels	Dès déclenchement du PPI, mise en place du barriérage sur le périmètre des 2000 m en collaboration avec les services municipaux et BMO
------------------	--

2 - Missions à envisager dans la zone des 2000 m

- Quadrillage de la zone après l'information de la population avec moyens mobiles d'alerte réalisée par les pompiers pour vérifier la mise à l'abri des résidents et inciter les non-résidents à quitter la zone.
- Moyens : une dizaine de véhicules SDIS équipés de haut-parleurs.
- Effectif police nationale disponible dès déclenchement PPI : **4**

3 - Evacuation de la zone des 500 m (Division de la zone à évacuer en 5 secteurs)

Evaluation des moyens nécessaires	En effectif : par secteur au minimum 2 policiers assistés de 5 personnes fournies par des renforts extérieurs (même non policiers), l'objectif étant de vérifier la réalité de l'évacuation et d'avoir les moyens d'exécuter en toute légalité et, si besoin, les ouvertures de porte en ayant recours aux fonctionnaires référents pour le secteur concerné	10 policiers 25 assistants
	En matériel : sur l'ensemble de la zone, nécessité de disposer au moins de 2 véhicules (3 si possible) chargés de diffuser par haut-parleur les consignes d'évacuation. La mise en oeuvre de ces véhicules ne doit pas être à la charge des services de police mobilisés sur d'autres missions, le contrôle des évacuations notamment.	

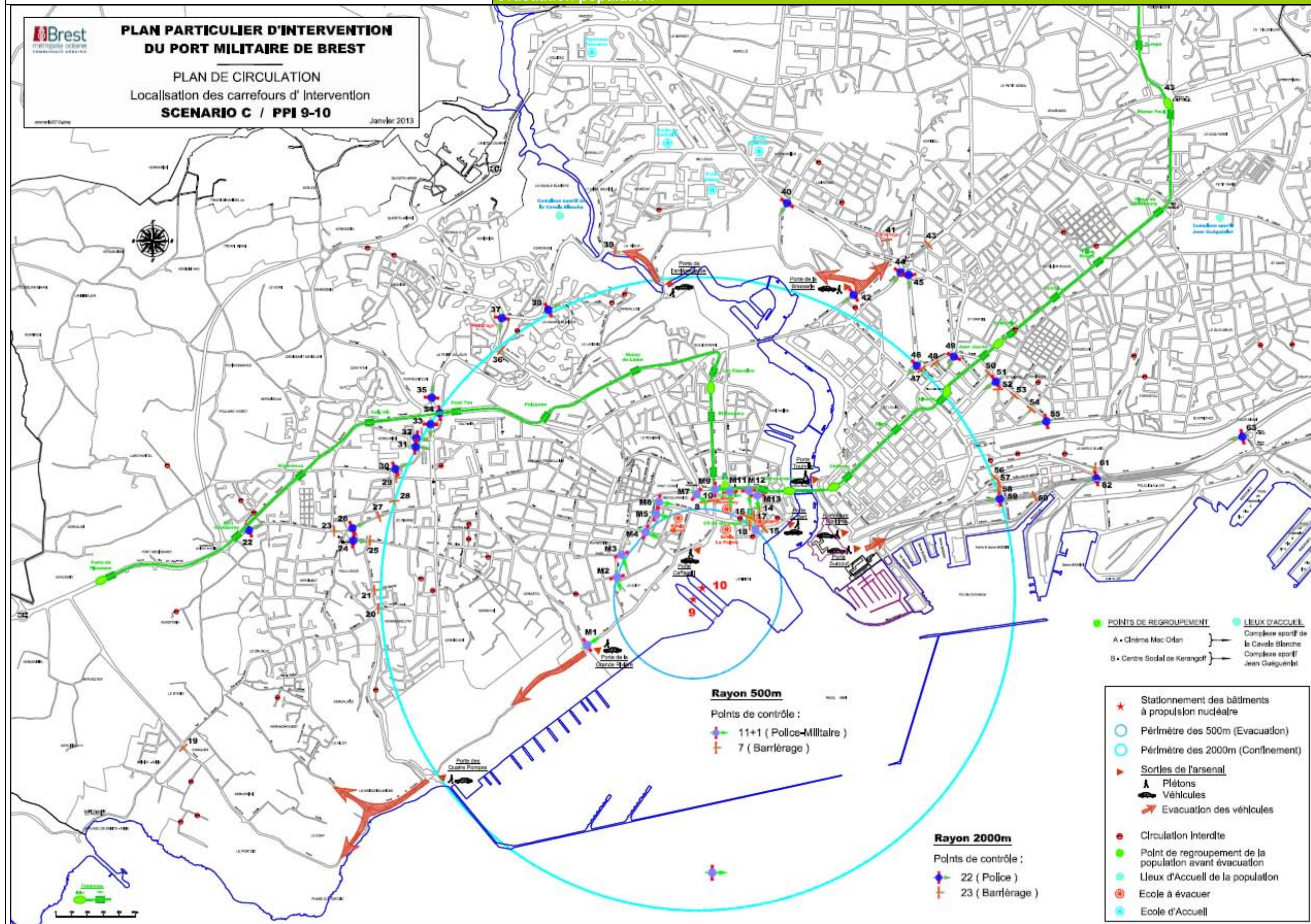
4 - Protection des itinéraires d'évacuation de la zone des 500 m

Points de regroupement de la population avant évacuation (Ils concernent essentiellement les personnes valides ne disposant pas de moyens de locomotion pour se rendre sur les points d'hébergement.)	Centre social de Kérangoff, rue Franchet d'Esperey Salle Mac Orlan, 65 rue de la Porte
---	---

itinéraires d'évacuation En fonction du lieu de l'incident et de la direction des vents, la porte Surcouf pourrait être empruntée par les véhicules pour une évacuation vers le sud.	Transfert des établissements scolaires Diwan - La Pointe - Javouhey - CMPP - Kerbonne - Rive Droite - Saint Sauveur et évacuation des populations de la zone civile et des personnels travaillant en zone militaire. Dans les deux schémas, sortie possible des piétons par les portes Caffarelli, Jean Bart et Tourville.	<p>Vers l'ouest : rte de la Corniche vers les routes de Ste Anne du Portzic ou de la Maison Blanche pour rejoindre la rte du Conquet ou l'avenue de la 1ère D.F.L. et la rocade de contournement ouest. <i>Pour l'arsenal : sortie des véhicules par la porte des Quatre Pompes.</i></p> <p>Vers le nord : rue St Exupéry - rue du Carpont - rue Dupuy de Lôme - bld de Plymouth - rond-point Coat Tan - bld Tanguy Prigent ou direction Le Conquet. <i>Pour l'arsenal : sortie des véhicules par les portes de la Brasserie et de l'arrière-garde (porte du Carpon condamnée).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de postes de circulation à activer : 13 ▪ Nombre de patrouilles motocyclistes : 2 (4 fonctionnaires) ▪ Protection des itinéraires de secours.
---	---	---	--

Liste des carrefours

Périmètre	N°	Carrefour	Contrôle police	Barrières
500 m	B1	Rue Amiral Nicol / Route de la Corniche		
	B2	Chemin de Kerastel / Chemin de Kerastel Montagne		
	B3	Rue Amiral Nicol / Chemin de Kerastel		
	B-M4	Route de Kerraras / Rue Amiral Nicol / Rue Docteur Gestin	Oui	
	B-M5	Rue Ampère / Rue Paul Bert	Oui	
	B-M6	Rue Ampère / Rue du Stiff	Oui	
	B-M7	Rue Ampère / Rue Anatole le Braz / Rue Nominoë	Oui	
	B-M8	Rue Béranger / Rue Amiral Le Querré	Oui	
	B-M9	Route de la Corniche / Rue Georges Leygues	Oui	
	B-M10	Rue Pierre Loti / Rue Saint Exupéry / Route de la Corniche	Oui	
2000 m et en dehors	B11	Route de Sainte Anne du Portzic / Chemin de Kerriou		
	B12	Rue Jim Sevellec / Route de Sainte Anne du Portzic	Oui	
	B13	Rue de la Maison Blanche / Route de la Corniche		
	B14	Rue de la Maison Blanche / Chemin du Hildy		
	B15	Rue de la Maison Blanche / Rue Georges Méliès		
	B16	Rue de la Maison Blanche / Rue de Pont a Louet	Oui	
	B17	Rue Albert Thibaudet / Rue de Kerarbleiz / Rue Sainte Beuve		
	B18	Rue Sainte Beuve / Rue Emile Faguet		
	B19	Rue Emile Faguet / Rue de Kernabat		
	B20	Rue Auguste Comte / Rue Bergson		
	B21	Boulevard de Plymouth / Rue du Conquet	Oui	
	B22	Rue Victor Eusen / Rue du Panier Fleuri		
	B23	Rue de Kerourien / Rue François Cordon		
	B24	Rue de Kerourien / Rue Père Ricart	Oui	
	B25	Boulevard de Plymouth / Rue du Valy Hir	Oui	
	B26	Rond Point de Coat Tan / Rue Emile Rousse	Oui	
	B27	Rond Point de Coat Tan / Boulevard de Plymouth	Oui	
	B28	Rond Point de Coat Tan / Avenue de Tallin	Oui	
	B29	Rue du H.M.S. Warspite / Rue Jean Sébastien Bach	Oui	
	B30	Rue Jean Sébastien Bach / Rue Kant	Oui	
	B31	Place Jack London		
	B32	Rue du Bouguen / Rue du Moulin à Poudre	Oui	
	B33	Rue Paul Doumer(souterrain)		
	B34	Place Albert 1er / Rue Lamotte Picquet	Oui	
	B35	Rue de l'Harteloire / Rue Tourville	Oui	
	B36	Rue de l'Harteloire / Rue Scheidhauer		
	B37	Rue de l'Harteloire / Rue de l'Observatoire		
	B38	Rue de l'Harteloire / Place Edouard Mazé	Oui	
	B39	Avenue Georges Clémenceau / Rue Duquesne / Rue de l'Harteloire	Oui	
	B40	Avenue Georges Clémenceau / Avancée de la porte Saint Louis	Oui	
	B41	Avenue Georges Clémenceau / Rue du Château	Oui	
	B42	Avenue Georges Clémenceau / Boulevard Gambetta	Oui	
	B43	R.P. Henri Pol Tanguy / Avenue Amiral Réveillère		
	B44	R.P. Henri Pol Tanguy / Avenue Salaün Penquer		
	B45	Rue Victor Hugo / Boulevard Gambetta	Oui	
	B46	Rue Amiral Troude / Rue de Madagascar		
	B47	Rue de Madagascar / Rue Julien de la Gravière		
	B48	Rue de l'Elorn / Rue de Madagascar	Oui	
	B49	Quai Armand Considère / Rue de Madagascar		
	B50	Rue Pierre Sémard / Rue Poullic al Lor		
	B51	Rue Pierre Sémard / Rue Sénateur Pichon	Oui	
	B52	Rond point des Foulques	Oui	



DISPOSITIF DDSP SCENARIO C - EVACUATION POPULATION CIVILE

1 - Périmètres des 2000 m et 500 m

	Périmètre 2000	Périmètre 500 m	Total	Effectif
Nombre de carrefours	45	18	63	60
Nombre de carrefours avec présence Police	22		22	
Nombre de carrefours avec présence marine		15	15	
Nombre de barrières (entrées et sorties zone)	376	59	435	

Utilisation des effectifs police	Jours et heures ouvrables		Jours et heures non ouvrables
Évacuation zone des 500 m	Surveillance bouclage 500 m	2 x 5 = 10	Dans l'attente de l'arrivée des effectifs rappelés la mission prioritaire des personnels présents consistera dans la mise en oeuvre de l'évacuation de la zone des 500 mètres.
	Bouclage zone 2000 m	2 x 2 = 4	
	Info population zone 2000 m	Effectif maxi 25	
	Postes de circulation sur itinéraires	4	
	Effectif motocycliste sur itinéraires	10	
	total	58 dont 5 motocyclistes	

Renforts (C.R.S. - G.M. Armée)	Périmètre des 2000 m	Périmètre des 500 m
	Relève des effectifs police à H + 8 sur l'ensemble des 22 points de bouclage. Effectif minimum instant T : 60 (certains points nécessitant la présence de plusieurs éléments). Relève et subsistance de ces effectifs à prévoir par leur commandement.	Relève à prévoir sur les 12 points de bouclage.

Surveillance de la zone évacuée	Effectif : 15 (3 par secteur) en complément des forces de police. Relève à prévoir
---------------------------------	--

Moyens matériels	Dès déclenchement du PPI, mise en place du barriérage sur le périmètre des 2000 m en collaboration avec services municipaux et BMO
------------------	--

2 - Missions à envisager dans la zone des 2000 m

- Quadrillage de la zone après l'information de la population avec moyens mobiles d'alerte réalisée par les pompiers pour vérifier la mise à l'abri des résidents et inciter les non-résidents à quitter la zone.
- Moyens : une dizaine de véhicules SDIS équipés de haut-parleurs.
- Effectif police nationale disponible dès déclenchement PPI : 4

3 - Evacuation de la zone des 500 m (Division de la zone à évacuer en 5 secteurs)

Evaluation des moyens nécessaires	En effectif : par secteur au minimum 2 policiers assistés de 5 personnes fournies par des renforts extérieurs (même non policiers), l'objectif étant de vérifier la réalité de l'évacuation et d'avoir les moyens d'exécuter en toute légalité et, si besoin, les ouvertures de porte en ayant recours aux fonctionnaires référents pour le secteur concerné	10 policiers 25 assistants
	En matériel : sur l'ensemble de la zone, nécessité de disposer au moins de 2 véhicules (3 si possible) chargés de diffuser par haut-parleur les consignes d'évacuation. La mise en oeuvre de ces véhicules ne doit pas être à la charge des services de police mobilisés sur d'autres missions, le contrôle des évacuations notamment.	

3-4 - Protection des itinéraires d'évacuation de la zone des 500 m

Points de regroupement de la population avant évacuation	Centre social de Kérangoff, rue Franchet d'Esperey
☞ Ils concernent essentiellement les personnes valides ne disposant pas de moyens de locomotion pour se rendre sur les points d'hébergement.	Salle Mac Orlan, 65 rue de la Porte

itinéraires d'évacuation	Transfert des établissements scolaires Diwan - La Pointe - Javouhey - CMPP - Kerbonne - Rive Droite - Saint Sauveur et évacuation des populations de la zone civile et des personnels travaillant en zone militaire	Vers l'ouest : rte de la Corniche vers les routes de Ste Anne du Portzic ou de la Maison Blanche pour rejoindre la rte du Conquet ou l'avenue de la 1ère D.F.L. et la rocade de contournement ouest. <i>Pour l'arsenal : sortie des véhicules par la porte des Quatre Pompes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de postes de circulation à activer : 13 Nombre de patrouilles motocyclistes : 2 (4 fonctionnaires) Protection des itinéraires de secours.
En fonction du lieu de l'incident et de la direction des vents , la porte Surcouf pourrait être empruntée par les véhicules pour une évacuation vers le sud.	Dans les deux schémas, sortie possible des piétons par les portes Caffarelli, Jean Bart et Tourville	Vers le nord : rue St Exupéry - rue du Carpont - rue Dupuy de Lôme - bld de Plymouth - rond-point Coat Tan - bld Tanguy Prigent ou direction Le Conquet. <i>Pour l'arsenal : sortie des véhicules par les portes de la Brasserie et de l'arrière-garde (porte du Carpon condamnée).</i>	

Liste des carrefours

Périmètre	N°	Carrefour	Contrôle police	Barrières
500 m	C-M1	Rue Amiral Nicol / Route de la Corniche	Oui	
	C-M2	Rue Henri Poincaré / Rue du Stiff	Oui	
	C-M3	Rue Ampère / Rue Anatole le Braz / Rue Nominoë	Oui	
	C-M4	Rue Franchet d'Esperey / Rue François II	Oui	
	C-M5	Rue Franchet d'Esperey / Rue Pierre de Dreux	Oui	
	C-M6	Rue Anatole France / Rue Pierre Loti	Oui	
	C-M7	Rue Anatole France / Rue Henri Moisan	Oui	
	C-M8	Rue Saint Exupéry / Rue Anne Marie Javouhey	Oui	
	C-M9	Rue de la Porte / Rue Saint Exupéry	Oui	
	C-M10	Rue Anne Marie Javouhey / Rue Henri Moisan	Oui	
	C-M11	Rue de la Porte / Rue du Rempart	Oui	
	C-M12	Rue de la Porte / Rue Vauban	Oui	
	C-M13	Place de la Porte / Rue Bouillon	Oui	
	C-M14	Rue du Parc / Rue Saint Sauveur	Oui	
	C-M15	Rue de l'Eglise / Rue de la Pointe	Oui	
	C-M16	Place Vauban / Petite Rue Vauban		
	C-M17	Rue de la Communauté / Rue Amiral Ronarc'h		
	C-M18	Rue de l'Eglise / Rue de la Communauté		
2000 m et en dehors	C19	Rue Jim Sévéllec / Route de Sainte Anne du Portzic		
	C20	Rue de Pouléder / Rue François Arzel		
	C21	Rue de Pouléder / Rue Stendhal		
	C22	Boulevard de Plymouth / Rue du Conquet	Oui	
	C23	Rue Victor Eusen / Rue François Cordon		
	C24	Place de Quilbignon / Rue de la Résistance	Oui	
	C25	Rue de la Résistance / Rue de Pouléder		
	C26	Place de Quilbignon / Rue Anatole France	Oui	
	C27	Rue Anatole France / Rue Le Guennec		
	C28	Rue de Kerargoas / Rue Claude Perrault		
	C29	Rue Jean François Tartu / Rue de Kerargoas		
	C30	Rue de Kerourien / Rue Amiral Grivel	Oui	
	C31	Rue Amiral Grivel / Rue Amiral de Galle	Oui	
	C32	Rue du Valy Hir / Rue Amiral Grivel	Oui	
	C33	Rue Emile Rousse / Boulevard de Plymouth	Oui	
	C34	Carrefour de Coat Tan / Boulevard de Plymouth	Oui	
	C35	Carrefour de Coat Tan / Avenue de Tallin	Oui	
	C36	Rue Jean Sébastien Bach / Rue H.M.S. Warspite		
	C37	Rue Jean Sébastien Bach / Rue Kant	Oui	
	C38	Rue Kant / Rue Hegel	Oui	
	C39	Rue de l'Anse Saupin / Avenue de la Libération		
	C40	Avenue Victor Le Gorgeu / Rue du Bouguen	Oui	
	C41	Rue du Moulin à Poudre / Rue de Lanrédec		
	C42	Rue du Moulin à Poudre / Rue du Bouguen	Oui	
	C43	Rue Paul Doumer (souterrain)		
	C44	Place Albert 1er / Rue Lamotte Picquet	Oui	
	C45	Place Albert 1er / Avenue Maréchal Foch	Oui	
	C46	Avenue du Maréchal Foch / Rue Duquesne	Oui	
	C47	Rue Duquesne / Rue Augustin Morvan		
	C48	Rue de Kerabécam / Rue du Docteur le Noble		
	C49	Rue de Glasgow / Rue de Kerabécam	Oui	
	C50	Rue Victor Hugo / Rue Branda		
	C51	Rue Victor Hugo / Rue Yves Collet	Oui	
	C52	Rue Victor Hugo / Rue de Keroriou		
	C53	Rue Victor Hugo / Rue Amiral Courbet		
	C54	Rue Victor Hugo / Rue de la République		
	C55	Rue Victor Hugo / Boulevard Gambetta	Oui	
	C56	Rue Amiral Troude / Rue de Madagascar		
	C57	Rue Amiral Troude / Rue de La Gravière		
	C58	Rue de Madagascar / Rue Hemingway		
	C59	Rue de l'Elorn / Rue de Madagascar	Oui	
	C60	Voie Portuaire		
	C61	Rue Pierre Sénard / Rue Poullic Al Lor		
	C62	Rue Pierre Sénard / Rue Sénateur Pichon	Oui	
	C63	Rond point des Foulques	Oui	

BREST - DISPOSITIF PREVU POUR UNE EVENTUELLE EVACUATION DANS LE PERIMETRE DE 500 M

1 – Etablissements scolaires et médicaux

Les occupants de ces établissements situés à l'intérieur du périmètre de 500 m et du périmètre de bouclage de 500 m sont évacués par bus vers d'autres établissements, selon le schéma suivant :

Etablissements scolaires et médicaux	Effectif		Lieu d'accueil	Nombre bus	Point de chargement	Point de déchargement	Itinéraire
<i>Diwan</i> 71 rue Béranger	188		Groupe scolaire Langevin, 45 rue Albert Thomas	1 bus standard + 1 bus articulé	Arrêt "Kérangoff"	Ecole Langevin 45 rue Albert Thomas	Arrivée par la rue d'Alsace Lorraine - récupérer rue Anatole France - bld Mouchotte - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - ave Le Gorgeu et rue du Professeur Langevin.
<i>La Pointe + institut pour déficients auditifs</i> 12 rue de Cherbourg	249		Groupe scolaire Bellevue 44 bis rue de Kermenguy	2 bus articulés	Rue du Rempart (Il faut entièrement bloquer la rue)	Groupe scolaire Bellevue 44 bis rue de Kermenguy	Arrivée par la rue St-Exupéry puis à gauche rue du Rempart - récupérer la rue de Maïssin - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - ave Le Gorgeu - rue de Kermenguy.
CMPP 2 rue de la Communauté	40		Groupe scolaire de Kerhallet 1 rue du Nivernais	1 bus standard	Rue du Rempart (Il faut entièrement bloquer la rue)	Groupe scolaire de Kerhallet 1 rue du Nivernais	Arrivée par la rue St-Exupéry puis à gauche rue du Rempart - récupérer la rue de Maïssin - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - ave Le Gorgeu - ave de Tarente - rue de Vendée - rue du Limousin - rue du Berry.
<i>Lycée Javouhey</i> rue du Rempart	900 élèves + 150 adultes		Gymnase Provence Rue de Rennes	7 bus articulés	Rue du Rempart (Il faut entièrement bloquer la rue)	Gymnase Provence Rue de Rennes	Arrivée par la rue St-Exupéry puis à gauche rue du Rempart - récupérer la rue de Maïssin - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - ave Le Gorgeu - ave de Tarente - ave du Provence.
<i>Ecole Kerbonne</i> 25 rue Paul Bert	420 élèves 30 adultes	670 élèves 60 adultes	Groupe scolaire de la Croix Rouge 2 rue Mirabeau	6 bus articulés	Rue Ampère	Groupe scolaire de la Croix Rouge Arrêt Mirabeau	Arrivée par la rue Anatole France - ave de Kerbonne et à gauche rue Ampère - récupérer rue Paul Bert - rue Branly - rue Franchet d'Esperey - rue Pierre Loti - rue Anatole France - bld Mouchotte - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - bld Montaigne - bld Léon Blum - arrêt Mirabeau.
<i>collège Kerbonne</i> 25 rue Paul Bert	250 élèves 30 adultes						
<i>Collège Rive Droite</i> 4 rue Vauban	100	200 élèves 25 adultes	Groupe scolaire de la Croix Rouge 2 rue Mirabeau	1 bus standard + 1 bus articulé	Rue du Rempart (Il faut entièrement bloquer la rue)	Groupe scolaire de la Croix Rouge Arrêt Mirabeau	Arrivée par la rue St-Exupéry puis à gauche rue du Rempart - récupérer la rue de Maïssin - pont de l'Harteloire - rue Lamotte Picquet - place Albert 1 ^{er} - bld Montaigne - bld Léon Blum - arrêt Mirabeau.
<i>Ecole maternelle et primaire St Sauveur</i> 4 rue Vauban	100						

2 – Points de regroupement

Le périmètre de 500 m comportant la population la plus importante correspond au scénario C et compte 2500 habitants environ. Seul un angle de 90° de ce périmètre serait concerné. Des retours d'expérience relatifs aux opérations d'évacuation au plan national il ressort que 70% de la population recherchent des hébergements dans la famille ou chez des amis.

L'évacuation de la population par ses propres moyens est privilégiée. Cependant il pourra être fait appel à BIBUS pour évacuer les personnes qui se seraient rendues dans les points de regroupement. Il est en effet prévu pour les personnes résidant dans le périmètre des 500 m et ne disposant pas de moyen de locomotion, 2 points de regroupement. Les personnes sont ensuite évacuées par bus ou tramway vers les centres d'accueil et de regroupement prévus.

Points de regroupement	Effectif	Centres d'accueil et de regroupement	Moyen de transport	Point de chargement	Point de déchargement	Itinéraire
<i>Centre Social Kerangoff</i> rue Franchet d'Esperey	1 000	Gymnase de Kéranroux	8 bus articulés	Rue Franchet d'Esperey	57 rue de Kérourien	Arrivée par la rue Alsace Lorraine, récupérer rue Franchet d'Esperey – rue Anatole France – rue Emile Rousse – bld de Plymouth – rue du Vaisseau Le Vengeur – rue de la Fontaine Margot – rue de Kérourien.
<i>Salle Mac Orlan</i> 65 rue de la Porte	3 500	Stade Francis Le Blé	Tramway	Arrêt tramway "Mac Orlan"	Arrêt tramway "Place de Strasbourg"	Itinéraire classique de la ligne A – 16 rames nécessaires. Temps estimé : 2 heures environ avec une fréquence de 6 minutes.

À noter que les personnes à mobilité réduite ou rencontrant une difficulté d'ordre médical pour se déplacer seront prises en charge à domicile par un moyen de transport adapté à l'initiative de l'ARS. Sur la base des retours d'expérience des opérations de déminage effectuées sur BREST, le nombre de personnes à évacuer par un moyen de transport sanitaire ou adapté peut être évalué à 20. Dès la mise en œuvre du PPI, l'ARS mettra en alerte les associations de sécurité civile, hôpitaux et transporteurs sanitaires privés pour effectuer l'opération sur ces bases.

Conformément au décret du 1^{er} septembre 2004, ces personnes doivent se faire recenser auprès de la mairie.

3 – Centres d'accueil et de regroupement (CAR)

Toutes les personnes évacuées seront invitées à se faire recenser dans les **deux centres d'accueil et de regroupement prévus** :

- Le gymnase de Keranroux
- Le stade Francis Le blé

Les opérations suivantes y seront effectuées sous l'autorité du poste de commandement opérationnel :

- recensement ;
- contrôle ;
- éventuellement décontamination ;
- mise en place d'un suivi ;
- le cas échéant, accompagnement de solidarité ou en cas de besoin accompagnement psychologique ;
- éventuellement distribution d'iode.

La cellule mise en place pour ces opérations, placée sous l'autorité de l'ARS, sera composée de personnels du SDIS, d'associations de sécurité civile, de la ville et de Brest métropole océane.

Transfert des centres d'accueil et de regroupement vers les lieux d'hébergement

Centre d'accueil et de regroupement	Lieux d'hébergement	Capacité hébergement	Point de chargement	Point de déchargement	Moyen de transport	Itinéraire
Gymnase de Kéranroux 57 rue de Kérourien	Parc de Penfeld	3375	57 rue de Kérourien	Parking du Parc de Penfeld	8 bus articulés	Rue de Kérourien – bld de Plymouth – route D205 – bld Tanguy Prigent – bld de l'Europe – ave Le Gorgeu – rue de Penfeld – route de Brest – parc de Penfeld.
	Halle des sports de la Cavale Blanche	200		Complexe sportif de la Cavale Blanche	8 bus articulés	Rue de Kérourien – Bld de Plymouth – ave de Tallin – rue de Warspite – rue Jean-Sébastien Bach – Rue Kant – ave de la Libération – Halles des sports de la Cavale Blanche.

Centre d'accueil et de regroupement	Lieux d'hébergement	Capacité hébergement	Point de chargement	Point de déchargement	Moyen de transport	Itinéraire
Stade Francis Le Blé Route de Quimper	Gymnase de la Cavale Blanche Avenue de la Libération	200	Stade Francis Le Blé	Complexe sportif de la Cavale Blanche	2 bus articulés	Arrivée par la rue du Bot - place de Strasbourg - rue Albert Louppe - bld Montaigne - place Albert 1 ^{er} - ave Le Gorgeu - ave de Tarente - rue de Normandie - ave de la Libération.
	Gymnase de Kérisbian Rue du Docteur Floch	200	Stade Francis Le Blé	Gymnase de Kérisbian	2 bus articulés	Arrivée par la route de Quimper et à droite rue du Docteur Floch.
	Gymnase de Pen ar Chleuz Rue des Genêts	200	Stade Francis Le Blé	Gymnase de Pen ar Chleuz	2 bus articulés	Arrivée par la rue du Bot – place de Strasbourg – rue Albert Louppe – rue Jules Lesven – rue Marcellin Duval – à droite rue Yves Gilloux – rue de Pen ar Chleuz.
	Gymnase Lanroze Rue Saint Vincent de Paul	200	Stade Francis Le Blé	Gymnase Lanroze	2 bus articulés	Arrivée par la rue du Bot – place de Strasbourg – rue Albert Louppe – rue Jules Lesven – rue Marcellin Duval – rue Saint Vincent de Paul.

BREST - PROCEDURE BIBUS ET TRAMWAY

(évacuation de 1500 à 3000 personnes)

☞ **Distinction selon que l'incident qui nécessite une évacuation de 1500 à 3000 personnes se passe :**

- en journée (06h-21h),
- en soirée (après 21h),
- ou dans la nuit en l'absence d'un agent au PC radio de Bibus.

☞ **Dans ces 3 cas cependant la procédure débute toujours de la même manière :**

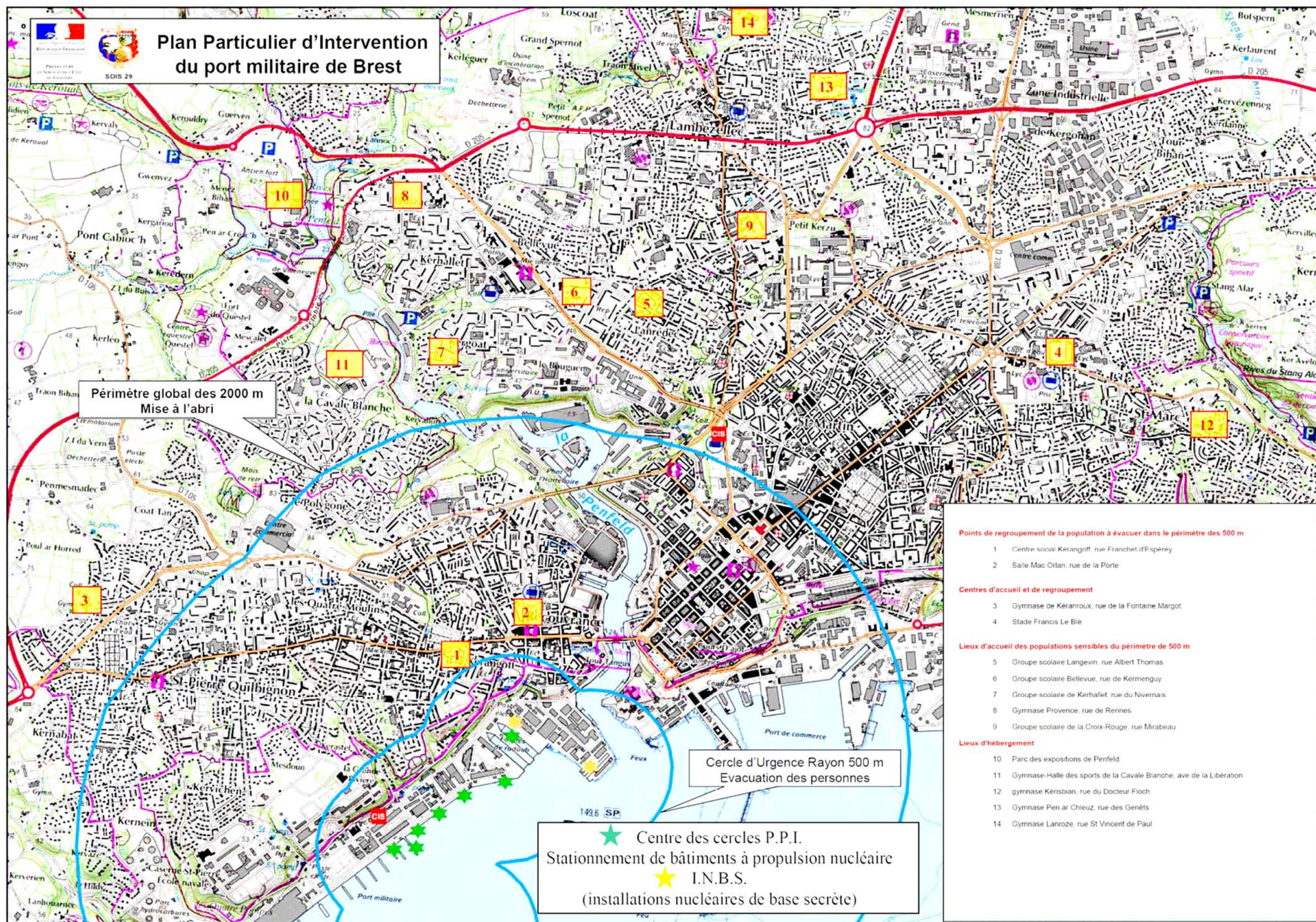
- 1) La préfecture du Finistère appelle la mairie de Brest (conciergerie Ville : 02.98.00.80.22 ou n° de portable listé dans le mémento ORSEC)
- 2) et demande d'aviser immédiatement -le maire ou son représentant.
- 3) La mairie de Brest / Brest métropole océane- prévient la société Kéolis gestionnaire du réseau Bibus ;

HYPOTHÈSE 1	incident en journée (de 6h00 à 21h00)	Le délai d'intervention
	4) Engagement des véhicules en fonction du nombre de passagers à prendre ; 5) Déviation des bus articulés et standards des ligne 1 à 7 vers les points de regroupement prévus. (le technicien prend la décision de dévier les standards grâce à la "vision de l'image de ligne" au PC radio) ; 6) Echange d'informations entre la société Kéolis et la préfecture du Finistère. (point sur la situation, moyens,...).	! au maximum 1 heure.

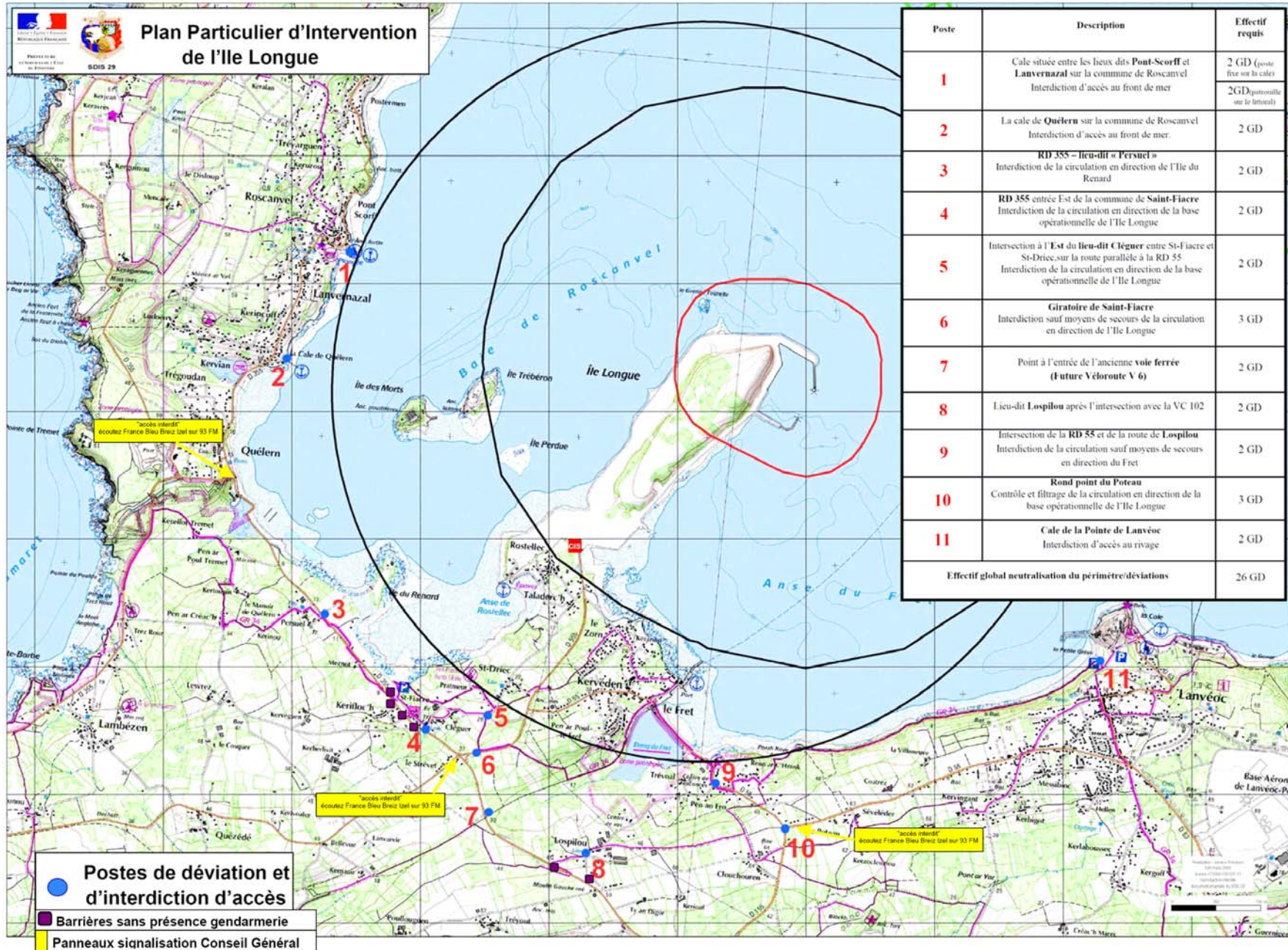
HYPOTHÈSE 2	incident en soirée (après 21h00)	Le délai d'intervention
	4) Engagement des véhicules en fonction du nombre de passagers à prendre ; 5) Déviation de tous les bus de soirée (14 bus) ; 6) Le technicien appelle les conducteurs les plus proches du dépôt pour venir prendre les véhicules s'il est nécessaire d'avoir des moyens supplémentaires sur le terrain ; 7) Echange d'informations entre la société Kéolis et la préfecture du Finistère.	de 1h00 à 2h00 en fonction de l'heure et des moyens nécessaires

HYPOTHÈSE 3	Incident survenant dans la nuit en dehors de la présence d'un agent au PC radio	Le délai d'intervention
	3) Le cadre Bibus rejoindra le dépôt, appellera les conducteurs par téléphone leur demandant de rejoindre le dépôt pour assurer le service.	de 1h00 à 3h00.

BREST - CARTE D'IMPLANTATION DES CENTRES D'ACCUEIL ET DE REGROUPEMENT, D'HEBERGEMENT ET DES STRUCTURES D'ACCUEIL DE LA POPULATION



ILE LONGUE – PERIMETRES DE DANGERS ET BARRAGES GENDARMERIE



ILE LONGUE - DISPOSITIF GENDARMERIE PRESQU'ILE DE CROZON

Périmètre de sécurité		
Mission	Unité	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interdire à toute personne ou véhicule non accrédité l'accès dans le périmètre de 2875 m. <p>Les personnels assurant des fonctions indispensables à la gestion de l'accident sur le site pourront être autorisés par le directeur des opérations de secours à y accéder, par dérogation aux mesures de bouclage mises en œuvre en cas d'activation du PPI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compagnie de Châteaulin avec l'appui de la Compagnie de gendarmerie maritime de l'île Longue. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectifs organiques de la Compagnie avec appui éventuel des autres unités du groupement.
Périmètres de déviations		
Mission	Moyens	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fluidifier les axes en périphérie de la zone des 2875 m en orientant la circulation de transit sur des itinéraires de déviation. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectifs organiques de la Compagnie ; ▪ Mise en œuvre d'une signalisation spécifique par les services du Conseil Général et des communes concernées. 	
Opérations de confinement		
Mission	Unité	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la protection de la population se trouvant dans le périmètre de sécurité, en interdisant toute circulation motorisée ou piétonne sur la voie publique pendant la durée des opérations de secours. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compagnie de Châteaulin (avec appui éventuel moyens du SDIS). 	<p>3 patrouilles mobiles à l'intérieur du périmètre de 2875 m</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ diffusion de messages relatifs à la mise à l'abri à l'aide de véhicules munis de porte-voix sur les secteurs de Crozon et Lanvéoc (sous réserve des conditions d'entrée dans le périmètre, et notamment <i>de l'équipement des personnels concernés en moyens de protection adaptés sauf si le rejet est programmé dans un délai de plusieurs heures leur permettant d'informer la population sans tenue de protection à ce stade</i>).
Protection des biens et des lieux		
Mission	Unité	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la sécurité publique à l'intérieur du périmètre pendant la durée du confinement ; ▪ Interdire aux personnes non autorisées l'accès aux lieux de l'accident ; ▪ Protéger le PCO, les structures d'accueil des familles et la salle de presse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compagnie de Châteaulin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrouilles initialement engagées sur la mise en œuvre des opérations de confinement
Aide à l'acheminement des moyens de secours		
Mission	Unité	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la viabilité des itinéraires empruntés par les moyens de secours ; ▪ assurer les guidages ou escortes nécessaires (notamment dans l'hypothèse de l'activation du plan secours à nombreuses victimes). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ compagnie de Châteaulin ; ▪ escadron départemental de sécurité routière. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personnels déployés en postes fixes pour assurer la neutralisation du périmètre de sécurité ; ▪ Effectifs organiques de l'EDSR, pour la mise en œuvre en liaison avec le PCO et le DOS des escortes nécessaires.
Recensement et identification des victimes éventuelles/Constatations		
Mission	Unité	Moyens
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recenser les victimes éventuelles et recueillir les éléments d'identification en liaison avec le PMA, en vue de renseigner le COD; ▪ Effectuer les constatations nécessaires dans l'optique de l'ouverture d'une enquête judiciaire, en liaison avec le Procureur de la République. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compagnie de Châteaulin avec appui de la BDRIJ (TIC). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 enquêteurs de la Compagnie BR de Châteaulin ; ▪ Renfort si nécessaire BDRIJ groupement.

DONNEES METEOROLOGIQUES (ROSE DES VENTS) BREST ET LANVEOC

BREST

A Brest, les vents soufflent principalement de sud à sud-ouest toute l'année, mais les vents de nord-est sont très fréquents entre février et septembre. Les vents faibles (inférieurs ou égaux à 4m/s) sont observés dans 9,1% des cas, les vents forts (supérieurs ou égaux à 9m/s) dans 36,2% des cas.



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1981-2010

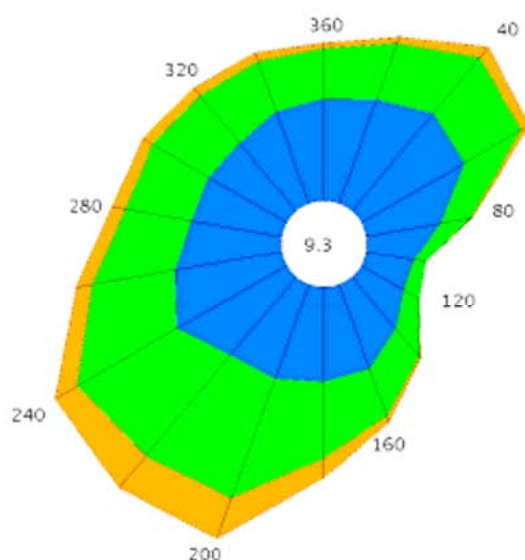
BREST-GUIPAVAS (29)

Indicatif : 29075001, alt : 94 m., lat : 48°26'36"N, lon : 04°24'42"W

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
 Nombre de cas étudiés : 87656
 Manquants : 161



Dir.	[1.5;4.5]	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	3.2	1.7	0.2	5.2
40	3.7	2.1	0.4	6.2
60	3.5	1.9	0.3	5.7
80	2.2	0.9	-	3.1
100	1.4	0.4	-	1.8
120	1.4	0.5	-	2.0
140	2.0	1.1	-	3.1
160	2.6	1.5	0.2	4.3
180	2.8	2.2	0.6	5.6
200	2.9	3.7	1.3	7.9
220	3.0	3.9	1.2	8.0
240	3.7	3.3	0.8	7.8
260	3.1	2.5	0.5	6.1
280	2.7	2.0	0.4	5.0
300	2.6	1.9	0.3	4.9
320	2.6	1.8	0.3	4.7
340	2.9	1.5	0.3	4.7
360	3.0	1.5	0.2	4.6
Total	49.2	34.4	7.0	90.7
[0;1.5]				9.3

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
 le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 15/01/2013 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
 42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
 Fax : 05 61 07 80 79 – Email : climat@meteo.fr

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

BREST-GUIPAVAS (29)

Indicatif : 29075001, alt : 94m, lat : 48°26'36"N, lon : 04°24'42"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1945 au 02-01-2013</small>												
	16.5	19.3	23.9	26.7	28.6	33.3	35.2	35.1	32.6	28.1	20.7	18.3	35.2
	21-1969	28-1960	19-2005	22-1984	25-2012	27-1976	12-1949	09-2003	01-1961	02-2011	13-1989	02-1986	1949
	Température maximale (moyenne en °C)												
	9.3	9.5	11.5	13.2	16.2	18.7	20.7	20.8	19.1	15.7	12.2	9.9	14.8
	Température moyenne (moyenne en °C)												
	6.9	6.8	8.4	9.6	12.6	15.0	16.9	17.0	15.4	12.7	9.5	7.3	11.5
	Température minimale (moyenne en °C)												
	4.4	4.1	5.4	6.1	8.9	11.2	13.2	13.2	11.6	9.6	6.7	4.8	8.3
Date	La température la plus basse (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1945 au 02-01-2013</small>												
	-14.0	-13.4	-4.9	-2.3	0.0	3.8	6.0	6.6	3.5	-1.5	-6.6	-10.1	-14.0
	28-1947	21-1948	07-1971	11-1978	07-1979	02-1962	19-1965	30-2011	26-1972	29-2003	07-1960	29-1970	1947
	Nombre moyen de jours avec												
Tx >= 30 °C	-	-	-	-	-	0.1	0.5	0.3	-	-	-	-	0.9
Tx >= 25 °C	-	-	-	0.1	1.0	1.0	3.6	2.7	1.6	-	-	-	10.0
Tx <= 0 °C	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.4
Tn <= 0 °C	4.4	4.7	1.4	0.5	-	-	-	-	0.1	1.0	4.2	16.2	16.2
Tn <= -5 °C	0.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.8
Tn <= -10 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tn : Température minimale, Tx : Température maximale												
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) <small>Records établis sur la période du 01-01-1945 au 02-01-2013</small>												
	51.5	41.4	47.1	74.3	45.8	41.4	72.0	56.4	45.2	82.6	47.8	61.2	82.6
	24-1977	09-2009	16-1947	29-2012	18-1996	24-2007	07-2004	05-1962	29-1962	24-2011	20-1949	21-2002	2011
	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
	143.8	111.7	95.8	92.1	79.0	59.8	66.8	66.8	83.3	129.0	134.1	147.8	1210.0
	Nombre moyen de jours avec												
Rr >= 1 mm	17.7	14.0	14.5	13.0	11.3	8.6	10.4	9.6	10.1	15.7	16.9	17.2	159.0
Rr >= 5 mm	9.5	7.9	6.8	6.3	5.5	3.9	3.9	4.0	5.4	8.0	9.2	9.4	79.8
Rr >= 10 mm	5.1	4.0	2.9	3.1	2.5	1.9	1.8	2.0	2.4	4.3	4.6	5.2	39.8
	Rr : Hauteur quotidienne de précipitations												
	Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)												
	345.5	316.8	296.5	250.7	170.5	96.0	47.8	43.8	84.6	165.6	256.0	330.4	2404.2
	Rayonnement global (moyenne en J/cm²) <small>Statistiques établies sur la période 1991-2010</small>												
	9908	16181	29494	42947	54946	59487	55835	49635	37859	22593	12038	8677	399600.0
	Durée d'insolation (moyenne en heures)												
	61.4	77.4	118.7	156.3	179.8	190.6	169.4	172.9	160.2	107.7	70.7	64.8	1529.8
	Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation												
= 0 %	10.6	6.6	6.9	3.9	3.7	2.8	3.4	2.8	2.2	5.3	8.1	10.7	66.8
<= 20 %	19.0	14.6	14.6	10.9	11.0	10.4	12.4	9.6	9.0	13.8	16.0	17.8	158.8
>= 80 %	2.3	2.4	3.9	3.7	4.0	5.0	3.9	3.6	4.8	2.6	1.7	3.0	40.5
	Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)												
	13.2	22.1	46.6	71.1	102.2	116.5	114.9	98.0	67.0	35.3	15.9	11.9	714.7
Date	La rafale maximale de vent (m/s) <small>Records établis sur la période du 01-01-1961 au 02-01-2013</small>												
	39	38	31	29	25	23	23	24	26	41	35	34	41
	26-1990	11-1990	10-2008	09-1994	27-2007	21-2012	06-2008	15-2012	07-1965	18-1967	23-1964	02-2006	1987
	Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)												
	5.0	4.8	4.8	4.7	4.4	4.0	3.8	3.6	3.8	4.3	4.4	4.6	4.3
	Nombre moyen de jours avec rafales												
>= 16 m/s	11.4	9.6	9.7	6.8	4.5	3.2	2.4	2.3	4.1	7.6	9.3	10.6	81.6
>= 28 m/s	0.4	0.4	0.2	0.1	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.4	1.8
	16 m/s = 68 km/h, 28 m/s = 100 km/h												
	Nombre moyen de jours avec												
Brouillard	4.1	4.5	5.2	5.3	6.0	8.2	8.6	10.3	8.3	6.6	3.9	4.7	75.7
Orage	1.2	0.6	0.8	1.0	1.4	1.0	1.3	1.1	0.6	1.0	1.0	0.8	11.7
Grêle	1.3	1.2	1.1	0.9	0.3	0.1	-	-	0.0	0.1	0.7	1.1	6.9
Neige	1.7	2.8	0.7	0.3	-	-	-	-	-	-	0.5	1.3	7.3

- : donnée manquante

. : donnée égale à 0

Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : rayonnement global (1991-2010), insolation (1991-2010), ETP (2001-2010).

LANVEOC

A Lanvéoc, les vents dominants soufflent de l'ouest à sud-ouest ; les vents de secteur nord-est pouvant être observés entre février et juillet. Les vents faibles (inférieurs ou égaux à 4m/s) sont observés dans 5,1% des cas, les vents forts (supérieurs ou égaux à 9m/s) dans 42,4% des cas.



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1981-2010

LANVEOC (29)

Indicatif : 29120001, alt : 81 m., lat : 48°16'42"N, lon : 04°26'18"W

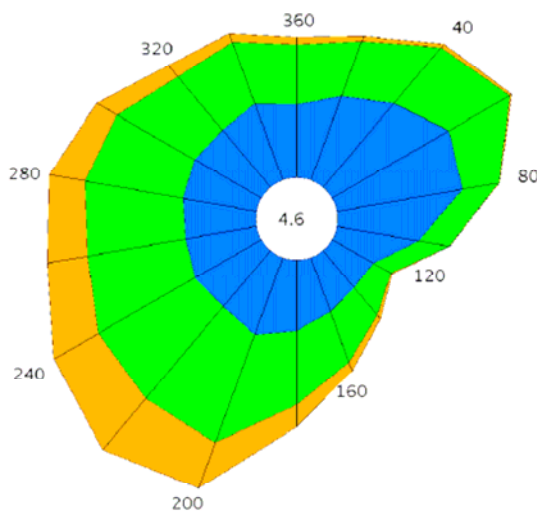
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

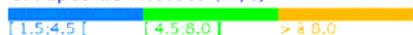
Nombre de cas étudiés : 87656

Manquants : 266

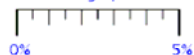


Dir.	[1.5;4.5 [	[ 4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	2.8	1.8	0.2	4.8
40	3.4	2.3	0.2	5.0
60	4.2	2.2	+	6.4
80	3.9	1.1	+	5.1
100	2.6	0.9	+	3.5
120	1.5	0.6	+	2.1
140	1.5	1.1	0.2	2.8
160	1.8	1.7	0.3	3.7
180	2.2	2.3	0.7	5.2
200	2.5	3.5	1.5	7.6
220	2.3	3.7	2.1	8.1
240	2.4	3.5	1.6	7.4
260	2.2	3.1	1.3	6.6
280	2.3	3.1	1.1	6.5
300	2.4	2.8	0.7	5.9
320	2.3	2.2	0.5	4.9
340	2.5	2.0	0.3	4.9
360	2.3	1.9	0.2	4.4
Total	44.9	39.6	10.9	95.4
[0;1.5 [				4.6

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 15/01/2013 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : climatheque@meteo.fr

FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

LANVEOC (29)

Indicatif : 29120001, alt : 81m, lat : 48°16'42"N, lon : 04°26'18"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1948 au 02-01-2013</small>													
	15.3	19.3	24.4	26.6	29.0	34.5	35.0	34.8	32.5	28.0	20.2	17.9	35.0
Date	05-1999	28-1990	30-1995	22-1984	25-2012	27-1978	13-1949	03-1975	01-1981	02-2011	02-1982	02-1995	1948
Température maximale (moyenne en °C)													
	9.5	9.6	11.6	13.4	16.3	18.8	20.7	20.9	19.2	15.8	12.4	10.1	14.9
Température moyenne (moyenne en °C)													
	7.2	7.1	8.7	10.1	12.9	15.3	17.3	17.4	15.8	13.1	9.9	7.8	11.9
Température minimale (moyenne en °C)													
	4.9	4.5	5.8	6.7	9.5	11.8	13.8	13.8	12.4	10.4	7.5	5.5	8.9
La température la plus basse (°C) <small>Records établis sur la période du 01-01-1948 au 02-01-2013</small>													
	-10.8	-12.5	-4.6	-1.3	0.8	4.3	6.8	7.4	4.8	0.6	-2.1	-7.2	-12.5
Date	20-1963	21-1948	07-1971	11-1978	07-1979	01-1975	07-1972	12-1972	23-1979	29-1955	07-1980	27-1970	1948
Nombre moyen de jours avec													
Tx >= 30 °C	-	-	-	-	-	0.1	0.6	0.3	-	-	-	-	0.9
Tx >= 25 °C	-	-	-	0.1	1.0	1.8	3.9	2.9	1.3	-	-	-	11.0
Tx <= 0 °C	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3
Tn <= 0 °C	3.3	3.6	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.6	10.6
Tn <= -5 °C	0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
Tn <= -10 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<small>Tn : Température minimale, Tx : Température maximale</small>													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm) <small>Records établis sur la période du 01-01-1948 au 02-01-2013</small>													
	40.3	44.4	35.0	59.9	47.5	36.8	58.4	38.0	39.0	78.2	57.6	48.6	78.2
Date	24-1977	13-2007	17-1988	29-2012	03-1987	24-2007	05-1991	07-1954	05-1982	24-2011	22-2012	15-2011	2011
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	118.4	90.6	81.3	75.4	66.9	51.5	55.2	54.0	75.0	105.0	112.2	120.9	1006.4
Nombre moyen de jours avec													
Rr >= 1 mm	16.3	13.3	13.8	12.6	10.7	8.4	8.9	8.5	9.9	14.1	15.8	16.2	148.5
Rr >= 5 mm	8.1	6.7	5.9	5.5	4.4	3.5	3.1	3.3	4.6	7.1	8.2	8.1	68.5
Rr >= 10 mm	3.9	2.7	2.2	2.3	2.1	1.5	1.5	1.6	2.4	3.5	3.7	4.0	31.4
<small>Rr : Hauteur quotidienne de précipitations</small>													
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	334.2	308.6	287.5	238.2	159.8	86.1	41.2	34.9	71.5	151.4	241.9	315.8	2271.1
Rayonnement global (moyenne en J/cm²) Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures) <small>Statistiques établies sur la période 1991-2009</small>													
	60.5	79.8	125.6	165.8	190.3	207.2	193.5	190.4	173.7	115.8	74.0	66.1	1642.6
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation <small>Statistiques établies sur la période 1991-2009</small>													
= 0 %	10.1	6.0	5.6	2.7	3.1	1.9	2.4	1.7	1.6	4.3	7.1	9.0	55.5
<= 20 %	19.2	15.2	13.9	10.0	9.8	9.1	10.6	8.4	8.1	12.9	15.6	17.6	150.4
>= 80 %	2.1	2.7	3.8	4.5	4.4	5.8	4.2	4.3	5.9	2.9	1.8	2.8	45.3
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	16.1	23.1	50.0	74.0	101.6	115.8	115.1	100.4	67.7	38.1	19.6	15.6	737.1
La rafale maximale de vent (m/s) <small>Records établis sur la période du 01-01-1981 au 02-01-2013</small>													
	38	37	32	29	28	26	23	25	32	45	39	34	45
Date	04-1988	07-1995	02-1995	01-1994	21-2005	15-2001	19-2001	18-2004	19-1981	15-1987	26-1983	29-1999	1987
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	5.8	5.5	5.4	5.1	4.9	4.6	4.4	4.2	4.4	5.0	5.2	5.5	5.0
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	12.5	10.5	9.3	7.6	5.1	3.0	2.7	2.7	4.6	8.8	10.9	12.2	90.0
>= 28 m/s	1.0	0.7	0.2	0.1	0.0	-	-	-	0.1	0.4	0.3	0.8	3.6
<small>16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h</small>													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	3.6	3.4	3.9	3.1	3.2	3.9	3.9	5.9	5.1	4.0	2.6	3.2	45.6
Orage	0.8	0.2	0.3	0.4	1.1	0.7	1.0	0.7	0.5	0.7	0.4	0.2	7.0
Grêle	1.4	0.4	0.9	0.7	0.2	-	0.0	0.0	-	0.2	0.5	0.7	5.0
Neige	1.1	2.0	0.6	0.2	0.0	-	-	-	-	0.0	0.2	0.8	4.9

- : donnée manquante ; : donnée égale à 0
Ces statistiques sont établies sur la période 1981-2010 sauf pour les paramètres suivants : insolation (1991-2009), ETP (2001-2010).

DONNEES METEOROLOGIQUES (SUITE)

Exemple de message d'information de Météo France (CMIRO 35) à destination des autorités
(extrait de l'exercice national ILO2011)


BULLETIN METEOROLOGIQUE N° 7

** EXERCICE ** EXERCICE ** EXERCICE ** EXERCICE **

Ile Longue et port militaire de Brest – Manipulation de substances dangereuses

Edité le 24 novembre 2011 à 14:09 lég.

Site : Ile Longue et port militaire de Brest – Manipulation de substances dangereuses (nucléaires)	
Département : Finistère	
Commune : BREST	
Heure de réception de l'alerte : le 23/11/2011 à 10:05 légales	
Emetteur :	Centre Météorologique Interrégional Ouest
	Tel : 02.99. [redacted]
	Fax : 02.99. [redacted]

1. Observations météorologiques le 24/11/2011 à 13:00 légales

Températures sous abri :	13 °C
Gradient de température :	-1,5 °C
Vent à 10 m :	180° 06 m/s
Vent à 100 m :	160° 08 m/s
Précipitations dans l'heure précédente :	0 mm
Précipitations/Brouillard :	Rien à signaler

T_{sa} : Température sous abri.
Gradient de température : Diffusion normale (DN) si $(T_{100m} - T_{sa}) < -0,5^{\circ}C$, sinon diffusion faible (DF).
Vent à XXm : ddd = direction D'OU VIENT le vent (rose des vents de 360°) à XX m de hauteur.
 Exemple : ddd=360° : Vent venant du Nord , ddd =090° : Vent venant de l'Est

2. Changement significatif prévu dans les 3 heures à venir : NON

3. Prévision :

Ciel nuageux avec éclaircies, se chargeant peu à peu. En fin de nuit de jeudi à vendredi et vendredi matin, faible passage pluvieux. Retour des éclaircies vendredi en fin de matinée.

Prévision du jeudi 24 novembre 2011 à 14 h au samedi 26 novembre 2011 à 14 h légales

Date heure légale	Températures sous Abri (°C)	Gradient de température T*100 m-T*sa	Vent à 10m (ddd° # m/s)	Vent à 100m (ddd° # m/s)	Pluie (en 3 heures)	Précipitations Brouillard
jeu. 24 nov. 2011 à 16h	13 °C	-1,0 °C	180° 05 m/s	200° 09 m/s	0 mm	Rien à signaler
jeu. 24 nov. 2011 à 19h	12 °C	-1,0 °C	180° 05 m/s	200° 09 m/s	0 mm	Rien à signaler
jeu. 24 nov. 2011 à 22h	12 °C	-0,5 °C	180° 05 m/s	200° 10 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 01h	12 °C	-1,0 °C	200° 05 m/s	220° 10 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 04h	13 °C	-1,0 °C	220° 05 m/s	240° 09 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 07h	12 °C	-1,0 °C	220° 05 m/s	240° 09 m/s	2 mm	Pluie faible par endroit
ven. 25 nov. 2011 à 10h	13 °C	-1,0 °C	VRB 01 m/s	300° 04 m/s	0 mm	Pluie faible par endroit
ven. 25 nov. 2011 à 13h	13 °C	-1,0 °C	280° 05 m/s	300° 06 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 16h	12 °C	-0,5 °C	340° 03 m/s	320° 05 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 19h	10 °C	2,0 °C	320° 03 m/s	320° 05 m/s	0 mm	Rien à signaler
ven. 25 nov. 2011 à 22h	9 °C	3,5 °C	VRB 01 m/s	VRB 02 m/s	0 mm	Rien à signaler
sam. 26 nov. 2011 à 01h	8 °C	4,5 °C	160° 03 m/s	VRB 01 m/s	0 mm	Rien à signaler

FICHE DE MISE EN PLACE TECHNIQUE DU PCO

- ❖ localisation du PCO :
 - pour un accident à Brest : à la caserne SDIS de Kerallan ;
 - pour un accident à l'Île Longue : à la maison du temps libre, Bld Pralognan - La Vanoise à Crozon.

- ❖ **Il est fortement conseillé de conserver la présente fiche (check-list) dans les locaux retenus pour l'armement du PCO pour en faciliter la mise en place pratique.**

- ❖ Actions à mettre en œuvre :
 - mise en place au PCO de chevalets d'identification des services, collectivités et opérateurs représentés au sein de cette instance ;
 - feuille de présence ;
 - mise en place, lors de l'activation effective du PCO, d'un fléchage interne du bâtiment du CIS par le SDIS, permettant aux membres du PCO d'accéder aisément à la salle dédiée à la réunion de cette instance ;
 - affichage de la cartographie du périmètre et du plan de bouclage (si possible en A0) ;
 - vérification sur place par le SDSIC de la préfecture de la disponibilité effective et du fonctionnement des liaisons de transmission PCO-COD ;
 - **Le représentant du préfet au PCO confirme les coordonnées du PCO au COD et les services et opérateurs confirment à leurs directions les coordonnées auxquelles ils peuvent être joints.**

MODELES DE DOCUMENTS SUSCEPTIBLES D'ETRE UTILISES

- **de messages à l'attention des populations en cas d'activation du PPI ;**
 - à diffuser par l'intermédiaire des médias
 - et par haut-parleur
- **de communiqué de presse ;**
- **d'arrêtés :**
 - **de réquisition**
 - **d'interdiction de transport, commercialisation et consommation de denrées alimentaires**
 - **d'interdiction temporaire de consommation d'eau potable**

MODELES DE MESSAGES AUX POPULATIONS

1) pour diffusion par les médias

- ☞ à adresser à France bleu Breizh Izel et aux autres médias locaux et nationaux en cas d'activation du PPI ;
- ☞ l'adapter en fonction de la situation et de la nature du scénario accidentel en présence.

"Le préfet du Finistère communique :

Un accident vient de se produire :

- "Sur le site de la base navale de Brest" **OU**
- "Sur la base opérationnelle de l'île Longue à Crozon"

"Vous venez d'entendre retentir la sirène d'alerte." **OU**

"Vous allez entendre retentir la sirène d'alerte."

"Vous devez rester à l'abri dans le bâtiment dans lequel vous vous trouvez actuellement ou vous mettre à l'abri dans le bâtiment le plus proche si vous habitez ou si vous travaillez dans la zone de dangers comprise dans les limites géographiques suivantes :

- *les énumérer*

Pour votre sécurité, dans cette zone il est impératif de respecter les consignes suivantes :

- Mettez-vous à l'abri dans un bâtiment stable et fermez bien toutes les ouvertures ;
- Coupez les ventilations mécaniques et la climatisation ;
- Ne téléphonez pas, sauf urgence vitale, afin de laisser le réseau libre pour les secours ;
- N'allez pas chercher vos enfants à l'école, il y sont protégés, les enseignants s'en occupent ;
- Mettez-vous à l'écoute de France bleu Breizh Izel.

De plus amples informations ou consignes vous seront données sur France Bleu Breizh Izel (fréquence générale 93 Mhz).
Restez à l'abri en attendant de nouvelles instructions."

2) pour diffusion par véhicules équipés de hauts-parleurs

- ☞ **SDIS / DDSP ;**
- ☞ l'adapter en fonction de la situation et de la nature du scénario accidentel en présence.

(Cette version est volontairement plus courte pour une diffusion optimale par haut-parleur)

"Le préfet du Finistère communique :

Un accident vient de se produire :

- "Sur le site de la base navale de Brest"
- OU**
- "Sur la base opérationnelle de l'île Longue à Crozon"

"Vous venez d'entendre retentir la sirène d'alerte."

OU

"Vous allez entendre retentir la sirène d'alerte."

Pour votre sécurité, il est impératif de respecter les consignes suivantes :

- Mettez-vous à l'abri dans un bâtiment et fermez bien toutes les ouvertures ;
- Ne téléphonez pas, sauf urgence vitale, afin de laisser le réseau libre pour les secours ;
- N'allez pas chercher vos enfants à l'école, les enseignants s'en occupent ;
- Mettez-vous à l'écoute de radio France bleu Breizh Izel sur 93 FM pour de plus amples informations".

Restez à l'abri en attendant de nouvelles instructions."

MODELES DE COMMUNIQUES DE PRESSE

➤ **EXEMPLE DE CP n°2 APRES LA DIFFUSION DU CP-TYPE MARINE :**

"INCIDENT sur le site de X (FINISTERE) Dégagement gazeux

Le préfet du Finistère a déclenché ce jour à xxHxx le Plan Particulier d'Intervention (PPI) du site de X, pour prendre en compte les conséquences d'un rejet gazeux atmosphérique limité comportant des radioéléments.

- A l'attention de la population : quand vous entendrez la sirène d'alerte, il faut agir sans délai :
 - ⊗ Entrez dans le bâtiment le plus proche,
 - ⊗ Fermez portes et fenêtres,
 - ⊗ Ecoutez les radios : France bleu Breizh Izel 93 MHz, Radio ...,
 - ⊗ Laissez vos enfants à l'école, les enseignants s'occupent d'eux.

La gendarmerie a mis en place un bouclage de sécurité : ne prenez pas votre véhicule et ne téléphonez pas pour ne pas encombrer les réseaux.

Des consignes et informations vous seront données régulièrement sur les opérations de rétablissement de la situation.

Site Internet à consulter : www.ppibrestilo.pref.gouv.fr

Le préfet rappelle que l'incident (rejet gazeux) ne peut en aucun cas dégénérer en explosion."

➤ **EN CAS D'INTERROGATION SUR LA CONSTITUTION DE STOCKS (exemple)**

"INCIDENT sur le site de x (FINISTERE)

"Le préfet du Finistère appelle la population à l'apaisement concernant la constitution de stocks de nourriture. Il est inutile de se précipiter sur les supermarchés de la presqu'île de Crozon pour constituer des stocks alimentaires. L'incident en cours de traitement à l'île longue n'entraînera qu'une mise à l'abri temporaire.

Site Internet à consulter : <http://www.ppibrestilo.pref.gouv.fr>

Le préfet rappelle que l'incident (rejet gazeux) ne peut en aucun cas dégénérer en explosion."

➤ **CP AU SORTIR DE LA PHASE D'URGENCE (exemple)**

"FIN D'ALERTE SITUATION SOUS CONTROLE

Du fait d'un risque d'accident sur la base de l'île Longue, en presqu'île de Crozon, le préfet du Finistère a décidé d'activer son plan de secours appelé Plan Particulier d'Intervention (PPI). et a demandé à la Marine d'activer ses sirènes d'alerte. Celles-ci ont retenti à XXhXX.

Ce signal prévient la population qu'elle doit se mettre à l'abri et l'écoute des médias (radio France bleu Breizh Izel et France 3 notamment). Via les médias, le préfet a ensuite demandé à la population de rester à l'abri jusqu'aux prochaines instructions.

Les informations de l'exploitant confirment que l'incident est désormais sous contrôle.

Les mesures effectuées dans le panache du rejet radiologique concerté, font apparaître des niveaux de pollution très faibles.

Constatant qu'il n'y a plus de risque pour la population, le préfet du Finistère prononce la levée de toutes les mesures de mise à l'abri.

Par mesure de précaution, les habitants de x (commune concernée par le passage du panache gazeux) sont invités à ne pas consommer de produits frais venant d'une production locale.

Pour suivre l'évolution dans le temps de la mesure précitée : consulter le site Internet :
<http://www.ppibrestilo.pref.gouv.fr> "

MODELE D'ARRETE D'INTERDICTION DE TRANSPORT, COMMERCIALISATION ET CONSOMMATION DE DENREES ALIMENTAIRES DANS LA ZPP



PREFET DU FINISTERE

**Direction Départementale
de la protection des populations
du Finistère**

Arrêté préfectoral
réglementant les mouvements de certains animaux d'élevage, la mise sur le marché et la consommation
de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux et diverses activités agricoles et forestières
dans la zone de protection des populations (ZPP) suite à un accident survenu sur **NOM DU SITE et LIEU**

AP n° du

Le préfet du Finistère,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

- VU le règlement (Euratom) n°3954/87 du Conseil du 22 décembre 1987 fixant les niveaux maximum admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique ;
- VU le règlement (Euratom) n°944/89 du Conseil du 12 avril 1989 fixant les niveaux maximum admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires de moindre importance après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique ;
- VU le règlement n°770/90 (Euratom) de la Commission du 29 mars 1990 fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les aliments du bétail ;
- VU le règlement (CE) n°178/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
- VU le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.2215-1 fixant les compétences du préfet en matière de mesures relatives à la sécurité et à la salubrité publique ;
- VU la loi 2004-811 du 13/8/2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;
- VU le code rural et notamment le titre III "LE CONTROLE SANITAIRE DES ANIMAUX ET ALIMENTS", les articles L.231-1 à L.231-3 et l'article L.234-4 ;
- VU le code de santé publique et notamment les articles L.1333-1 et L.1333-20, R.1333-8 et la section 6 de la partie réglementaire "situation d'urgence radiologique et d'exposition durable aux rayonnements ionisants" ;
- VU le décret du **XXX** portant nomination de M/ Mme . **XXX** en qualité de préfet du Finistère ;
- VU l'arrêté du 12 mai 2004 fixant les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine ;

- Considérant *l'accident / ou l'incident (retenir la qualification de l'échelle INES) survenu sur le site nucléaire de lieu, le date, susceptible d'avoir entraîné la diffusion dans l'environnement d'un rejet anormal de produits radioactifs et classé (préciser le chiffre du classement INES) sur l'échelle INES par l'autorité de sûreté nucléaire ;*
- Considérant le risque d'atteinte à la santé publique inhérent à la consommation de produits alimentaires contaminés ;
- Considérant la nécessité de protéger la population d'une contamination radiologique par la voie alimentaire ;
- Considérant le transfert de certains radionucléides aux productions animales destinées à la consommation humaine par les aliments des animaux ;
- Considérant la contamination radioactive de la zone géographique impactée par le nuage et les communes concernées; conformément au plan de mesures défini par le Plan Particulier d'Intervention des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'île Longue approuvé le **XX XXXX 2013 ;**
- Considérant l'estimation de la contamination de l'environnement établie par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire transmise par l'autorité de sûreté nucléaire et déterminant une zone de protection des populations (ZPP) et une

zone de surveillance du territoire (ZST) ;

Considérant l'état d'urgence qui résulte de cet accident *accident/incident (retenir la qualification de l'échelle INES)* nucléaire ;

Sur proposition du directeur départemental de la protection des populations et du directeur départemental des territoires et de la mer ;

ARRETE :

Article 1 : Une zone de protection des populations (ZPP) visant à limiter l'exposition des riverains de l'accident, y compris par voie alimentaire, est établie. Elle comprend les communes en annexe 1 du présent arrêté.

Article 2 : Dans la ZPP sont interdits

1. la consommation, le transport et la mise sur le marché (la détention en vue de leur vente, y compris l'offre en vue de la vente ou toute autre forme de cession, à titre gratuit ou onéreux, ainsi que la vente, la distribution et les autres formes de cession proprement dites) de toute denrée alimentaire et de tout aliment pour animaux produits dans la ZPP (annexe du présent arrêté) à compter de la date du *(inscrire la date de début des rejets)* ;
2. la récolte et la cueillette à quelque fin que ce soit, notamment pour l'usage en tant qu'aliment pour animaux, des denrées végétales ou d'origine végétale ;
3. la pêche de tout produit de la mer ;
4. la chasse de tout gibier, sauf délivrance d'autorisation spécifique à des professionnels, notamment à des fins de régulations des populations et d'abattage pour des raisons de sécurité publique ;
5. l'accès, notamment à des fins récréatives, aux espaces forestiers ;
6. *la consommation, le transport et la mise sur le marché (la détention en vue de leur vente, y compris l'offre en vue de la vente ou toute autre forme de cession, à titre gratuit ou onéreux, ainsi que la vente, la distribution et les autres formes de cession proprement dites) de toute denrée alimentaire et de tout aliment pour animaux stockés dans la ZPP (annexe du présent arrêté) à la date du (inscrire la date de début des rejets), et qui n'ont pas été protégés de la contamination par un emballage, un conditionnement ou tout autre contenant hermétique à l'air ;*
7. *les mouvements et le transport d'animaux vivants dont les chairs et les produits sont destinés à la consommation humaine, notamment l'introduction dans la ZPP de tels animaux détenus dans une zone extérieure à la ZPP à la date de l'accident. Cette disposition ne s'applique pas aux mouvements et transports cantonnés au sein de la ZPP elle-même ;*
8. *les mouvements et transports d'animaux morts vers des zones extérieures à la ZPP ([0]Garder à l'esprit la possibilité de conserver cette disposition n°8 si la ZPP comprend un site de traitement adapté (ce qui est statiquement peu vraisemblable). Dans le cas contraire, retirer 8: les cadavres animaux iront vers un équarrissage en zone extérieure; ils restent des déchets à très faible activité.) ;*

Toutes les denrées alimentaires et aliments pour animaux dont l'usage est interdit au titre des points 1 à 6 du présent article 2 sont réputés impropres à la consommation humaine ou animale et ne peuvent faire l'objet d'aucun traitement en vue de leur usage ultérieur en tant que denrée alimentaire ou aliment pour animaux.

Toute personne qui a depuis cette date distribué ou commercialisé ces produits doit engager immédiatement sous sa responsabilité leur retrait du marché en application de l'article 19 du règlement (CE) n°178/2002, et en informer la direction départementale de la protection des populations.

Article 3

La délimitation des zones définies à l'article 1^{er} et à l'article 2 pourra être modifiée en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité in situ ou de nouveaux calculs de modélisation.
Les dispositions définies à l'article 2 peuvent être rapportées ou modifiées en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité.

Article 4 Les dispositions du présent arrêté sont définies pour une période d'un mois en ZPP.

Article 5 La présente décision est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de sa notification pour le demandeur ou l'exploitant.

Article 6 : Le Secrétaire général de la préfecture, mesdames et messieurs les Maires des communes visées en du présent arrêté 1, le commandant du groupement de gendarmerie du Finistère, le directeur départemental de la protection des populations, le directeur départemental des territoires et de la mer, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Finistère.

Fait à Quimper, le
Pour le préfet, et par délégation,

MODELE D'ARRETE D'INTERDICTION DE TRANSPORT, COMMERCIALISATION ET CONSOMMATION DE DENREES ALIMENTAIRES DANS LA ZST



PREFET DU FINISTERE

**Direction départementale
de la protection des populations
du Finistère**

Arrêté préfectoral
réglementant les mouvements de certains animaux d'élevage, la mise sur le marché et la consommation
de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux et diverses activités agricoles et forestières
dans la zone de surveillance renforcée des territoires (ZST)
suite à un accident survenu sur **NOM DU SITE et LIEU**

AP n° du

Le préfet du Finistère,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

- VU le règlement (Euratom) n°3954/87 du Conseil du 22 décembre 1987 fixant les niveaux maximum admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires et les aliments pour bétail après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique ;
- VU le règlement (Euratom) n°944/89 du Conseil du 12 avril 1989 fixant les niveaux maximum admissibles de contamination radioactive pour les denrées alimentaires de moindre importance après un accident nucléaire ou dans toute autre situation d'urgence radiologique ;
- VU le règlement n°770/90 (Euratom) de la Commission du 29 mars 1990 fixant les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive pour les aliments du bétail ;
- VU le règlement (CE) n°178/2002 du Parlement Européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
- VU le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.2215-1 fixant les compétences du préfet en matière de mesures relatives à la sécurité et à la salubrité publique ;
- VU la loi 2004-811 du 13/8/2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;
- VU le code rural et notamment le titre III "LE CONTROLE SANITAIRE DES ANIMAUX ET ALIMENTS", les articles L.231-1 à L.231-3 et l'article L.234-4 ;
- VU le code de santé publique et notamment les articles L.1333-1 et L.1333-20, R. 1333-8 et la section 6 de la partie réglementaire "situation d'urgence radiologique et d'exposition durable aux rayonnements ionisants" ;
- VU le décret du **XXX** portant nomination de M/ Mme . **XXX** en qualité de préfet du Finistère ;
- VU l'arrêté du 12 mai 2004 fixant les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Considérant *l'accident / ou l'incident (retenir la qualification de l'échelle INES) survenu sur le site nucléaire de lieu, le date, susceptible d'avoir entraîné la diffusion dans l'environnement d'un rejet anormal de produits radioactifs et classé (préciser le chiffre du classement INES) sur l'échelle INES par l'autorité de sûreté nucléaire ;*
- Considérant le risque d'atteinte à la santé publique inhérent à la consommation de produits alimentaires contaminés ;
- Considérant la nécessité de protéger la population d'une contamination radiologique par la voie alimentaire ;
- Considérant le transfert de certains radionucléides aux productions animales destinées à la consommation humaine par les aliments des animaux ;
- Considérant les niveaux de contamination radioactive relevés dans l'environnement le **XXX**; conformément au plan de mesures défini par le Plan Particulier d'Intervention des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'Ile Longue approuvé le XX XXXX 2013 ;
- Considérant l'estimation de la contamination de l'environnement établie par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire transmise par l'autorité de sûreté nucléaire et déterminant une zone de protection des populations (ZPP) et une zone de surveillance du territoire (ZST) ;

Considérant l'état d'urgence qui résulte de cet accident (*accident / incident : retenir la qualification de l'échelle INES*) nucléaire ;

Sur proposition du directeur départemental de la protection des populations et du directeur départemental des territoires et de la mer ;

ARRETE :

Article 1 : Une zone de surveillance renforcée des territoires (ZST) est établie qui correspond à une zone de dépassement prévisible des teneurs maximales en radionucléides dans les aliments fixées par le règlement (Euratom) n°3954/87. Elle comprend les communes en annexe 1 et 2 du présent arrêté.

Article 2 : Dans la ZST sont interdits :

1. la consommation, le transport et la mise sur le marché (la détention en vue de leur vente, y compris l'offre en vue de la vente ou toute autre forme de cession, à titre gratuit ou onéreux, ainsi que la vente, la distribution et les autres formes de cession proprement dites) de toute denrée alimentaire et de tout aliment pour animaux produits dans la ZST (annexe 1 du présent arrêté) à la date du (*inscrire la date de début des rejets*);
2. la récolte et la cueillette à quelque fin que ce soit, notamment pour l'usage en tant qu'aliment pour animaux, des denrées végétales ou d'origine végétale ;
3. la pêche de tout produit de la mer ;
4. la chasse de tout gibier, sauf délivrance d'autorisation spécifique à des professionnels, notamment à des fins de régulations des populations et d'abattage pour des raisons de sécurité publique ;
5. la consommation, le transport et la mise sur le marché (la détention en vue de leur vente, y compris l'offre en vue de la vente ou toute autre forme de cession, à titre gratuit ou onéreux, ainsi que la vente, la distribution et les autres formes de cession proprement dites) de toute denrée alimentaire et de tout aliment pour animaux stockés dans la ZST (annexe 1 du présent arrêté) à la date du (*inscrire la date de début des rejets*), et qui n'ont pas été protégés de la contamination par un emballage, un conditionnement ou tout autre contenant hermétique à l'air ;

Les dispositions 1 et 5 s'appliquent sauf si un contrôle libératoire, autocontrôle dans un laboratoire reconnu ou contrôle officiel, permet de lever les mesures sur un lot ou une zone de production en montrant une conformité des produits à la réglementation ;

Dans l'attente des résultats de ces analyses, toute personne qui a depuis cette date distribué ou commercialisé ces produits doit engager immédiatement sous sa responsabilité leur retrait du marché en application de l'article 19 du règlement (CE) n°178/2002, et en informer la direction départementale de la protection des populations.

Article 3 : La délimitation des zones intérieure et extérieure à la ZST où sont interdits tous les mouvements et transport d'animaux vivants ou mort dont les chairs et les produits sont destinés à la consommation humaine et/ou animale pourra être modifiée en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité in situ ou de nouveaux calculs de modélisation.

Toutes les denrées alimentaires et aliments pour animaux dont l'usage est interdit sont réputés impropres à la consommation humaine ou animale et ne peuvent faire l'objet d'aucun traitement en vue de leur usage ultérieur en tant que denrée alimentaire ou aliment pour animaux.

Les dispositions définies aux articles 2 peuvent être rapportées ou modifiées en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité.

Article 4 : Les dispositions du présent arrêté sont prises jusqu'à nouvel ordre.

Article 5 : La présente décision est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de sa notification pour le demandeur ou l'exploitant.

Article 6 : Le Secrétaire général de la préfecture, *mesdames et messieurs les Maires des communes visées en annexe 1 du présent arrêté*, le commandant du groupement de gendarmerie du Finistère, le directeur départemental de la protection des populations, le directeur départemental des territoires et de la mer, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Finistère.

Fait à Quimper, le
Pour le préfet, et par délégation,

Annexes

Annexe 1 : Liste des communes de la ZST et leurs filières

Annexe 2 : insérer en outre une cartographie pour préciser la zone concernée (toute la commune ? une partie,?)

MODELE D'ARRETE D'INTERDICTION TEMPORAIRE DE CONSOMMATION D'EAU



ARRETE préfectoral n°201X-[XXXX] du [JJ mois] 201X portant interdiction temporaire de consommation des eaux produites et distribuées à l'intérieur du périmètre délimité XXXX.

Le Préfet du Finistère
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'ordre national du Mérite

- VU** La directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- VU** Le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.2215-1 fixant les compétences du préfet en matière de mesures relatives à la sécurité et à la salubrité publique ;
- VU** La Directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique ;
- VU** Le code de la santé publique et notamment ses articles R 1321-3, R 1321-47, R-1333-75 à 92 ;
- VU** Le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

CONSIDERANT [l'accident XXXXX] survenu le [jour mois année], sur [préciser installations Brest ou ILO] à [commune] et le risque de contamination des milieux terrestre et aquatique par des [cause de la pollution] en découlant,

CONSIDERANT le risque de contamination des eaux dans la zone concernée,

CONSIDERANT le risque pour la santé humaine en cas d'ingestion d'eau destinée à la consommation humaine, contaminée à un taux supérieur au seuil sanitaire fixé par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation, et en l'attente des résultats du contrôle effectué par l'agence régionale de santé,

Sur avis du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations intéressant la Défense,

Sur avis du directeur général de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire,

SUR avis du directeur de l'agence régionale de santé,

ARRETE

Article 1

Sont provisoirement interdits, à partir du [date de signature de l'arrêté], la consommation des eaux (pour la boisson et la préparation des aliments) et les produits alimentaires élaborés à partir d'un ajout d'eau à l'intérieur du périmètre délimité XXXX, intégrant:

- les zones terrestres suivantes:

*

- les zones maritimes suivantes

*

Article 2

Les eaux présentes, produites et distribuées depuis ce périmètre, ci-dessus délimité, à partir du [date de constatation de la pollution], sont susceptibles d'être impropres à la consommation humaine.

Par mesure de précaution des prélèvements pour analyse ont été réalisés.

Dans l'attente des résultats de ces analyses, toute personne qui a depuis cette date distribué ou commercialisé des produits élaborés à partir d'eau provenant du périmètre visé à l'article 1, doit engager immédiatement sous sa responsabilité leur retrait du marché en application de l'article 19 du règlement (CE) n°178/2002, et en informer la direction départementale de la protection des populations.

Article 3

La délimitation des zones définies à l'article 1^{er} pourra être modifiée en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité in situ ou de nouveaux calculs de modélisation.

Les dispositions définies à l'article 2 peuvent être rapportées ou modifiées en fonction des résultats de mesures complémentaires de radioactivité.

Article 4

Les dispositions du présent arrêté sont définies pour une période d'un mois en ZPP.

Article 5

La présente décision est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de sa notification pour le demandeur ou l'exploitant.

Article 6

- M. le secrétaire général de la préfecture du Finistère,
- M
- MM. les maires des communes de [XXXX]
- M. le directeur général de l'agence régionale de santé,
- M. le commandant du groupement de gendarmerie du Finistère,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Finistère.

le Préfet,

PARTIE COMPLEMENTAIRE DU PPI

LA BASE NAVALE DE BREST

Port d'entretien et d'escale pour les bâtiments militaires français à propulsion nucléaire, Brest peut accueillir également en relâche les forces navales de l'OTAN et d'autres bâtiments étrangers dont des sous-marins nucléaires anglais et américains.

Pôle d'accueil et d'entretien nucléaire, la base navale de Brest comprend des quais de stationnement, des ateliers et des unités d'exploitation de servitudes terrestres ainsi que deux sites particuliers et protégés, les installations nucléaires de base secrète (INBS) du bassin n°8 et du bassin n°10 (servitude de stockage) permettant l'entretien et la maintenance en toute sécurité des équipements des bâtiments à propulsion nucléaire.

Aucun mouvement d'armes nucléaires ou d'éléments combustibles n'a lieu dans la base navale de Brest.

Le port militaire de Brest peut ainsi accueillir :

- les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de type "le Triomphant" en entretien majeur ou courant ;
- les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA) de type "Rubis" en escale ou en entretien courant. L'accueil des bâtiments en escale est limité à un nombre réduit de journées dans l'année ;
- le porte-avions à propulsion nucléaire 'Charles de Gaulle' en escale ;
- des bâtiments à propulsion nucléaire étrangers en escale de routine.

L'entretien majeur des SNLE type "Le Triomphant", des SNA type "Rubis" et des futurs "Barracuda" sont réalisés dans le bassin n°8.

LES SCENARII D'ACCIDENT ET LES PERIMETRES ASSOCIES A BREST

Les activités nucléaires de la base navale de Brest ont fait l'objet d'une étude de dangers effectuée sur la base de modèles mathématiques visant à :

- définir des scénarii d'accident dits majorants qui pourraient intervenir dans les conditions les plus défavorables ;
- mettre en évidence des périmètres enveloppes c'est-à-dire les périmètres les plus larges dans lesquels les conséquences d'un accident peuvent avoir un effet significatif.

L'autorité de sûreté nucléaire de la défense (ASND) a validé les scénarii accidentels et les études de leurs conséquences radiologiques en février 2007. Saisie dans le cadre de la révision du PPI des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'île Longue, elle a confirmé le scénario d'accident de chaufferie en décembre 2010, aucune modification n'étant intervenue sur les chaufferies nucléaires embarquées.

L'accident sur une chaufferie nucléaire embarquée peut concerner dans la base navale de Brest :

- les navires équipés de réacteurs nucléaires pour leur propulsion, en stationnement à quai ou au bassin (SNLE, SNA) ;
À titre de rappel, le stationnement du porte-avions "Charles de Gaulle" dans la base navale de Brest n'induit pas de périmètre à l'extérieur de l'enceinte militaire du fait de barrières de confinement et de moyens de filtration complémentaires qui permettent de réduire notablement les conséquences radiologiques.
- leurs installations de soutien à terre.

Le scénario enveloppe validé est une brèche du circuit primaire de la chaufferie, pouvant conduire à terme au dénoyage du cœur et à sa fusion sous l'effet de la puissance résiduelle et de la défaillance de toutes les barrières de confinement si le cœur ne peut être refroidi.

C'est un accident à cinétique lente ne conduisant à des rejets significatifs¹ qu'au-delà d'au moins six heures. Il n'implique donc pas une activation du PPI en mode réflexe. Le PPI sera éventuellement activé sur décision du préfet, en fonction de la gravité de la situation, en mode concerté avec l'exploitant nucléaire.



PERIMETRE DE MISE A L'ABRI ET MISE A L'ECOUTE (rayon 2000 m) autour de l'ensemble des points potentiels d'accident et éventuellement d'évacuation.

ADMINISTRATION IODE STABLE A LA POPULATION (rayon 500 m) :

- des actions de protection de la population vis à vis d'un rejet d'iode radioactif par l'ingestion d'iode stable ont été retenues dans un rayon de **500 m à partir de chaque point possible d'émission de rejets. Sur Brest ces points sont au nombre de 11. Si un accident survenait, il ne concernerait qu'un seul point.** Il convient d'observer que, pour **3 points sur 11, la zone de 500 m reste à l'intérieur de l'enceinte militaire.**
- Toutefois, si la situation l'exige, le préfet peut être amené, en vertu du principe de prévention et après avis des experts nationaux à élargir la distribution d'iode dans un périmètre plus large. L'administration d'iode stable est efficace si elle intervient juste avant et au plus tôt quelques heures après l'exposition.

Influence des conditions météorologiques

Dans le cas d'un accident sur une chaufferie, s'agissant de rejets dans l'atmosphère, tant la zone impactée que le délai de diffusion sont fonction des conditions météorologiques et plus particulièrement de l'orientation du vent. En effet, c'est la zone sous le vent au moment où les rejets se produisent qui sera concernée par les retombées et les actions de protection de la population.

¹ Le terme de "rejets significatifs" fait référence aux seuils d'intervention édictés dans l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 relatif aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique qui définissent, en fonction des doses prévisionnelles pouvant être reçues, les actions de protection de la population :

- dose efficace de 10 millisieverts (mSv) : mise à l'abri et à l'écoute
- dose efficace de 50 mSv : évacuation
- dose équivalente à la thyroïde de 50 mSv : administration d'iode stable

LA BASE OPERATIONNELLE DE L'ILE LONGUE

La base opérationnelle de l'île Longue, située dans la presqu'île de Crozon est le **port de stationnement et d'entretien des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE)** Elle peut également accueillir un sous-marin d'attaque (SNA) en escale ou en entretien courant.

Cette base dispose de quais de stationnement situés dans le port principal, ainsi que d'ateliers, et abrite deux installations nucléaires de base secrètes (INBS) :

- **L'INBS zone bassins** qui permet le soutien et l'entretien des SNLE type "Le Triomphant" et des SNA type "Rubis" puis des futurs "Barracuda" et la manutention et l'entreposage en piscine des éléments combustibles irradiés (ECI) ¹ ;
- **L'INBS zone pyrotechnie** où sont effectués la maintenance des têtes nucléaires, des vecteurs ainsi que leur stockage.

2000 personnes, dont 1000 civils travaillent sur le site de l'île Longue. 80% d'entre elles résident dans l'agglomération brestoïse.

Pour sa part, la **pyrotechnie de Guenvenez**, installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), site militaire classé "Seveso" seuil haut **n'abrite aucun sous-ensemble nucléaire**. Seuls les étages propulsifs des missiles y sont stockés. Cette pyrotechnie est située à quelques kilomètres de la base opérationnelle de l'île Longue.

L'activité de la pyrotechnie de Guenvenez pourrait se trouver ralentie en cas de survenue d'un accident sur le site de la base opérationnelle de l'île Longue.

LES SCENARII D'ACCIDENT ET LES PERIMETRES ASSOCIES A L'ILE LONGUE

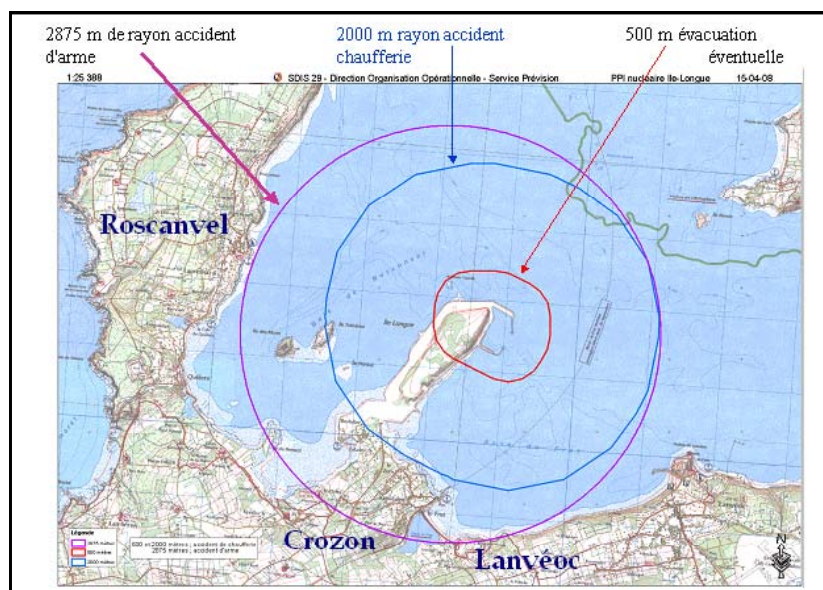
L'activité nucléaire de la base opérationnelle de l'île Longue a fait l'objet d'une étude de dangers effectuée sur la base de modèles mathématiques qui a eu pour objectif :

- de définir des scénarii d'accident dits majorants qui pourraient intervenir dans les conditions les plus défavorables ;
- de mettre en évidence des périmètres enveloppes c'est à dire les périmètres les plus larges dans lesquels les conséquences d'un accident peuvent avoir un effet significatif.

L'autorité de sûreté nucléaire de la défense (ASND) a validé les scénarii accidentels et les études de leurs conséquences radiologiques en février 2007. Saisie dans le cadre de la révision du PPI des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'île Longue, elle a confirmé ces scénarii en décembre 2010, aucune modification n'étant intervenue tant sur les chaufferies nucléaires embarquées que sur les composants nucléaires des armes présentes à l'île Longue. Selon l'ASND, la zone de danger est de 2500 m autour des différents lieux potentiels d'origine du scénario majorant, ce qui conduit à définir un rayon enveloppe de 2875 m, en cohérence avec la lettre du préfet maritime du 24 septembre 2007. Le périmètre "accident d'arme" est ainsi ramené de 3000 m à 2875 m.

L'ASND retient 2 scénarii d'accident majorant sur la base opérationnelle de l'île Longue

- **les accidents pouvant survenir sur les chaufferies nucléaires embarquées,**
- **les accidents d'arme nucléaire.**



¹ L'utilisation dans le cœur des réacteurs des chaufferies, d'éléments combustibles neufs (ECN), fait apparaître des produits de fission radioactifs ; on parle dès lors d'ECI.

1. L'accident de chaufferie

Il peut concerner les navires équipés de réacteurs nucléaires pour leur propulsion (SNLE ou SNA) , en stationnement à quai ou au bassin, et leurs installations de soutien à terre :

- Le scénario enveloppe validé est une brèche du circuit primaire de la chaufferie, pouvant conduire à terme au dénoyage du cœur et à sa fusion sous l'effet de la puissance résiduelle et de la défaillance de toutes les barrières de confinement ;
- C'est un **accident à cinétique lente** ne conduisant à des rejets significatifs ⁽¹⁾ qu'au-delà d'au moins six heures. Il n'implique donc pas une activation du PPI en mode réflexe. Le PPI sera éventuellement activé sur décision du préfet, en fonction de la gravité de la situation, en mode concerté avec l'exploitant nucléaire ;
- Ce scénario correspond à un **périmètre de danger de 2000 m** pour la mise à l'abri et à l'écoute. Dans ce périmètre, **des actions de protection de la population vis à vis d'un rejet d'iode radioactif** par l'ingestion d'iode stable a été retenu dans un rayon de 500 m à partir du site d'émission des rejets. Pour un accident de ce type se produisant sur la base opérationnelle de l'île Longue, ce périmètre de 500 m ne sort pas de l'enceinte militaire.

L'administration d'iode stable est efficace si elle intervient juste avant et au plus tôt quelques heures après l'exposition. *Rappel : Sur l'île Longue, le périmètre de 500 m reste cantonné à l'enceinte militaire et le périmètre de 2000 m ne contient aucune population fixe.*

2. L'accident d'arme :

Le scénario validé est :

- un **accident à cinétique rapide** à rejet quasi immédiat ou dans un délai inférieur à six heures ;
- correspondant à une zone de danger immédiat définie par un rayon de 2500 m pour la mise à l'abri. L'exploitant, considérant qu'il y a plusieurs points potentiels d'accident a défini un **périmètre global** qui résulte de la juxtaposition de l'ensemble des périmètres de 2500 m de rayon à partir de chacun des points de départ possibles d'accident. La figure de synthèse ainsi définie, est un **cercle d'un rayon de 2875 m**.

IMPORTANT

☞ **Ce scénario "accident d'arme" ne concerne que le site de l'île Longue**

☞ **Cet accident, qui n'entraîne pas un fonctionnement de l'arme, n'est pas une explosion nucléaire.**

Il s'agit d'un accident à cinétique rapide pouvant entraîner de façon instantanée ou suivant un bref délai, une dispersion de radioéléments toxiques, essentiellement du plutonium, dans l'atmosphère.

- Les radioéléments dispersés dans l'atmosphère sous forme de débris et de fines particules retomberaient au sol en fonction des conditions météorologiques et plus particulièrement de l'orientation du vent.
- L'inhalation de ces fines particules lors de leur retombée constitue le principal danger pour la santé des populations vivant aux alentours du site de l'île Longue, à l'intérieur du périmètre PPI.

☞ **L'activation du PPI en mode réflexe** par le commandant de la base ou son représentant, par déclenchement immédiat des sirènes PPI permettrait alors d'**alerter** les populations se trouvant à l'intérieur du périmètre, afin que celles-ci se **mettent à l'abri et à l'écoute**.

☞ **Il est important de noter que les radioéléments libérés lors d'un accident d'arme ne contiennent pas d'iode radioactif (iode 131)**

L'ingestion d'iode stable par la population n'est donc pas justifiée pour un accident d'arme.

Influence des conditions météorologiques

Dans le cas d'un accident d'arme, s'agissant de rejets dans l'atmosphère, tant la zone impactée que le délai de diffusion sont fonction des conditions météorologiques et plus particulièrement de l'orientation du vent. En effet, c'est la zone sous le vent au moment où les rejets se produisent qui sera concernée par les retombées et les actions de protection de la population.

(1) Le terme de "rejets significatifs" fait référence aux seuils d'intervention édictés dans l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 relatif aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique qui définissent, en fonction des doses prévisionnelles pouvant être reçues, les actions de protection de la population :

- dose efficace de 10 millisieverts (mSv) : mise à l'abri et à l'écoute
- dose efficace de 50 mSv : évacuation
- dose équivalente à la thyroïde de 50 mSv : administration d'iode stable

L'exploitant dispose de :

- ses propres dispositions de sûreté nucléaire : les plans d'urgence interne (PUI)
- ses propres moyens de surveillance :
 - les services de surveillance radiologique SSR Brest et SPRS Ile Longue ;
 - les balises, capteurs ;
 - le logiciel CAIRE.
- ses moyens de secours :
 - les marins-pompiers de Brest et Ile Longue ;
 - le service de protection (SPR) de l'entreprise DCNS ;
 - les centres de tri et de décontamination sommaire (CTDS) ;
 - le service de santé des armées ;
 - un CTBRC à l'hôpital d'instruction des armées Clermont-Tonnerre (HIA Brest) ;
 - 2 PABRC (postes d'accueil des blessés et radio-contaminés : 1 à la base navale de Brest et à 1 à l'Ile Longue).

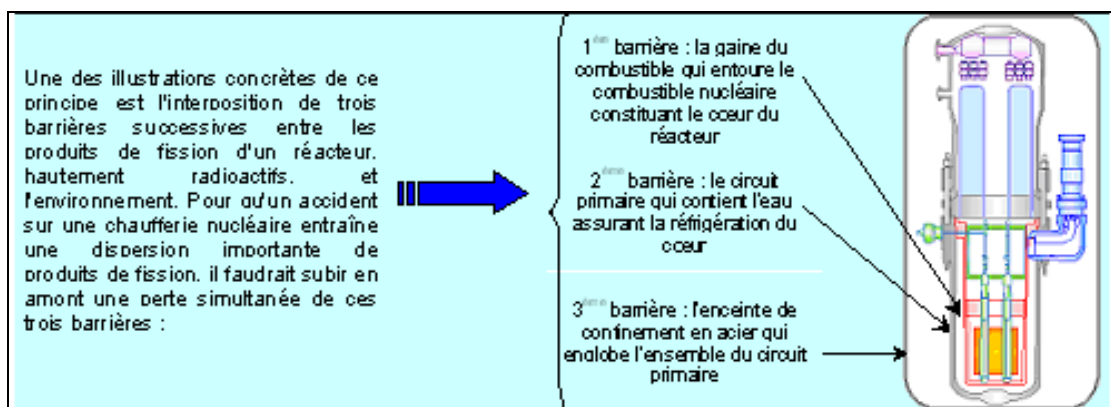
Moyens de sûreté de l'exploitant

En cas d'incident ou d'accident survenant sur des chaufferies nucléaires, des plans d'action prédéfinis relevant de la responsabilité de l'exploitant sont appliqués :

- **le plan d'urgence interne (PUI) du navire ou de l'installation**, défini pour ramener l'installation dans un état sûr et stable et limiter l'impact sur l'environnement ;
- **le plan d'urgence interne du site (PUI du site)** qui définit l'emploi des moyens du ministère de la défense nécessaires à la maîtrise de la situation dans l'enceinte militaire et à la protection des personnels y travaillant.

A tous les stades de la conception, de la construction, de l'exploitation et de l'arrêt des installations, des dispositions sont prises pour protéger en toutes circonstances l'homme et son environnement naturel contre la dispersion des produits radioactifs.

Les éventuelles défaillances techniques, humaines ou organisationnelles sont prises en compte de façon systématique et palliées par des lignes de défense successives : c'est le concept de défense en profondeur.



Le maintien de l'intégrité de ces trois barrières passe par le respect de trois fonctions de sûreté :

- le contrôle de la réactivité, qui correspond à la maîtrise de la réaction en chaîne en vue d'éviter tout dégagement incontrôlé d'énergie dans le cœur : réacteur à l'arrêt, cette fonction est assurée par la position de repos des croix de contrôle entièrement insérées dans le cœur ;
- l'évacuation de la puissance dégagée par le cœur, afin de préserver la première barrière : en particulier, dans les premières heures qui suivent l'arrêt d'un réacteur, la puissance résiduelle encore dégagée nécessite une réfrigération constante du cœur par l'eau du circuit primaire ;
- le contrôle et la surveillance du confinement.

Seul un enchaînement complexe de circonstances, hautement improbable, pourrait entraîner cet engrenage accidentel dans les conditions d'exploitation des installations qui conduirait :

- ☞ **à un rejet significatif de produits radioactifs (iode, césium, argent)**
- ☞ **dans le cas le plus pénalisant, au moins six heures après l'accident.**

Ceci permet la mise en œuvre d'actions permettant de limiter les conséquences d'un tel accident.

Moyens de surveillance de l'exploitant

Surveillance radiologique (SSR Brest et SPRS Île Longue)

Les SSR et SPRS exercent des missions de surveillance radiologique de l'environnement, de protection des personnes contre les effets des rayonnements ionisants, de conseil et d'information des responsables de la sécurité nucléaire :

- surveillance et suivi radiologique du site nucléaire (exploitation du 2SNM) ;
- évaluation des risques consécutifs à un accident nucléaire dans le port ;
- délimitation et contrôle d'accès des zones à risque créées dans l'enceinte de l'arsenal ou de la base ;
- contrôle des matériels de mesure radiologique des unités.

les balises de radiodétection

Le système de surveillance nucléaire de la marine (2SNM) est constitué de capteurs (radiamètres, balises de spectrométrie, analyseurs de gaz, mâts météorologiques) répartis sur les sites de Brest et de l'Île Longue et reliés à un système informatique de centralisation des mesures. L'état radiologique de l'environnement est ainsi surveillé en temps réel.

Un logiciel baptisé CAIRE (Computer Aided Response to Emergencies) donne des évaluations de la propagation d'un panache radioactif et des conséquences possibles pour le personnel et le public en l'absence de contre-mesures. Il permet également d'effectuer des simulations en fonction de l'évolution prévisible de la situation.

Moyens de secours de l'exploitant

Les moyens susceptibles d'intervenir sur les lieux d'un incident grave ou d'un accident sont constitués par les équipes chargées de la sécurité radiologique et incendie, du maintien de l'ordre et de la logistique générale.

Sécurité incendie et décontamination

Les compagnies de marins-pompiers de la base navale de Brest et de la base opérationnelle de l'Île Longue ont pour mission de combattre tout sinistre se déclarant dans les installations de la marine à terre, sur les bâtiments au mouillage ou en mer. L'intervention sécurité classique et radiologique et la formation des personnels à la lutte NRBC sont deux de leurs activités.

Service de Protection Radiologique (SPR) de l'entreprise DCNS de Brest :

En cas d'événement à caractère radiologique, le SPR participe à la protection des personnes et des biens.

Les Centres de Tri et de Décontamination Sommaire (CTDS)

La base navale de Brest possède deux CTDS armés par le personnel militaire et le groupement soutien maritime. L'Île Longue dispose de trois CTDS armés par du personnel du SPRS/ILO ou de l'entreprise DCNS de Brest. La capacité de traitement est de 15 à 30 personnes par CTDS et par heure.

Le service de santé des armées est chargé, dans la phase initiale qui correspond à la mise en œuvre de mesures réflexes :

- de porter secours : accueil des victimes et administration des premiers soins ;
- des évacuations vers les installations hospitalières les mieux adaptées ;
- de la décontamination externe des blessés radio contaminés (lavage...) ;
- de la prise en charge précoce des contaminés internes.

Le responsable du centre médical des armées (CMA) peut demander le renfort et le soutien des unités médicales proches du site dans le cadre de la convention avec le 15 (SAMU).

La ville de BREST est dotée d'un hôpital d'instruction des armées (HIA). Cet hôpital est cependant situé dans le périmètre de 2000 m autour des installations nucléaires.

Les principales capacités régionales de traitement sont :

- un centre de traitement pour blessés radio contaminés (CTBRC HIA Brest) à l'hôpital d'instruction des armées Clermont-Tonnerre en place à BREST ;
- 1 poste d'accueil de blessés radio contaminés (PABRC) et le CMA au sein de la base navale de Brest ;
- 1 poste d'accueil de blessés radio contaminés (PABRC) à l'Île Longue.

Le PABRC a pour fonctions :

- la mise en condition des urgences absolues avant évacuation vers une structure hospitalière ;
- le traitement médical des urgences relatives ;
- le traitement de la contamination résiduelle du personnel précédemment passé au CTDS (décontamination fine) ;
- le traitement médical des irradiés et contaminés.

ENJEUX SUR BREST

POPULATION DANS LE PÉRIMÈTRE DES 500 m	
Population totale hors enceinte militaire	2 500 habitants (5000 habitants dans le périmètre de bouclage)
Population totale simultanée à l'intérieur de l'enceinte militaire	12 000 salariés militaires et civils
Établissements sensibles (à la journée uniquement)	
CMPP – 2, rue de la Communauté	32 personnes dont 15 professionnels, une quinzaine d'enfants pouvant être accompagnée des parents
Association Finistérienne pour les Déficiants Auditifs (AFDA), 12 rue de Cherbourg	20 professionnels et 20 enfants scolarisés partiellement au groupe scolaire La Pointe
Groupe scolaire La Pointe, 12 rue de Cherbourg	229 élèves
École primaire DIWAN, 71 rue Béranger	188 élèves
Lycée et lycée professionnel Javouhey Kerbonne	900 élèves et 150 adultes
ETABLISSEMENTS DANS LE PERIMETRE DE BOUCLAGE DES 500 m	
Établissements scolaires et sociaux	
Collège Kerbonne – 25, rue Paul Bert	250 élèves 30 adultes
Ecole N-D de Kerbonne – 25 rue Paul Bert	420 élèves 30 adultes
Collège Rive Droite – 4, rue Vauban	90 élèves 15 adultes
Ecole maternelle et primaire St Sauveur – 4, rue Vauban	100 élèves 10 adultes
Centre social de Kerangoff – rue Maréchal Franchet d'Espèrey	642 personnes (effectif maximum)
Halte-garderie de Kerangoff – rue Franchet d'Espèrey (Centre social)	20 places + 4 agents
POPULATION DANS LE PÉRIMÈTRE DES 2000 m	
Population totale de résidents	41 000 habitants (44 000 habitants dans le périmètre de bouclage)
Nombre de salariés	20 800
Établissements hospitaliers	
CHU – site de l'hôpital MORVAN	283 lits - 2 232 salariés
HIA	162 lits - 792 salariés
Établissements d'hébergement pour personnes âgées	
Foyer de l'adoration – 31, rue de Glasgow	64 résidents
MAPAD des 4 moulins – rue du Dr ROUX	80 résidents
Résidence d'Accueil Bouvet – 18, rue du Cuirassé Bouvet	18 résidents
Maison Relais Pouleder – 18, rue de Pouleder	37 résidents
Résidence Branda – 55, rue Branda	86 résidents
Résidences Antoine Salaun et Louise le Roux- 20, rue Maissin	112 résidents
Crèches, haltes-gardières et structures petite enfance	
Crèche "Mes premiers pas" - 6, rue de Lyon	20 places
Crèche municipale de Recouvrance – 33, rue de Saint Exupéry	77 places + 26 agents
Crèche familiale "Les Korrigans" - 33, rue de Saint Exupéry	97 places + 6 agents + 34 assistantes maternelles
Crèche de l'Action sociale des Armées – rue de Portzmoquer	88 places
Halte-garderie de l'Action sociale des Armées – rue Yves Collet	30 places
Halte-garderie de Kerourien – rue Père Picard	20 places + 5 agents
CDAS et PMI Brest rive droite - 25 rue Anatole France	57 agents + public
PMI/DLAS - rue du Colonel Fonferrier	1 agent + public 1 à 2 ½ journées par semaine + public
PMI Kerargouyat - 6 rue Stendhal	1 agent + public 1 à 2 ½ journées par semaine + public
Maison de l'enfance – PMI - 33 rue St-Exupéry	1 agent + public 1 à 2 ½ journées par semaine + public
PMI – antenne Plymouth - 8 bld de Plymouth	1 agent + public 1 à 2 ½ journées par semaine + public
Permanence PMI – rue Franchet d'Espèrey	1 agent + public 1 à 2 ½ journées par semaine + public
Antenne direction enfance et famille- PMI – 14 rue alsace Lorraine	9 agents + public
Écoles maternelles et primaires	
Maternelle Kérangoff – 28 rue Franchet d'Espèrey	76 élèves
Jacques PREVERT –2, bis rue Ste Beuve Kernabat	343 élèves
Algésiras – place Fautras	146 élèves
Jean MACE - 43, rue du Château et 2, rue Benjamin Delessert	336 élèves
Kerargaouyat – 22 rue de Liège	245 élèves
Les Hauts de Penfeld – 11, place Jack London	273 élèves
Les Quatre Moulins – 170, rue Anatole France	309 élèves
N-D des Carmes – 5, rue Amiral Linois	142 élèves 11 adultes
Paul Eluard – 57, rue Victor Euzen	195 élèves
Quéliverzan – 15, rue Gaston Ramon	222 élèves
Lyon Maternelle - 52 rue de Lyon	83 élèves
St André – 10, rue du Cuirassé Bouvet	54 élèves 5 adultes
St Louis – 64, rue Jean Macé	239 élèves 20 adultes
St Vincent – 5 bis, rue Auguste Comte	420 élèves
Vauban – 2, venelle Victor Rossel et 19, rue Maissin	162 élèves

Enjeux sur Brest (suite)

Collèges et lycées	
Dupuy de Lôme – 34, rue Dupuy de Lôme	959 élèves
Harteloire – 1, rue Duguesclin	1050 élèves
Les Quatre Moulins – place de Roscanvel	450 élèves
St Pol Roux – 40, rue de Bruxelles	270 élèves
St Vincent – 5, bis rue Auguste Comte	237 élèves 60 adultes
Ste Anne – 20, rue Lamotte Picquet	1225 élèves 175 adultes
Enseignement supérieur	
Centre de formation pédagogique privé –8, rue de l'Harteloire	
École Supérieure d'Arts de BREST – 16, rue du Château	240 étudiants
PATRONAGES LAÏQUES, CENTRE SOCIAUX ET MAISONS POUR TOUS	
CLSH Jean Le Gouill – 13, rue Jean-François Tartu	70 enfants
Maison Pour Tous du Valy Hir – 1 rue des Frères Goncourt	482 personnes (effectif maximum)
Maison Pour Tous de l'Harteloire – 39 Avenue Georges Clémenceau	687 personnes (effectif maximum)
Maison Pour Tous de Saint-Pierre – 21 rue Victor Eusen	999 personnes (effectif maximum)
Patronage Laïque de Recouvrance – rue Laurent Le Gendre	395 personnes (effectif maximum)
Patronage Laïque de la Cavale Blanche – 6 place Jack London	697 personnes (effectif maximum)
Patronage Laïque Jean Le Gouill – 15 rue Jean-François Tartu	253 personnes (effectif maximum)
ADMINISTRATIONS	
De nombreuses administrations sont situées dans le périmètre de 500 à 2000 m, parmi lesquelles :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préfecture maritime ; ▪ Hôtel de ville de Brest ; ▪ sous-préfecture ; ▪ commissariat de police ; ▪ palais de justice ; ▪ Service Infrastructure et déplacement du conseil général ; ▪ DDTM-DML ; ▪ ... 	
TRANSPORTS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gare routière ; ▪ Gare maritime ; ▪ Port de commerce. 	
SECTEUR ECONOMIQUE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Importante activité commerçante ; ▪ Présence d'établissements hôteliers, restaurants, cafés,.... ▪ ... 	

ENJEUX SUR LA PRESQU'ÎLE DE CROZON

pour un accident sur une chaufferie de sous-marin

Ont été définis :

- un périmètre de 2000 m de rayon correspondant à une mesure de mise à l'abri qui reste, en zone terrestre, quasi intégralement à l'intérieur de l'enceinte militaire ;
- en fonction de l'accident, un périmètre plus restreint de 500 m de rayon en vue d'une éventuelle mesure d'évacuation. Ce périmètre reste à l'intérieur de la zone militaire.

Rappel : Sur l'île Longue, le périmètre de 500 m reste cantonné à l'enceinte militaire et le périmètre de 2000 m ne contient aucune population fixe.

pour un accident d'arme nucléaire

- un périmètre de danger immédiat de 2875 m de rayon centré sur la zone pyrotechnique de l'île Longue a été défini.

Cette zone est délimitée par l'île du renard, le **camping** "les pieds dans l'eau" au lieu-dit Pratmeur **en Crozon**, le carrefour VC 12 et RD 55 B – Pen ar Poul , le Fret, le **camping** "Gwel Kaer" sur la commune de **Lanvéoc**.

Sur Crozon, la zone des 2875 mètres de rayon englobe **plusieurs villages dont les plus peuplés sont Rostellec et Le Fret**, ainsi que diverses habitations éparses.

Il est précisé que le périmètre ainsi défini n'affecte pas la commune de Roscanvel.

Dans les périmètres de 2000 m et de 2875 m, pour l'accident de chaufferie et pour l'accident d'arme, la mesure de protection de la population prévue en cas de crise est la mise à l'abri et à l'écoute.

Les réseaux ErDF, GrDF et de télécommunications ne seraient pas affectés par les scénarii d'accident retenus.

ENJEUX SUR LES COMMUNES DE CROZON ET DE LANVEOC

		CROZON	LANVEOC
Population	Période normale	800	50
	Période estivale	1200	400
Bâtiments communaux		Salle communale (2 salles de réunion et un petit internat de 14 lits)	
ERP		Le Fret (commune de Crozon) : - 1 hôtel restaurant - 3 bars restaurants - 1 bar - 2 crêperies - 1 épicerie faisant fonction d'agence postale	
Camping		Camping "Les pieds dans l'eau" au lieu-dit Pratmeur – 118 places	Camping "Le Gwel Kaer" au lieu dit Reun ar C'hrank – 98 places
Activités agricoles et élevages		Quelques parcelles appartenant à des exploitations situées en dehors du périmètre de 2875 m.	Aucune exploitation
Ostréiculteurs et conchyliculteurs		13 concessions pour 5,5 ha et 6 exploitants	Aucune exploitation
Divers		Port de plaisance – 70 mouillages Transport maritime de passagers – ligne Brest-Le Fret. Nombreuses activités nautiques dont voile scolaire au Fret toute l'année Pêche à pied Navigation de plaisance importante sur le plan d'eau	Site de découverte géologique au lieu-dit Reun ar C'hrank Nombreuses activités nautiques Pêche à pied Navigation de plaisance importante sur le plan d'eau

ANNEXES

LA PLAQUETTE D'INFORMATION DU PUBLIC



La commission d'information auprès des installations nucléaires de la base navale de Brest et la base opérationnelle de l'île Longue

Les commissions d'information auprès des sites d'exploitation des installations nucléaires de bases ont été créées par décret le 5 juillet 2001. Les commissions d'information sont présidées par les préfets de département ou des personnes qualifiées nommées par eux derniers. La création de ces instances est équivalente aux pratiques du nucléaire civil. Elle répond à une exigence de transparence.

La commission d'information auprès des sites d'exploitation des installations nucléaires du port militaire de Brest et de la base opérationnelle de l'île Longue a été instituée par un arrêté du ministre de la Défense du 17 juillet 2003.

Cette commission a vocation à répondre à toutes les questions relatives à l'impact des activités nucléaires sur la santé et l'environnement. Elle est composée de représentants de l'administration civile de l'État, des représentants des intérêts économiques et sociaux, des associations agréées de protection de l'environnement et des collectivités locales.



INFORMATIONS

Pour toute information complémentaire, sont consultables en mairie :

- » le plan particulier d'intervention (PPI) ;
- » le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) ;

Sur Internet dédié au PPI : www.ppi.brest100.pref.gouv.fr

PRÉFECTURE DU FINISTÈRE

42 boulevard Duplex 29200 QUIMPER CEDEX
 Téléphone : 02 98 76 29 29
 Télécopie : 02 98 76 29 93
 E-mail : pref-defense-protection-civile@finistere.gouv.fr
 Site Internet : www.finistere.gouv.fr

SOUS-PRÉFECTURE DE BREST

3 rue Parmentier, CS 91823, 29218 BREST CEDEX 1
 Téléphone : 02 98 00 97 00
 Télécopie : 02 98 43 26 02
 E-mail : pref-sous-prefecture-de-brest@finistere.gouv.fr

SOUS-PRÉFECTURE DE CHÂTEAULIN

33 rue Amiral Banguen, BP 66, 29150 CHÂTEAULIN
 Téléphone : 02 98 86 10 17
 Télécopie : 02 98 86 18 65
 E-mail : pref-sous-prefecture-de-chateaulin@finistere.gouv.fr



PRÉFET DU FINISTÈRE

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La base navale de Brest et la base opérationnelle de l'île Longue disposent d'un réseau de balises qui mesure en permanence l'air ambiant. Ce réseau permet de suivre 24h/24 la radioactivité de ces sites. Cette surveillance est complétée par des prélèvements et analyses réguliers sur l'eau, la faune, la flore et les sédiments.

Les données de ces prélèvements sont disponibles sur le site Internet du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement : www.mesure-radioactivite.fr

ARRONDISSEMENT MARITIME ATLANTIQUE

Commandement de l'arrondissement maritime atlantique
 Service de communication régionale
 Place du Château
 29200 BREST
 Téléphone : 02 98 22 11 78
 Télécopie : 02 98 22 07 56
 E-mail : communication@premar-atlantique.gouv.fr



www.defense.gouv.fr

DICO - septembre 2011 - C 068 (g) photo : Serge M. oue



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

LA MAÎTRISE DE LA SÉCURITÉ BASE NAVALE DE BREST



ET BASE OPÉRATIONNELLE DE L'ÎLE LONGUE

LA BASE NAVALE DE BREST ET LA BASE OPÉRATIONNELLE DE L'ÎLE LONGUE

ACTIVITÉ

LA BASE NAVALE DE BREST

En termes d'activités nucléaires, la base navale de Brest assure le soutien et l'entretien des bâtiments à propulsion nucléaire et permet d'accueillir des sous-marins nucléaires en escale.



LA BASE OPÉRATIONNELLE DE L'ÎLE LONGUE

Depuis 1970, la base opérationnelle de l'Île Longue assure l'entretien courant des sous-marins lanceurs d'engins avec deux grands pôles dans le domaine nucléaire :

- les missiles : le montage final des missiles nucléaires à partir de sous-ensembles en provenance de l'industrie de défense et la mise en place de ces missiles à bord des sous-marins ;
- la chaufferie : le maintien des capacités opérationnelles des sous-marins nucléaires français en assurant, en particulier, l'entretien du réacteur, élément indispensable à la propulsion et à la production électrique.

LA DISSUASION NUCLÉAIRE

Véritable « assurance-vie de la Nation » et garantie ultime de sécurité, la dissuasion nucléaire est un fondement essentiel de la stratégie de défense et de sécurité de la France. Elle nous protège de toute agression d'origine étatique contre nos intérêts vitaux, d'où qu'elle vienne et quelle qu'en soit la forme. Elle contribue, par sa seule existence, à la sécurité européenne et transatlantique. Sa crédibilité, notamment technique, est donc fondamentale. Afin de concilier sécurité nationale et stabilité internationale, la dissuasion française est exclusivement défensive et maintenue au niveau de la stricte suffisance, c'est-à-dire au niveau le plus bas possible, compatible avec le contexte stratégique. Partant de ce principe, la France s'engage pleinement en matière de désarmement. La France réaffirme ainsi son attachement au Traité de non-prolifération (TNP) par ses actions concrètes tout en s'assurant de la crédibilité de sa force de dissuasion.

Message du Président de la République aux armées, le 18 mai 2012

« Notre pays est toujours ouvert au dialogue, mais c'est fort qu'il est respecté. Notre dissuasion nucléaire, dans ses composantes aéroportée et sous-marine, est la pierre angulaire de cette stratégie et le restera. »

Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense - Brest, le 4 juillet 2012

« Nous sommes au niveau de suffisance. La ligne de dissuasion se poursuit. Elle assure le poids de la France et sa souveraineté. »

Vous vivez aux abords de la base navale de Brest ou de la base opérationnelle de l'Île Longue. Ces sites à vocation nucléaire sont des outils majeurs de la stratégie de défense de la France, fondée notamment sur la dissuasion nucléaire. La protection de la population et la sûreté des installations, parties intégrantes de la mission de dissuasion, sont des priorités absolues de la marine nationale.



LA MAÎTRISE DE LA SÉCURITÉ

Exploitant responsable, la marine nationale prend toutes les dispositions pour réduire le risque et limiter les conséquences d'un incident éventuel :

- dès la conception ;
- pendant l'exploitation de ses installations ;
- lors du démantèlement.

UNE AUTORITÉ DE CONTRÔLE INDÉPENDANTE

Une autorité de contrôle indépendante existe auprès du ministre de la Défense et du ministre de l'Industrie pour s'assurer que la force de dissuasion française est conçue, développée et mise en œuvre dans des conditions qui garantissent, en toutes circonstances, la protection du personnel et de la population : le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense (DSND). Sa création répond au principe de la séparation des responsabilités de l'exploitant, du contrôleur et de l'expert.

Le contrôle de la pertinence et du respect des mesures de sécurité prises dans la base navale de Brest et la base opérationnelle de l'Île Longue est ainsi assuré par les services du DSND.

ORGANISATION

La base navale de Brest et la base opérationnelle de l'Île Longue sont protégées et sécurisées. Ce haut niveau de sécurité est assuré par des services spécialisés (personnel de protection et de gendarmerie, compagnie de pompiers, service de protection radiologique...). La prévention et la formation sur les risques sont organisées et contrôlées périodiquement au sein des installations nucléaires. L'information régulière développe l'esprit de prévention et de protection de l'ensemble des personnes. Enfin, des exercices de mise en situation sont très régulièrement organisés sur les installations, afin d'entretenir l'efficacité de l'intervention et de vérifier la qualité des plans d'action.

à l'intérieur de la base : un plan d'urgence interne

En cas d'accident ou d'incident, la marine nationale mettrait en œuvre les plans d'urgence internes (PUI) de l'installation et du site. Ces plans prévoient l'information du préfet, l'organisation de crise, les moyens et les mesures d'urgence visant à protéger le personnel, à limiter les conséquences d'un tel événement et à le circonscire pour éviter son extension.

à l'extérieur de la base navale : un plan particulier d'intervention

Si l'accident est susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur des sites militaires, le préfet du Finistère déclenche le plan particulier d'intervention (PPI) qui prévoit l'ensemble des mesures d'alerte, d'information et de coordination des opérations de protection de la population riveraine et du domaine public. Il fait appel entre autres aux services de l'Etat, aux collectivités, et aux experts.

QUEL RISQUE ?

Comme toute activité industrielle, la mise en œuvre d'installations nucléaires présente des risques.

Si ces risques n'étaient pas maîtrisés, cela pourrait conduire à une dispersion d'éléments radioactifs dans l'environnement.

Ces éléments seraient susceptibles de provoquer une contamination des sols, des eaux et de l'atmosphère, pouvant se traduire pour les individus par une contamination externe (dépôt sur la peau) et/ou une contamination interne (ingestion).



EN CAS D'ACCIDENT, COMMENT SEREZ-VOUS ALERTÉS ?

Sirène + Radio + Téléviseur + Pompier



Trois signaux sonores prolongés et modulés, d'une minute et 41 secondes chacun, séparés d'un intervalle de 5 secondes. Ce signal est trois fois plus long que le signal d'essai diffusé chaque 1^{er} mercredi du mois à midi.

QUE FAUT-IL FAIRE ?

IMMÉDIATEMENT

En cas de retentissement de la sirène, vous devrez :

1



VOUS METTRE À L'ABRI : entrez dans le bâtiment le plus proche. Ne restez pas dans un véhicule

2



FERMEZ LES FENÊTRES ET COUPEZ LA VENTILATION

3



ÉCOUTEZ LA RADIO : France Bleu Breizh Izel sur 93,0 FM à Crozon et 99,3 FM à Brest

4



LAISSEZ VOS ENFANTS À L'ÉCOLE : Les enseignants s'en occupent

2^{ÈME} TEMPS

le préfet du Finistère peut vous demander :



DE PRENDRE DE L'IODE (en cas d'accident de chaufferie nucléaire)



D'ÉVACUER

FIN D'ALERTE



30 SECONDES

PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES MESURES



VOUS METTRE À L'ABRI DURANT QUELQUES HEURES, CALMEMENT

- 1 VOUS METTRE À L'ABRI DANS UN LIEU CLOS**
Ne pas rester dans un véhicule
- 2 FERMER VOS PORTES ET VOS FENÊTRES**
- 3 OBSTRUER LES CHEMINÉES**
- 4 NE PAS ENCOMBRER LE RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE**
- 5 ÉCOUTER LA RADIO ET LA TÉLÉVISION RÉGIONALES**
Pour prendre des consignes particulières
- 6 LAISSER VOS ENFANTS À L'ÉCOLE**
Les enseignants s'en occupent

VOUS POUVEZ :

- ▶ **BOIRE** l'eau minérale capsulée, le lait conditionné hermétiquement.
- ▶ **MANGER** les provisions entreposées à l'intérieur du domicile, les conserves.

PRENDRE DE L'IODE SUR DEMANDE DU PRÉFET DIFFUSÉE PAR LES MÉDIAS

IL EST INUTILE DE PRENDRE DE L'IODE À L'AVANCE

En cas d'accident, et si vous ne disposez pas chez vous de comprimés, les pouvoirs publics se chargeront de vous les distribuer. Vous absorberez de l'iode au moment où cela vous sera demandé en respectant les prescriptions adaptées à l'âge (adulte, enfant, nourrisson).

PRÉCISIONS :

- ▶ **L'IODE STABLE** est destiné à saturer la glande thyroïde et à empêcher l'iode radioactif de s'y fixer en cas de rejet accidentel comprenant ce radioélément.

ÉVACUER SUR DEMANDE DU PRÉFET

- 1 RASSEMBLER DANS UN SAC BIEN FERMÉ**
Vos vêtements, chaussures, affaires de toilette, affaires de nuit et médicaments
- 2 COUPER LE GAZ**
- 3 VOUS MUNIR DE VOS PAPIERS**
Cartes d'identité, livret de famille, carnet de santé, papiers de sécurité sociale, prescriptions médicales, argent liquide, chèques, bijoux
- 4 FERMER LA PORTE À CLÉ**
- 5 EMMENER VOS ANIMAUX FAMILIERS**
- 6 REJOINDRE LE POINT DE RASSEMBLEMENT**
désigné par les autorités

PRÉCISIONS :

- ▶ **DES BUS** seront mis en place pour transporter la population vers un lieu sûr.
- ▶ **VOS ENFANTS** seront conduits dans les centres d'hébergement hors de la zone à risque. **LES MÉDIAS** indiqueront les lieux choisis où vous pourrez aller les chercher.



SDIS 29



MARINE
NATIONALE

PLAN DIRECTEUR DES MESURES

pour

**les installations nucléaires
de la défense de
BREST et de l'ILE LONGUE**

La Direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise – Mission d'appui aux risques nucléaires (DGSCGC—MARN)

Dans son domaine de compétence, il appartient à la DGSCGC et notamment à la MARN :

- de piloter la rédaction du guide définissant le contenu général du programme directeur des mesures (PDM) prévu au titre du paragraphe 5.2.1 de la directive "mesures", en liaison avec l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de mener les consultations nécessaires, notamment avec les instances de sûreté ;
- de piloter la rédaction du tronc commun d'un PDM, pour les événements, au sens de la directive interministérielle du 7 avril 2005, résultant d'un accident de chaufferie ou d'arme nucléaire, en liaison avec l'IRSN, et de mener les consultations nécessaires, notamment avec les instances de sûreté et les représentants de la marine nationale ;
- de diffuser le guide de rédaction du PDM et le tronc commun du PDM relatif aux scénarii d'accident retenus ;
- de veiller à la cohérence entre les plans de secours départementaux et la présente directive ;
- de veiller, dans chaque département, à la préparation des services concernés au fonctionnement du poste de commandement opérationnel (PCO).

La Préfecture

Au titre de la gestion des mesures dans l'environnement, il appartient à la préfecture :

- de préparer, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours (SDIS), la DGSCGC-MARN, la Marine Nationale et l'IRSN, un PDM et de l'inclure dans les plans particuliers d'intervention départementaux (PPI) concernés et les plans de secours départementaux "Transport de matières radiologiques" (TMR) ;
- de faire appel, dès le déclenchement d'un plan de secours, aux moyens des CMIR et aux différents acteurs de la mesure mentionnés dans le PDM et de demander si nécessaire le soutien des organismes nationaux disposant des moyens susceptibles d'intervenir ;
- le cas échéant, de réquisitionner les moyens nécessaires à la mesure, notamment ceux des zones d'intervention de premier échelon (ZIPE) du CEA, d'AREVA et du GIE Intra ;
- d'organiser la relation entre la cellule "mesures" (CM) du PCO et les moyens déployés sur le terrain et, à ce titre, d'informer en cas d'événement les exploitants et le centre technique de crise (CTC) de l'IRSN des coordonnées précises du PCO mis en œuvre ;
- d'organiser la relation entre la cellule "mesures" du PCO et le PC de l'installation éventuellement concernée, afin de permettre l'échange de résultats de mesure ;
- d'organiser la relation entre la cellule "mesures" du PCO et le Centre Opérationnel Départemental (COD) en matière d'information sur les mesures, et notamment de veiller à la retransmission au PCO de tout résultat qui serait transmis directement au COD.

Le PCO est chargé de la mise en œuvre des mesures de radioactivité dans l'environnement. La cellule "mesures" du PCO est gérée dans les premières heures de la crise par un sapeur-pompier chef de CMIR. Dès l'arrivée du responsable de l'équipe "coordination mesures" de la cellule mobile de l'IRSN à la cellule "mesures" du PCO, ce responsable et l'officier de sapeurs-pompiers prennent respectivement en charge, au sein de la cellule "mesures", d'une part la coordination technique des mesures, d'autre part la gestion des équipes et des moyens de mesure.

Dans les cas spécifiques où des mesures dans l'environnement sont à réaliser alors que le PCO n'est pas activé, il appartient à l'autorité en charge de la gestion de l'événement au niveau local de mettre en place une cellule "mesures" pour permettre d'y mener l'ensemble des actions définies ci-après. L'autorité informe aussitôt l'exploitant éventuel des coordonnées de la cellule "mesures" afin de permettre la transmission dans les meilleurs délais des données vers cette cellule.

L'autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)

L'ASN, en charge du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour les installations et activités à caractère civil, a également pour mission d'organiser la veille permanente en matière de radioprotection, notamment la surveillance radiologique de l'environnement sur l'ensemble du territoire. A ce titre :

- elle tient à jour en permanence la liste des laboratoires agréés par les ministères chargés de la santé et de l'environnement pour les mesures de radioactivité dans l'environnement ainsi que de ceux qui ont réussi les inter-comparaisons ;
- elle contribue à l'information de la population sur la situation radiologique, notamment par diffusion des résultats des mesures validées et de leur interprétation ;
- elle informe les instances internationales.

Dans les situations d'urgence radiologique pour lesquelles il n'existe pas de plan de secours, l'ASN conseille au préfet les acteurs de mesure les mieux adaptés.

ASN	Autorité de sûreté nucléaire	MARN	Mission d'appui aux risques nucléaires
CEA	Commissariat à l'énergie atomique	PC	Poste de commandement
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCO	Poste de commandement opérationnel
COD	Centre opérationnel départemental	PDM	Plan directeur des mesures
CTC	Centre technique de crise	PPI	Plan particulier d'intervention
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise	SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
GIE intra	Groupe d'INTervention Robotique sur Accidents	TMR	Transport de matières radiologiques
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	ZIPE	Zone d'intervention de premier échelon



LES ACTEURS DE LA GESTION DE CRISE DANS LE DOMAINE DE LA MESURE

Elle reçoit de l'IRSN les résultats de mesures dans l'environnement, analysés, interprétés, validés et assortis éventuellement des recommandations associées. Elle s'appuie notamment sur ces résultats, interprétations et recommandations pour apporter son conseil au directeur des opérations de secours (DOS) sur les actions immédiates, adaptées à la situation d'urgence, à prendre pour assurer la protection des populations et de l'environnement et sur les dispositions visant, après la survenance d'un événement, à restaurer sur le moyen et le long terme la protection des populations et de l'environnement.

En qualité d'autorité nationale compétente vis-à-vis des instances internationales et des accords bilatéraux d'échange d'information et d'assistance en cas de situation d'urgence radiologique, l'ASN est responsable de la mise en place des protocoles d'échanges avec les pays frontaliers et de l'organisation de la transmission des données à l'étranger ainsi que de la coordination des propositions d'assistance aux pays étrangers pour les moyens de mesure.

L'autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND)

L'ASND est en charge du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense.

Lors d'une situation d'urgence radiologique concernant ces installations, elle conseille au préfet les acteurs de mesure les mieux adaptés. Elle reçoit de l'IRSN, lorsque l'événement reste sous sa compétence, les résultats de mesures dans l'environnement, analysés, interprétés, validés et assortis éventuellement des recommandations associées. Elle s'appuie notamment sur ces résultats, interprétations et recommandations pour apporter son conseil, en concertation avec l'ASN, au directeur des opérations de secours sur les actions immédiates, adaptées à la situation d'urgence, à prendre pour assurer la protection des populations et de l'environnement.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

Au titre de la directive "Mesures", l'IRSN est chargé, au niveau national, de centraliser, de vérifier la cohérence et d'exploiter l'ensemble des résultats des mesures et des analyses menées dans le cadre de la gestion d'un événement et de ses conséquences par les différents acteurs de la mesure.

A ce titre, il élabore notamment les modes opératoires figurant dans les PDM. Il transmet à l'ASN et à l'ASND les résultats de mesures, puis l'analyse et l'interprétation de l'ensemble des résultats des mesures validés et assortis éventuellement des recommandations associées.

En situation d'urgence radiologique, l'IRSN :

- s'assure que les mesures sont réalisées conformément aux dispositions prévues au paragraphe 5.1 de la directive "Mesures" ;
- assure la coordination technique des mesures au sein de la cellule "mesures" du PCO ;
- centralise et traite au niveau national, dans une base de données, la totalité des résultats de mesures ou d'analyses réalisés par l'ensemble des acteurs tout au long de la crise afin de déterminer au mieux la situation radiologique de l'environnement, avant, pendant et après l'événement ;
- vérifie la cohérence de ces résultats et procède à leur interprétation ;
- restitue les données selon les principes généraux figurant au paragraphe 6.3 de la directive "Mesures".

L'IRSN met en place les moyens et outils nécessaires à la réalisation des mesures. En particulier, compte tenu de sa mission de centralisation et de traitement au niveau national de l'ensemble des résultats de mesures et d'analyse, l'IRSN définit le format et les modalités de transmission ou de mise à disposition réciproque de ces résultats avec les différents acteurs de la mesure, en concertation avec ces derniers.

L'exploitant

Lors d'un événement entraînant une situation d'urgence radiologique, l'exploitant met en œuvre son plan d'urgence interne (PUI).

A ce titre, il est amené, si la situation le permet, à mettre en œuvre ses moyens propres de caractérisation de l'état radiologique de l'environnement à l'intérieur ou à l'extérieur du site. Il transmet dans les meilleurs délais les résultats des mesures dont il dispose à la cellule "mesures" du PCO, à l'IRSN et à l'instance de sûreté dont il relève.

Par ailleurs, l'exploitant qui assure sa propre expertise transmet dans les meilleurs délais à l'autorité de sûreté dont il relève ainsi qu'à l'IRSN son appréciation de la situation ainsi que son pronostic associé.

ASN	Autorité de sûreté nucléaire	PCO	Poste de commandement opérationnel
DOS	Directeur des opérations de secours	PDM	Programme directeur des mesures
ASND	Autorité de sûreté nucléaire de la défense	PUI	Plan d'urgence interne
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire		

Rôle commun à l'ensemble des acteurs de la mesure

En matière de mesure de la radioactivité dans l'environnement, il appartient aux différents acteurs de mettre en place les dispositions nécessaires pour permettre l'exploitation des mesures ou des analyses et la transmission dans les meilleurs délais de leurs résultats dans les conditions prévues au paragraphe 5 et 6. Il convient également qu'ils respectent les modes opératoires définis dans le PDM.

L'exploitant Marine

Lorsqu'ils interviennent au titre de l'exploitant de l'installation impliquée dans l'événement, les acteurs de la mesure de l'exploitant restent placés sous l'autorité de ce dernier. L'exploitant a l'obligation d'adresser tout résultat de mesure, issu de ses moyens fixes et mobiles, à la cellule "mesures" du PCO, à l'IRSN et à l'instance de sûreté nucléaire dont il relève. A cet effet, les services de la préfecture lui communiquent les coordonnées du PCO dès que celui-ci est activé. Si le PCO n'est pas activé, l'exploitant adresse tout résultat de mesures au COD.

Les équipes de mesure mises par un exploitant à la disposition de la préfecture sont, pendant la durée de cette mission, placées sous l'autorité du préfet en sa qualité de DOS, et plus particulièrement affectées auprès du commandant des opérations de secours (COS). Elles sont chargées de réaliser des mesures pour le compte de la cellule "mesures" du PCO.

Architecture de l'ONCD (Organisation nationale de crise défense) en matière de surveillance de l'environnement.

Au niveau national (Etat-Major de la Marine) le centre de gestion de crise national (CGC-N) pendant du poste de coordination et de sécurité nucléaire (PCSN) local, possède une cellule dédiée, la cellule environnement nationale (CENV-N), qui est chargée d'évaluer les conséquences radiologiques réelles et potentielles de l'événement en collaboration avec la cellule environnement locale (CENV-L).

Au niveau local, le PCSN du site concerné par l'incident possède une cellule dédiée, la cellule environnement locale (CENV-L), qui est chargée de :

- la collecte d'informations météorologiques sur le site ;
- la proposition d'un plan de mesures radiologiques de terrain au chef du PCSN ;
- le suivi de l'évolution de la pollution radiologique du site à l'aide du 2SNM ;
- la fourniture en fonction du terme source :
 - d'une étude "maximaliste" des conséquences environnementales (relâchement total de la contamination à l'extérieur de l'installation) ;
 - d'une étude "réaliste" des conséquences environnementales en fonction des données observées (évaluation du confinement, mesures de terrain, ...) ;
- la transmission aux structures d'évaluation des conséquences radiologiques à l'échelon national, des données disponibles et des hypothèses de travail retenues pour les calculs ainsi que des données et des prévisions météorologiques ;
- la transmission de la situation environnementale vers la CENV-N.

La CENV-L dirige les équipes de prélèvements et de mesures sur le terrain de l'exploitant Marine via le commandant des opérations de secours (COS) en ZCA ou directement sur le reste du site. Sur le terrain, les équipes de prélèvements et de mesures de l'exploitant Marine sont composées de personnel et de moyens du LASEM de Brest (LSR, SSR Brest et LCA), des marins pompiers de Brest pour la partie chimique et le SPRS ILO sur la base opérationnelle de l'île Longue.

Les équipes de l'exploitant Marine susceptibles d'intervenir sur le terrain :

BREST	
Le SSR	Le SSR est composé de 11 techniciens et de techniciens supérieurs en radioprotection. Ils sont chargés des mesures de radioprotection, des analyses sur le terrain et du suivi de la dosimétrie. Le SSR est le correspondant technique privilégié de la CMIR. Le personnel du SSR de Brest peut être employé en renfort pour une intervention sur le site de l'île Longue
Les Groupes d'intervention	Des groupes d'intervention (Groupe I) sont constitués avec du personnel spécialement formé par le SSR, chez les marins pompiers, le centre de formation (CFPES), le LASEM/LCA et le service de santé
Le LSR	Le LSR réalise les analyses en laboratoire des prélèvements réalisés sur le terrain.
ILE LONGUE	
SPRS ILO	Le personnel du SPRS de l'île Longue peut être employé en renfort pour une intervention sur le site de Brest. Le SPRS est composé de 15 techniciens et techniciens supérieurs en radioprotection.

2SNM	Système de Surveillance Nucléaire de la Marine	LCA	Laboratoire de Chimie Analytique
CENV-L	Cellule environnement locale	LSR	Laboratoire de Surveillance Radiologique
CENV-N	Cellule environnement nationale	ONCD	Organisation nationale de crise défense
CFPES	Centre de Formation Pratique et d'Entraînement à la Sécurité	PCO	Poste de commandement opérationnel
CGC-N	Centre de gestion de crise national	PCSN	Poste de coordination et de sécurité nucléaire
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île Longue
COS	Commandant des opérations de secours	SSR	Service de Surveillance Radiologique
DOS	Directeur des opérations de secours	ZCA	Zone concernée par l'accident
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine		



LES ACTEURS DE LA MESURE

Les autres acteurs de la mesure

Parmi les acteurs de la mesure intervenant en situation d'urgence radiologique figurent notamment :

Pour les mesures de terrain et/ou le prélèvement d'échantillons

- Les équipes des cellules mobiles d'intervention radiologique (CMIR) des sapeurs-pompiers, les équipes de renfort des autres départements envoyés par la Zone de Défense.
- Les équipes du détachement d'intervention technologique des unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile.
- Les exploitants nucléaires des sites les plus proches du lieu de l'événement.
- Les ZIPE et les équipements spécialisés d'intervention (ESI) du CEA et de la COGEMA lorsqu'ils interviennent en soutien des pouvoirs publics.
- Les équipes d'intervention de la cellule mobile de l'IRSN.
- Le GIE Intra, notamment pour ses moyens de mesure hélicoptérés et robotisés.
- Les moyens spécialisés du ministère de la défense.
- Les organismes disposant de réseaux régionaux ou d'équipements permettant une surveillance de la radioactivité dans l'environnement.
- Les éventuels organismes étrangers susceptibles d'effectuer des mesures sur leur propre territoire lorsque la zone concernée empiète sur un territoire étranger.

Pour les mesures et analyses des échantillons

- La direction générale de l'alimentation et les laboratoires vétérinaires départementaux.
- Les laboratoires agréés des directions départementales des affaires sanitaires et sociales du ministère chargé de la santé.
- Les laboratoires de la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes du ministère chargé de l'économie.
- Les moyens spécialisés du ministère de la défense.
- Les laboratoires ou moyens mobiles des exploitants au sens de la directive interministérielle du 7 avril 2005.
- Les laboratoires ou moyens mobiles de l'IRSN.
- Les laboratoires agréés par les ministères chargés de la santé et de l'environnement pour les mesures de radioactivité de l'environnement.
- Les laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé pour la mesure de la radioactivité des eaux potables.

Pour les mesures de terrain ou en laboratoire, il peut également être fait appel à des laboratoires d'organismes étrangers, notamment dans le cadre des conventions d'assistance.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	PCO	Poste de commandement opérationnel
CSP	Centre de secours principal	PDM	Programme directeur des mesures

MODALITES DE MOBILISATION DES PREMIERS ACTEURS DE LA MESURE

EXPLOITANT MARINE

1. BASE NAVALE DE BREST

Modalités de mobilisation des premiers acteurs

Dans le cadre du déclenchement du PUI site de Brest (déroulement des fiches de rappel en phase réflexe) :

- Le PC de la base navale de Brest prévient le TR d'astreinte du SSR de Brest, le TR de renfort du SSR de Brest, et, sur demande de l'OSN, l'ensemble du personnel du SSR disponible,
- Le PC de la base navale de Brest prévient le pharmacien d'astreinte du LASEM. Ce dernier rappelle alors le chef du LSR, le chef du LASEM, l'équipage du Palangrin II (mis en préalerte), et, sur demande de l'OSN, le reste du personnel disponible du LASEM.

Modalités de mobilisation des renforts

Les renforts extérieurs aux sites de l'île Longue et de Brest sont sollicités par le PCD-L. Dès la phase réflexe du PUI du site, l'OSN appelle :

- L'ASND qui répercute l'alarme vers l'IRSN,
- le CEA Le Ripault,
- le CPCO de l'EMA,
- l'EMM,
- les OSN des autres sites nucléaires de la Marine (Île Longue, Cherbourg et Toulon).

Ces organismes sont donc pré alertés par l'exploitant pour d'éventuels demandes de renforts.

Les demandes effectives de renforts par l'exploitant en local sont ensuite effectuées par le PCD-L vers le PCD-N national.

2. BASE OPERATIONNELLE DE L'ILE LONGUE

Modalités de mobilisation des premiers acteurs

Dans le cadre du déclenchement du PUI site de l'île Longue (déroulement des fiches de rappel en phase réflexe), le PC ILO prévient le TR et l'AR du SPRS ILO de service, le TR et le TSR de renfort du SPRS ILO, et, sur demande de l'OSN, l'ensemble du personnel du SPRS ILO disponible.

Modalités de mobilisation des renforts

Les renforts extérieurs aux sites de l'île Longue et de Brest sont sollicités par le PCD-L. Dès la phase réflexe du PUI du site, l'OSN appelle :

- L'ASND qui répercute l'alarme vers l'IRSN,
- le CEA Le Ripault,
- le CPCO de l'EMA,
- l'EMM,
- les OSN des autres sites nucléaires de la Marine (Brest, Cherbourg et Toulon).

Ces organismes sont donc pré alertés par l'exploitant pour d'éventuels demandes de renforts.

Les demandes effectives de renforts par l'exploitant en local sont ensuite effectuées par le PCD-L vers le PCD-N national.

MOYENS DEPARTEMENTAUX:

L'exploitant Marine alerte le CODIS 29 dès qu'un événement survenu dans l'une de ses installations est susceptible d'entraîner des risques pour la population à l'extérieur de la zone militaire. Il appartient au CODIS 29 d'alerter les moyens nécessaires pour ce qui le concerne, à savoir la CMIR 29 et Météo France.

MOYENS "EXTRA-DEPARTEMENTAUX"

Il appartient au centre opérationnel de la zone Ouest, sur demande du CODIS de procéder à l'alerte des équipes précitées en nombre et quantité adaptées aux besoins exprimés par le DDSIS ou son représentant.

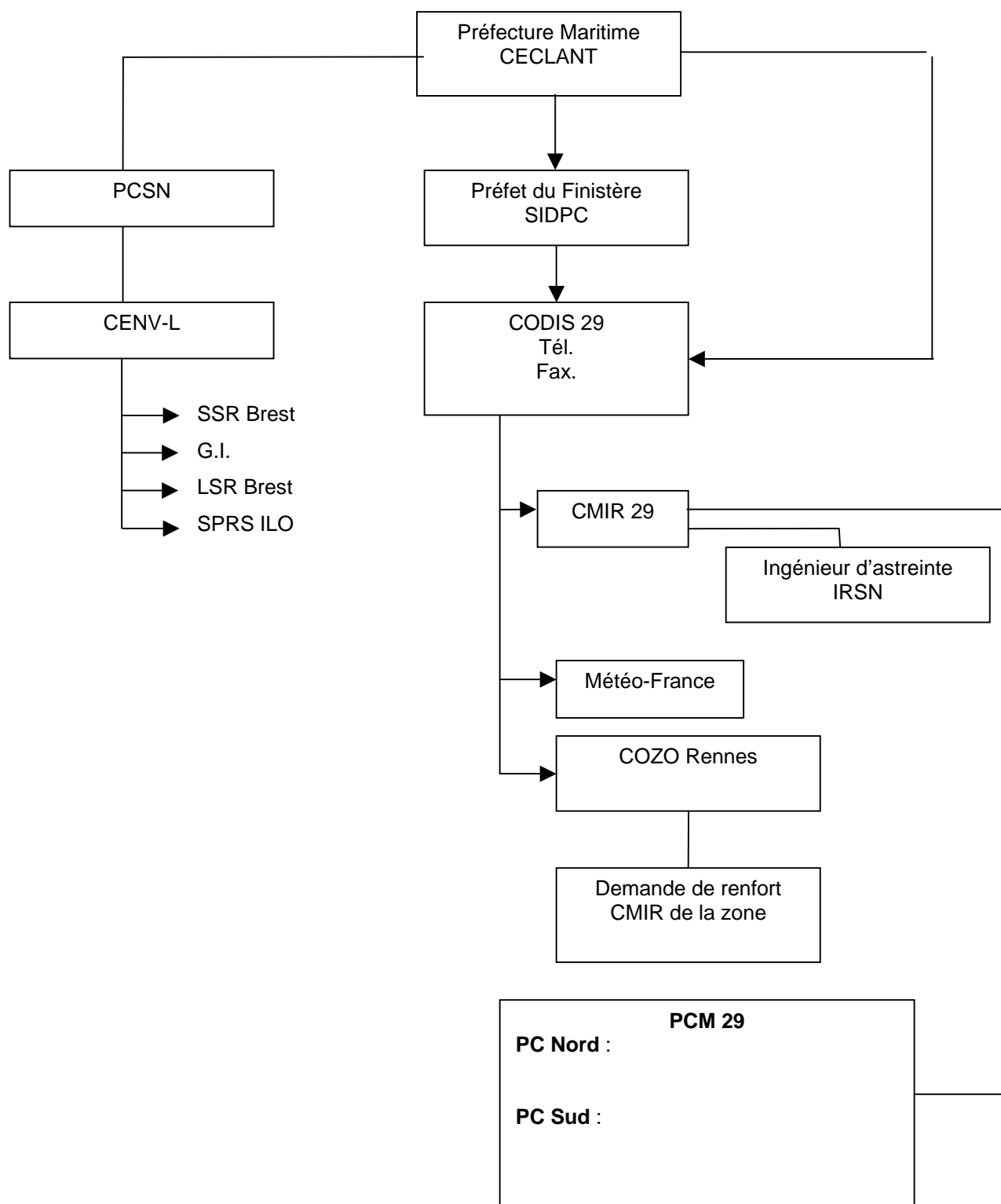
MOYENS NATIONAUX

Il appartient au DOS de faire appel aux moyens nationaux d'intervention, par le biais des canaux d'alerte spécifique aux situations de crise propres aux situations d'urgence radiologique. Notamment, si elle s'avère nécessaire, la ZIPE doit être demandée par le DOS auprès du CEA.

AR	Assistant radioprotection	ONCD	Organisation nationale de crise défense
CEA	Commissariat à l'énergie atomique	OSN	Officier de sûreté nucléaire
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PC	Poste de commandement
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	PC ILO	Poste de commandement de l'île Longue
CPCO	Centre de Planification et de Conduite des Opérations	PCD-L	Poste de commandement et de direction local
DD SIS	Directeur départemental des services d'incendie et de secours	PCD-N	Poste de commandement et de direction local
DOS	Directeur des opérations de secours	PCO	Poste de commandement opérationnel
ASND	Autorité de sûreté nucléaire de la défense	PCSN	Poste de coordination et de sécurité nucléaire
EMA	État major des armées	PUI	Plan d'urgence interne
EMM	Etat major Marine	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île Longue
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	SSR	Service de Surveillance Radiologique
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine	TR	Technicien radioprotection
LSR	Laboratoire de Surveillance Radiologique	TSR	Technicien supérieur radioprotection



MODALITES DE MOBILISATION DES PREMIERS ACTEURS DE LA MESURE



CECLANT	Commandement de la zone maritime atlantique	LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine
CENV-L	Cellule environnement locale	LSR	Laboratoire de Surveillance Radiologique
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PC - PCM	Poste de commandement - mobile
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	PCSN	Poste de coordination et de sécurité nucléaire
COZO	Centre opérationnel de zone Ouest	SIDPC	Service interministériel de défense et de protection civile
GI	Groupe d'intervention	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'Île Longue
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	SSR	Service de Surveillance Radiologique



LES GRANDS PRINCIPES DE LA MESURE

Les grands principes

Les mesures de la radioactivité dans l'environnement ont pour objectifs :

- d'aider les décideurs, notamment le préfet, à identifier les territoires qui ont été impactés par des rejets radioactifs et ceux où aucun impact n'a été décelé ;
- de permettre aux experts, notamment l'IRSN, de conforter les premières évaluations de conséquences radiologiques (diagnostic) et les prévisions des doses auxquelles les populations sont susceptibles d'être exposées (pronostic).

La caractérisation de la radioactivité dans l'environnement peut être effectuée par :

- des balises fixes de réseau de télésurveillance (Marine et IRSN) ;
- des balises mobiles (GIE Intra, IRSN) à pré-positionner de préférence avant les rejets (cinétique lente) ;
- des mesures des équipes mobiles engagées par l'exploitant ;
- des mesures des équipes mobiles des pouvoirs publics ;
- et la mise en œuvre de moyens complémentaires terrestres et aériens (hélicoptère, etc...).

La restitution partagée de l'ensemble de ces résultats, de la responsabilité de l'IRSN, est prévue par un outil "CRITER" accessible via une interface web.

La prise en charge sanitaire des populations peut aussi nécessiter très tôt des mesures permettant le contrôle de contamination externe et doit être anticipée. Ces mesures sur les populations doivent donc être priorisées dès l'affectation des premières équipes de mesures.

Si l'exploitant était amené à engager des moyens de mesure sur le domaine public, il en tiendrait informé le responsable mesure qui intégrera les résultats dans le dispositif global.

Conduite à tenir / Méthodes

La stratégie d'élaboration des mesures dépendra notamment de la stratégie de protection des populations.

Dès le début de l'évènement, il convient d'établir un lien avec l'IRSN afin d'échanger sur les besoins en matière de mesures dans l'environnement et sur les populations et d'obtenir les logging et mots de passe d'accès à CRITER. L'outil de restitution est ensuite installé et veillé au COD et sur le terrain (au niveau de la cellule mesure). Un lien avec PCC exploitant doit aussi être établi.

Phase Réflexe

Dans ce cas, les mesures dans l'environnement n'ont pas d'influence sur les actions réflexes de protection des populations. Le suivi de CRITER permet de vérifier la réalité du rejet. L'éventuel engagement des équipes fait l'objet d'une analyse des risques d'exposition.

Phase de veille / concertée

L'ouverture d'un évènement CRITER dès l'alerte doit permettre une surveillance de l'état radiologique des territoires avant le rejet.

Le rejet sera visualisé en temps réel sur CRITER. Cette visualisation peut être améliorée en complétant le dispositif de balises fixes par le prépositionnement de balises mobiles (IRSN, GIE) et des mesures mobiles si les conditions de sécurité l'autorisent.

La définition de l'engagement de ces moyens repose sur les besoins du DOS et ceux des experts et doit être pensée le plus possible en amont de la crise. Pour cela, les implantations stratégiques sont définies dans le PDM et seront préférentiellement retenues selon les conditions du jour (MTO...).

Après les rejets

Un déploiement plus important de matériels sera nécessaire pour caractériser les dépôts et pour vérifier l'absence d'impact sur les territoires considérés comme épargnés par les rejets, à partir d'échantillons prélevés (notamment sol, air, eau, produits alimentaires) puis analysés (de façon destructive ou non) en laboratoire. Les résultats de ces analyses ne sont disponibles qu'après un délai pouvant varier de quelques heures à quelques jours.



LES GRANDS PRINCIPES DE LA MESURE

La qualité et la fiabilité des mesures et des analyses, et par voie de conséquence leur exploitation sans ambiguïté, reposent sur :

- ♦ l'application stricte, par les différents acteurs de la mesure, de modes opératoires préétablis. Leur formation à ces modes opératoires porte notamment sur :
 - la réalisation des mesures,
 - la réalisation des prélèvements et la mesure des échantillons,
 - le traitement, la préparation et l'analyse des échantillons,
 - la mise en œuvre des matériels utilisés (étalonnage, type),
 - la caractérisation systématique des paramètres de la mesure (notamment localisation, heure, unité, type et, si possible, référence de l'appareil utilisé, limite de détection, gamme de mesure),
 - la mise en œuvre d'un système cohérent de repérage géographique,
 - les modalités d'échange des données avec l'IRSN (types de liaison, format des données),
 - le recours à des laboratoires pour mener les analyses attendues, en privilégiant, d'une part, ceux agréés pour la mesure de la radioactivité de l'environnement et la mesure de la radioactivité des eaux potables et, d'autre part, ceux auxquels il peut être fait appel dans le cadre de la mise en œuvre des conventions d'assistance internationale.

MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT MARINE

Accident de chaufferie SNM épi 3 ou 4 à Brest – scénario A1

1. PHASE DE MENACE

La phase avant rejet doit être mise à profit pour, à l'aide de CAIRE, donner au PCM, à la cellule "mesures" du PCO et aux CENV une prévision de ZCA (zone concernée par l'accident), d'où la transmission d'une carte avec des isolignes de DED.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - au point retenu pour le PCA, au vent (vérification de l'absence de risque à ce point), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha).
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près de l'Épi 3, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

2. PHASE D'URGENCE

Après rejet transmettre, dans un premier temps, les points de sortie du domaine militaire (transmettre une mesure de DD et de contamination surfacique), puis transmettre des mesures radiologiques atmosphériques.

Points de mesures en rade : la ZCA sera délimitée sur rade par le SSR.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement (en mode alarme) :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols - une mesure de l'activité volumique en iode
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les bêta et 0,04 Bq/cm² pour les alpha), Activité volumique mesurée en continu dans les locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près de l'Épi 3, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

Bq	Beccquerel	LCA	Laboratoires de Chimie Analytique
CAIRE	Computer aided response to emergencies	PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
CENV-	Cellule environnement	PCA	Poste de commandement avancé
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCM	Poste de commandement mobile
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	PCO	Poste de commandement opérationnel
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
DD	Débit de dose	SSR	Service de Surveillance Radiologique
DED	Débit d'équivalent de dose	ZCA	Zone concernée par l'accident
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine		



MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT MARINE

ACCIDENT DE CHAUFFERIE SNM EPI 3 OU 4 A BREST – SCENARIO A1

3. PHASE POST ACCIDENTELLE

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Mesures de la base navale de Brest réalisées automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols,
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portable = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - dans la ZCA, en phase de récupération, - à l'extérieur de la ZCA, si le risque de contamination en dehors est avéré. <p><i>Activité volumique mesurée en continu dans des locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</i></p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près de l'Épi 3, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux). Rajout des points pertinents retenus durant la phase d'urgence au plan complémentaire de surveillance.

Les analyses réalisées dans le cadre de la surveillance réglementaire de l'environnement sur les mêmes points de prélèvement d'une année sur l'autre, viendront compléter l'analyse de la phase post-accidentelle.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	PCA	Poste de commandement avancé
CTDS	Centre de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine	SSR	Service de Surveillance Radiologique
LCA	Laboratoires de Chimie Analytique	ZCA	Zone concernée par l'accident

Accident de chaufferie SNM au quai d'armement ou au quai des flottilles à Brest – scénario B
1. PHASE DE MENACE

La phase avant rejet doit être mise à profit pour, à l'aide de CAIRE, donner au PCM, à la cellule mesures du PCO et aux CENV une prévision de ZCA (zone concernée par l'accident), d'où la transmission d'une carte avec des isolignes de DED.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - au point retenu pour le PCA, au vent (vérification de l'absence de risque à ce point), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha).
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du quai, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

2. PHASE D'URGENCE

Après rejet transmettre, dans un premier temps, les points de sortie du domaine militaire (transmettre une mesure de DD et de contamination surfacique), puis transmettre des mesures radiologiques atmosphériques.

Points de mesures en rade : la ZCA sera délimitée sur rade par le SSR.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement (en mode alarme) :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN²: débit de Kerma dans l'air) - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols - une mesure de l'activité volumique en iode
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les bêta et 0,04 Bq/cm² pour les alpha, <p>Activité volumique mesurée en continu dans les locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du quai, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

Bq	Becquerel	LCA	Laboratoires de Chimie Analytique
CAIRE	Computer aided response to emergencies	PABRC	Poste d'accueil de blessés radiocontaminés
CENV-	Cellule environnement	PCA	Poste de commandement avancé
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCM	Poste de commandement mobile
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radiocontaminés	PCO	Poste de commandement opérationnel
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
DD	Débit de dose	SSR	Service de Surveillance Radiologique
DED	Débit d'équivalent de dose	ZCA	Zone concernée par l'accident
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine		



MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT MARINE

Accident de chaufferie SNM au quai d'armement ou au quai des flottilles à Brest – scénario B

3. PHASE POST ACCIDENTELLE

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement en mode alarme :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols,
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portable = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de la ZCA (au PCA), - dans la ZCA, en phase de récupération, - à l'extérieur de la ZCA, si le risque de contamination en dehors est avéré. <p><i>Activité volumique mesurée en continu dans des locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</i></p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du quai, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux). Rajout des points pertinents retenus durant la phase d'urgence au plan complémentaire de surveillance..

Les analyses réalisées dans le cadre de la surveillance réglementaire de l'environnement, réalisées sur les mêmes points de prélèvement d'une année sur l'autre, viendront compléter l'analyse de la phase post-accidentelle.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	PCA	Poste de commandement avancé
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine	SSR	Service de Surveillance Radiologique
LCA	Laboratoires de Chimie Analytique	ZCA	Zone concernée par l'accident

Accident de chaufferie SNM au bassin et INBS B8 à Brest – scénario C
1. PHASE DE MENACE

La phase avant rejet doit être mise à profit pour, à l'aide de CAIRE, donner au PCM, à la cellule mesures du PCO et aux CENV une prévision de ZCA (zone concernée par l'accident), d'où la transmission d'une carte avec des isolignes de DED.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - au point retenu pour le PCA, au vent (vérification de l'absence de risque à ce point), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha).
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du bassin 8, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

2. PHASE D'URGENCE

Après rejet transmettre, dans un premier temps, les points de sortie du domaine militaire (transmettre une mesure de DD et de contamination surfacique), puis transmettre des mesures radiologiques atmosphériques.

Points de mesures en rade : la ZCA sera délimitée sur rade par le SSR.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement (en mode alarme) :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols - une mesure de l'activité volumique en iode
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SSR/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les bêta et 0,04 Bq/cm² pour les alpha, <p>Activité volumique mesurée en continu dans les locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du bassin 8 en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

Bq	Becquerel	LCA	Laboratoires de Chimie Analytique
CAIRE	Computer aided response to emergencies	PABRC	Poste d'accueil de blessés radiocontaminés
CENV-	Cellule environnement	PCA	Poste de commandement avancé
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCM	Poste de commandement mobile
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radiocontaminés	PCO	Poste de commandement opérationnel
CTDS	Centre de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
DD	Débit de dose	SSR	Service de Surveillance Radiologique
DED	Débit d'équivalent de dose	ZCA	Zone concernée par l'accident
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine		



SDIS 29

MARINE
NATIONALE**MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT
MARINE****ACCIDENT DE CHAUFFERIE SNM AU BASSIN ET INBS B8 A BREST – SCENARIO C****3. PHASE POST ACCIDENTELLE**

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base navale de Brest réalisent automatiquement en mode alarme :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent de la fiche n 1 (points communs SSR / CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - dans la ZCA, en phase de récupération, - à l'extérieur de la ZCA, si le risque de contamination en dehors est avéré. <p><i>Activité volumique mesurée en continu dans des locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</i></p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du bassin 8, en fonction des possibilités, - au point RA5 (milieu de rade).
Prélèvements terrestres à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au niveau de la Balise 31 : air (barbotage Tritium), - au niveau de la Porte Caffarelli : aérosols sur filtres, - au niveau du LASEM/LCA : eau de pluie et herbe, - au niveau de tout autre point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux). Rajout des points pertinents retenus durant la phase d'urgence au plan complémentaire de surveillance..

Les analyses réalisées dans le cadre de la surveillance réglementaire de l'environnement, réalisées sur les mêmes points de prélèvement d'une année sur l'autre, viendront compléter l'analyse de la phase post-accidentelle.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	PCA	Poste de commandement avancé
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
LASEM	Laboratoire d'analyses, de surveillance et d'expertise de la Marine	SSR	Service de Surveillance Radiologique
LCA	Laboratoires de Chimie Analytique	ZCA	Zone concernée par l'accident

ACCIDENT D'ARME ILE LONGUE

1. PHASE DE MENACE

La phase avant rejet doit être mise à profit pour donner au PCM, à la cellule mesures du PCO et aux CENV une prévision de ZCA (zone concernée par l'accident), d'où la transmission d'une carte avec des isolignes de DED.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base opérationnelle de l'île Longue réalisent automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SPRS ILO/CMIR), - à tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - au point retenu pour le PCA, au vent (vérification de l'absence de risque à ce point), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha).
Contrôles par analyses de prélèvements	
A minima les résultats les plus récents issus du programme de surveillance du site serviront d'état zéro. En fonction de la disponibilité du personnel du SPRS ILO seront réalisés :	
Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vesiculosus) à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au plus près du quai.
Prélèvements terrestres :	<ul style="list-style-type: none"> - en tout point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

2. PHASE D'URGENCE

Après rejet transmettre, dans un premier temps, les points de sortie du domaine militaire (transmettre une mesure de DD et de contamination surfacique), puis transmettre des mesures radiologiques atmosphériques.

Points de mesures en rade : la ZCA sera délimitée sur rade par le SPRS ILO.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base opérationnelle de l'île Longue réalisent automatiquement (en mode alarme) :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols - une mesure de l'activité volumique en iode
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent de la fiche n 1 (points communs SPRS ILO / CMIR), - à tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les bêta et 0,04 Bq/cm² pour les alpha, <p>Activité volumique mesurée en continu dans les locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
En fonction de la disponibilité du personnel du SPRS ILO seront réalisés	<ul style="list-style-type: none"> - des prélèvements d'eau de mer, de sédiments et de flore maritime dans la zone des 300 m (fonction de la disponibilité des GPD) - des prélèvements de flore terrestre sur le site (en fonction de la direction des vents)

Bq	Becquerel	PABRC	Poste d'accueil de blessés radiocontaminés
CENV-	Cellule environnement	PCA	Poste de commandement avancé
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCM	Poste de commandement mobile
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	PCO	Poste de commandement opérationnel
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SBN	Système de balise nucléaire
DD	Débit de dose	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île Longue
DED	Débit d'équivalent de dose	ZCA	Zone concernée par l'accident



MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT MARINE

ACCIDENT D'ARME ILE LONGUE

3. PHASE POST ACCIDENTELLE

Mesures réalisées automatiquement (balises...)			
Les balises de la base opérationnelle de l'Ile Longue réalisent automatiquement en mode alarme :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) ; - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) ; - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) ; - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols. 		
Contrôles d'irradiation ambiante			
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité ; - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SPRS ILO/CMIR) ; - à tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité). 		
Contrôles de contamination			
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet) ; - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA) ; - dans la ZCA, en phase de récupération ; - à l'extérieur de la ZCA, si le risque de contamination en dehors est avéré. <p><i>Activité volumique mesurée en continu dans des locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</i></p>		
Contrôles par analyses de prélèvements :			
<ul style="list-style-type: none"> - contrôles réalisés au niveau des points de prélèvement du programme de surveillance de l'Ile Longue ; - ajout des points pertinents retenus durant la phase d'urgence au plan complémentaire de surveillance. 			
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCA	Poste de commandement avancé
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	SBN	Système de balise nucléaire
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'Ile Longue
PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés	ZCA	Zone concernée par l'accident

ACCIDENT CHAUFFERIE DE SNLE ILE LONGUE

1. PHASE DE MENACE

La phase avant rejet doit être mise à profit pour, à l'aide de CAIRE, donner au PCM, à la cellule "mesures" du PCO si celui-ci est activé, (au COD si aucun PCO n'est activé) et aux CENV une prévision de ZCA (zone concernée par l'accident), d'où la transmission d'une carte avec des isolignes de DED.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base opérationnelle de l'île Longue réalisent automatiquement :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air), - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO), - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR), - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols.
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité ; - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SPRS ILO/CMIR) ; - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet) ; - au point retenu pour le PCA, au vent (vérification de l'absence de risque à ce point) ; - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta et 0,04 Bq/cm² pour les émetteurs alpha).
Contrôles par analyses de prélèvements (A minima les résultats les plus récents issus du programme de surveillance du site serviront d'état zéro)	
En fonction de la disponibilité du personnel du SPRS ILO seront réalisés :	<ul style="list-style-type: none"> - Prélèvements maritimes (eau de mer, sédiments et fucus vestibules) à réaliser au plus près du quai. - Prélèvements terrestres en tout point jugé utile en fonction de la direction des vents (privilégier les prélèvements d'eau et de végétaux).

2. PHASE D'URGENCE

Après rejet transmettre, dans un premier temps, les points de sortie du domaine militaire (transmettre une mesure de DD et de contamination surfacique), puis transmettre des mesures radiologiques atmosphériques.

Points de mesures en rade : la ZCA sera délimitée sur rade par le SPRS ILO.

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base opérationnelle de l'île Longue réalisent automatiquement (en mode alarme) :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols - une mesure de l'activité volumique en iode
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité, - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SPRS ILO/CMIR), - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet), - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA), - en limite de zone militaire (mesure de contamination surfacique par mesure indirecte, permettant d'obtenir des limites de détection de 0,4 Bq/cm² pour les bêta et 0,04 Bq/cm² pour les alpha, <p>Activité volumique mesurée en continu dans les locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</p>
Contrôles par analyses de prélèvements	
En fonction de la disponibilité du personnel du SPRS ILO seront réalisés	<ul style="list-style-type: none"> - des prélèvements d'eau de mer, de sédiments et de flore maritime dans la zone des 300 m (fonction de la disponibilité des GPD) - des prélèvements de flore terrestre sur le site (en fonction de la direction des vents)

Bq	Becquerel	GPD	Groupe des plongeurs démineurs
CAIRE	Computer aided response to emergencies	PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
CENV-	Cellule environnement	PCA	Poste de commandement avancé
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCM	Poste de commandement mobile
COD	Centre opérationnel départemental	PCO	Poste de commandement opérationnel
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	SBN	Système de balise nucléaire
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île Longue
DD	Débit de dose	ZCA	Zone concernée par l'accident
DED	Débit d'équivalent de dose		



MESURES A REALISER AUX DIFFERENTES PHASES PAR L'EXPLOITANT MARINE

ACCIDENT CHAUFFERIE DE SNLE ILE LONGUE

3. PHASE POST ACCIDENTELLE

Mesures réalisées automatiquement (balises...)	
Les balises de la base opérationnelle de l'île Longue réalisent automatiquement en mode alarme :	<ul style="list-style-type: none"> - une mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) ; - une mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) ; - une mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) ; - une mesure de spectrométrie gamma des aérosols ;,
Contrôles d'irradiation ambiante	
Contrôles d'irradiation ambiante à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - au point 0 ou à proximité ; - aux points de référence en limite de zone et sous le vent (points communs SPRS ILO/CMIR) ; - au niveau de tout point jugé utile (appareil portatif = mobilité).
Contrôles de contamination	
Mesures de la contamination surfacique et atmosphérique à réaliser :	<ul style="list-style-type: none"> - à proximité du point de rejet, au vent (détection du rejet) ; - sur le personnel et le matériel sortant de ZCA (au PCA) ; - dans la ZCA, en phase de récupération ; - à l'extérieur de la ZCA, si le risque de contamination en dehors est avéré. <p><i>Activité volumique mesurée en continu dans des locaux spécifiques (ABPM et M309A) : CTDS, PABRC, CTBRC....</i></p>
Contrôles par analyses de prélèvements :	
<ul style="list-style-type: none"> - contrôles réalisés au niveau des points de prélèvement du programme de surveillance de l'île Longue ; - ajout des points pertinents retenus durant la phase d'urgence au plan complémentaire de surveillance. 	

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCA	Poste de commandement avancé
CTBRC	Centre de Traitement pour Blessés Radio contaminés	SBN	Système de balise nucléaire
CTDS	Centres de Traitement et de Décontamination Sommaire	SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île Longue
PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés	ZCA	Zone concernée par l'accident



LES MESURES REALISEES PAR LA CELLULE MOBILE D'INTERVENTION RADIOLOGIQUE (CMIR) DU SDIS 29

Composition de la cellule mobile d'intervention radiologique du finistere (CMIR 29)

La CMIR 29 se compose d'une équipe de reconnaissance et d'une équipe d'intervention, encadrées par un officier CMIR. Elle est déclenchée par le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours du Finistère (CODIS 29).

Le personnel CMIR se compose de sapeurs-pompiers de garde. Il n'y a pas d'astreinte.

L'Equipe de reconnaissance

Elle se compose de 3 Rad1 dont 1 chef d'agrès. Les équipes de reconnaissance peuvent provenir de Brest, Morlaix et Quimper.

Fonctions de l'équipe reconnaissance

Mesures conservatoires	- délimitation et balisage d'une zone de sécurité autour de la source ou du lieu d'un évènement, - protection des premiers intervenants.
Qualification du risque	- reconnaissances et recueil des informations sur le risque, - mesures d'irradiation, - suspecter la présence de la contamination de surface éventuelle, - participation aux relevés de mesures sur le terrain.
Soutien	- préparation de l'arrivée et soutien logistique aux équipes intervention ou autres équipes, - mise à disposition du chef de la CMIR

L'équipe d'intervention

Elle se compose de 3 Rad2, dont 1 chef d'agrès, départ du CSP BREST.

Fonctions de l'équipe intervention

Mesures conservatoires	- mise en place le(s) sas d'entrée et de sortie de zone, - protection des intervenants dans le cadre de leur mission, - proposition de mesures de sauvegarde pour la population impliquée, - contrôle de la contamination externe des intervenants et éventuellement décontamination succincte, - contrôle de la contamination des matériels d'intervention et décontamination succincte, - contrôle, avec d'autres services éventuellement, de la contamination externe des victimes d'un incident n'ayant pas nécessité le déclenchement d'un plan d'urgence événement.
Qualification du risque	- détermination ou confirmation de la nature du risque radioactif (mesures d'irradiation ou détection de la contamination), - détection de la contamination atmosphérique.
Soutien	- prélèvement des échantillons, - participation, dans le cadre d'un plan d'urgence, au contrôle de la contamination externe des populations sous la responsabilité de l'IRSN.

LES PERIMETRES D'INTERVENTION CONSIDERES ET LES CIRCUITS DE MESURE

	PERIMETRES D'INTERVENTION	CIRCUITS DE MESURES
BREST	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Accident de chaufferie – cinétique lente – déclenchement PPI en mode concerté</u> 2 périmètres d'intervention sont pris en compte : <ul style="list-style-type: none"> - un rayon de 500 m, correspondant à une éventuelle mesure d'évacuation ; - un rayon de 2000 m, correspondant à une mesure de mise à l'abri et à l'écoute. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un circuit de mesures en limite d'exploitation avec 7 points de mesure ; ▪ un circuit de mesures à la limite du rayon de 2000 m avec 20 points de mesures.
Ile Longue	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Accident de chaufferie cinétique lente – déclenchement PPI en mode concerté</u> 2 périmètres en fonction de la nature de l'accident : <ul style="list-style-type: none"> - un rayon de 2000 m correspondant à une mesure de mise à l'abri et à l'écoute ; - un rayon de 500 m pour une éventuelle mesure d'évacuation (ce périmètre ne sort pas de l'enceinte militaire de l'Ile Longue. <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Accident d'arme – cinétique rapide – déclenchement PPI en mode réflexe</u> <ul style="list-style-type: none"> - un rayon de 2875 m avec les mesures de mise à l'abri et à l'écoute. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ un circuit de mesures sur le rayon de 2000 m avec 3 points de mesures ; ▪ un circuit de mesures sur le rayon de 2875 m avec 11 points de mesures.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	PDM	Programme directeur des mesures
CSP	Centre de secours principal	PPI	Plan particulier d'intervention



LES MESURES REALISEES PAR LA CELLULE MOBILE D'INTERVENTION RADIOLOGIQUE (CMIR) DU SDIS 29

LES DIFFERENTS MODES DE DECLENCHEMENT DU PPI

Selon la nature de l'installation et de l'accident, le rejet de matière radioactive dans l'environnement peut se produire dès la survenue de l'évènement ou débiter plusieurs heures, voire plusieurs dizaines d'heures après.

La réponse des pouvoirs publics dépendra donc de la cinétique, c'est-à-dire du temps qui s'écoulera entre l'occurrence d'un évènement et le début du rejet radioactif dans l'environnement.

- le rejet ou la menace de rejet se produit dans un délai inférieur à 6 heures :

Cinétique Rapide = Déclenchement du PPI en mode Réflexe avec les caractéristiques suivantes :

- réponse immédiate ;
- mesurée et conservatoire ;
- dans un périmètre défini ;
- pour une durée limitée.

- le risque de rejet est prévu à plus longue échéance c'est-à-dire au-delà de 6 heures :

Cinétique lente = déclenchement du PPI en mode concerté avec les caractéristiques suivantes :

- analyse préalable ;
- activation des centres de crise nationaux;
- adaptation possible des actions de la phase réflexe.

Caractéristiques de la phase réflexe

- recherche immédiate d'informations météorologiques ;
- sélection du lieu d'implantation du PCO si nécessaire ;
- mesures de radioactivité dans l'environnement, sous réserve des conditions de sécurité ;
- interdiction d'accès au périmètre concerné.

Caractéristiques de la phase concertée

- montée en puissance de l'organisation de crise ;
- pré-positionnement des moyens, notamment des balises mobiles.

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PCO	Plan de commandement opérationnel
PPI	Plan particulier d'intervention		



LES MESURES REALISEES PAR LA CELLULE MOBILE D'INTERVENTION RADIOLOGIQUE (CMIR) DU SDIS 29

OBJECTIFS DES MESURES DE RADIOACTIVITE DANS L'ENVIRONNEMENT

- phase de Menace (phase précédant le rejet)

Pendant la phase de menace, la réalisation de mesures de radioactivité dans l'environnement est notamment destinée à :

- s'assurer que les émissions n'ont pas encore eu lieu ;
- établir, le cas échéant, un état de référence de la radioactivité dans la zone susceptible d'être impactée ultérieurement par les émissions.

- En phase d'urgence (phase caractérisée par une émission pendant laquelle sont engagées des actions)

Pendant la phase d'urgence, la réalisation des mesures de radioactivité, si elle est possible, est notamment destinée à :

- identifier ou confirmer le début et si possible la composition des émissions ;
- suivre la dispersion des substances ;
- confirmer l'étendue de la zone impactée ;
- conforter ou modifier les évaluations des émissions ;
- contribuer à une information pertinente des pouvoirs publics et des populations ;
- confirmer la fin des émissions.

- Phase post-accidentelle (phase de traitement des conséquences de l'événement)

Au cours de cette phase, la réalisation de mesures dans l'environnement est destinée à :

- cartographier précisément les zones contaminées, confirmer la nature des radioéléments concernés et caractériser dans ces zones les niveaux de contamination des milieux et des produits ;
- permettre d'estimer les doses susceptibles d'avoir été délivrées à la population et aux intervenants du fait des émissions ;
- permettre d'estimer les doses susceptibles d'être délivrées du fait du séjour ultérieur dans la zone éventuellement contaminée ;
- fournir des éléments de prévision sur l'évolution de la contamination des milieux et des produits, afin de permettre aux autorités d'adapter les actions mises en oeuvre pendant les phases précédentes ou d'engager des actions complémentaires de protection de la population.

PRINCIPES DE REALISATION DES MESURES

La caractérisation de la radioactivité dans l'environnement peut être effectuée :

- soit de façon directe à partir de :
 - systèmes automatiques, fixes et permanents de contrôle d'aérosols ou de mesure de débit de dose ambiant ;
 - systèmes de mesures complémentaires positionnés en des lieux prédéfinis ;
 - d'appareils portables de terrain.
- soit de façon indirecte à partir de :
 - échantillons prélevés (terre, air, eau, végétaux) avec analyse en laboratoire. Les résultats de ces analyses ne pourront être disponibles qu'après un délai pouvant varier de quelques heures à quelques jours.



CMIR - ORGANISATION DES MESURES EN PHASE DE MENACE EQUIVALENT PHASE DE VEILLE AVANT DECLENCHEMENT PPI

- Mesures réflexes réalisées avant le début des émissions au circuit le plus proche du site de manière à réaliser un état de référence radiologique en priorité, sous le vent.
- Exploitation des résultats des moyens fixes éventuellement en place.

Stratégie des mesures en phase de menace :

Procédure :

- récupérer les données météorologiques du moment ainsi que les prévisions si celles-ci sont disponibles ;
- récupérer les informations concernant la famille de rejet pouvant être potentiellement rejetée dans l'environnement et évaluer de facto la nature des appareils les plus pertinents à utiliser pour la réalisation des mesures ;
- récupérer auprès du PC environnement les valeurs des mesures des balises fixes de mesure dans l'environnement ;
- à partir du bâtiment ou de la cheminée à l'origine de l'évènement, tracer un cône de dispersion formant un angle de 90° par rapport au sens du vent ;
- relever les points de mesures sur les circuits prédéfinis en commençant en priorité par ceux situés sous le vent et dans le cône prévisible de dispersion au moyen des cartes disponibles. Au besoin, d'autres points remarquables pourront être utilisés en fonction des données disponibles au moment donné et sur demande des autorités civiles ou militaires ;
- faire valider les points retenus pour la mesure auprès de l'ingénieur d'astreinte IRSN ;
- procéder à la réalisation des mesures et ou des prélèvements, conformément aux protocoles établis par l'IRSN et joints en annexe ;
- demander l'ouverture d'un événement sur le site cartographique CRITER de l'IRSN. Cependant, il est à noter que les résultats de mesures concernant certains termes sources ne peuvent faire l'objet d'une communication conformément à la réglementation relative à la protection de secret de la défense nationale.

Qualitatif des mesures :

- Les mesures d'irradiation ambiante seront réalisées au moyen d'un radiamètre portable type FH 40 –G ou L ou équivalent ;
- Les mesures de contamination surfaciques seront réalisées soit directement au moyen d'un ictomètre avec sonde associée adaptée au type de rayonnement recherché ou indirectement au moyen de minifiltres coton avec contrôle sonde Bêta mou, X ou Alpha.

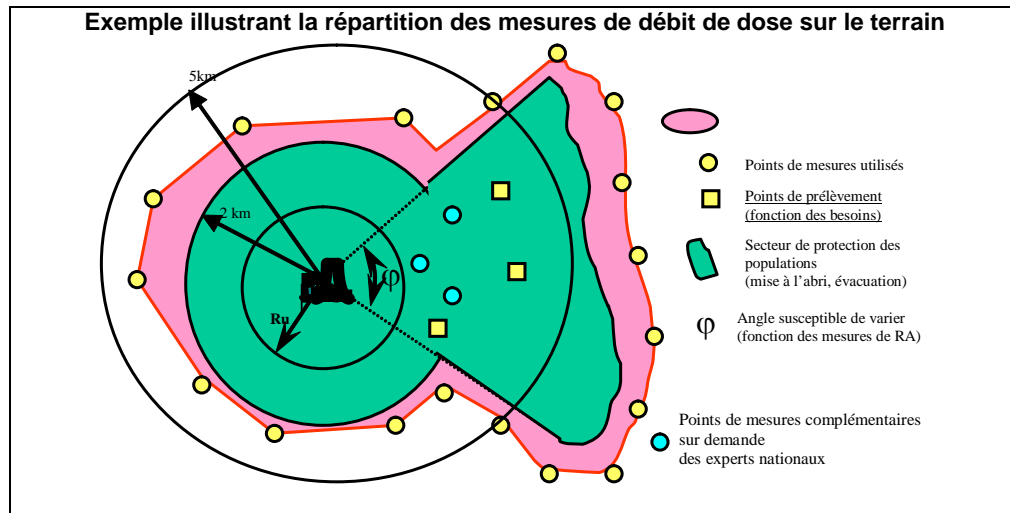
Transmissions des résultats :

- Les résultats des mesures et des prélèvements réalisés dans l'environnement sont transmises sans délais à la cellule "mesures" du PCO si celui-ci est activé, (au COD si aucun PCO n'est activé), à l'IRSN, à l'exploitant ainsi qu'aux instances de sûreté concernées.

Nota : Pendant la phase de menace, les intervenants ne porteront pas de dispositifs de protection respiratoire.

COD	Centre opérationnel départemental	PCO	Poste de commandement opérationnel
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	PC	Poste de commandement

PPI déclenché en mode Concerté



- faire réaliser des mesures de débit de dose aux points situés en périphérie extérieure du périmètre ;
- faire réaliser des mesures de débit de dose aux points situés dans un angle de 90° sous le vent, au-delà du périmètre

Qualitatif des mesures :

- les mesures d'irradiation ambiante seront réalisées au moyen d'un radiamètre portable type FH40G ou L ou équivalent ;
- les mesures de contamination surfaciques seront réalisées soit directement au moyen d'un icomètre avec sonde associée adaptée au type de rayonnement recherché ou indirectement au moyen de minifiltres coton avec contrôle sonde Bêta mou, X ou Alpha.

Transmission des résultats :

- Les résultats des mesures et des prélèvements réalisés dans l'environnement sont transmis sans délais à la cellule "mesures" du PCO si celui-ci est activé, (au COD si aucun PCO n'est activé), à l'IRSN, à l'exploitant et aux instances de sûreté concernées.

Nota : Pendant la réalisation des mesures, les protections respiratoires ne sont pas nécessaires pour les intervenants situés hors des zones de mise à l'abri des populations.

Ces mesures devront permettre de déterminer rapidement les zones où la radioactivité reste équivalente au bruit de fond, afin d'identifier les zones non affectées par l'évènement.

Les résultats des mesures effectuées sur le terrain et donnant des ordres de grandeur de la radioactivité, dans la zone impactée par l'évènement, doivent être transmises sans délais au DOS, à l'IRSN et à l'instance de sûreté concernée, via le PCO ou directement au COD si le PCO n'est pas activé.

Pendant la phase d'urgence, il convient de réaliser en priorité des mesures en des points :

- précisés par la cellule "mesures" en collaboration avec l'ingénieur d'astreinte de l'IRSN ;
- situés dans et à proximité des zones identifiées à partir des calculs et des simulations comme pouvant avoir été touchées par les émissions.

Ces campagnes de mesure s'effectuent en coordination avec les moyens fixes et mobiles de l'exploitant.

a) Stratégie des mesures en phase d'urgence :

- récupérer les données météorologiques du moment ainsi que les prévisions si celles-ci sont disponibles ;
- récupérer les informations concernant la famille de rejet ayant affecté l'environnement et évaluer de facto la nature des appareils les plus pertinents à utiliser pour la réalisation des mesures ;
- récupérer auprès du PC environnement les valeurs des mesures des balises fixes de mesure dans l'environnement ;
- s'assurer auprès de l'exploitant des campagnes de mesure déjà réalisées ou en cours par ses équipes mobiles (points réalisés, types de mesures etc ...) ;
- à partir du bâtiment ou de la cheminée à l'origine de l'évènement, tracer un cône de dispersion formant un angle de 90° par rapport au sens du vent.

COD	Centre opérationnel départemental	PCO	Poste de commandement opérationnel
DOS	Directeur des opérations de secours	PC	Poste de commandement
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	PPI	Plan particulier de protection



CMIR - PPI DECLENCHE EN MODE REFLEXE -UNIQUEMENT POUR UN ACCIDENT D'ARME A L'ILE LONGUE-

Préalablement à la mise en œuvre spécifique de mesures en phase d'urgence, il y a lieu, si ces opérations n'ont pas été réalisées en phase de menace ou si cette phase a été inexistante :

- d'obtenir les données météorologiques du moment et leur prévision d'évolution à court terme,
- de prévoir des mesures en priorité dans la zone située sous le vent, dans un secteur variable. Si l'organisation nationale de crise a été activée, le secteur concerné est défini par les experts du CTC. Dans le cas contraire il appartiendra au responsable sapeur-pompier, responsable de la cellule "mesure" de définir cette zone en s'aidant si besoin de la fiche "données de références météorologiques" ;
- de disposer des résultats de mesures émanant des dispositifs automatiques implantés sur et autour du site ;
- de recenser les types de mesures pertinentes au regard de la situation rencontrée et de la nature du rejet.

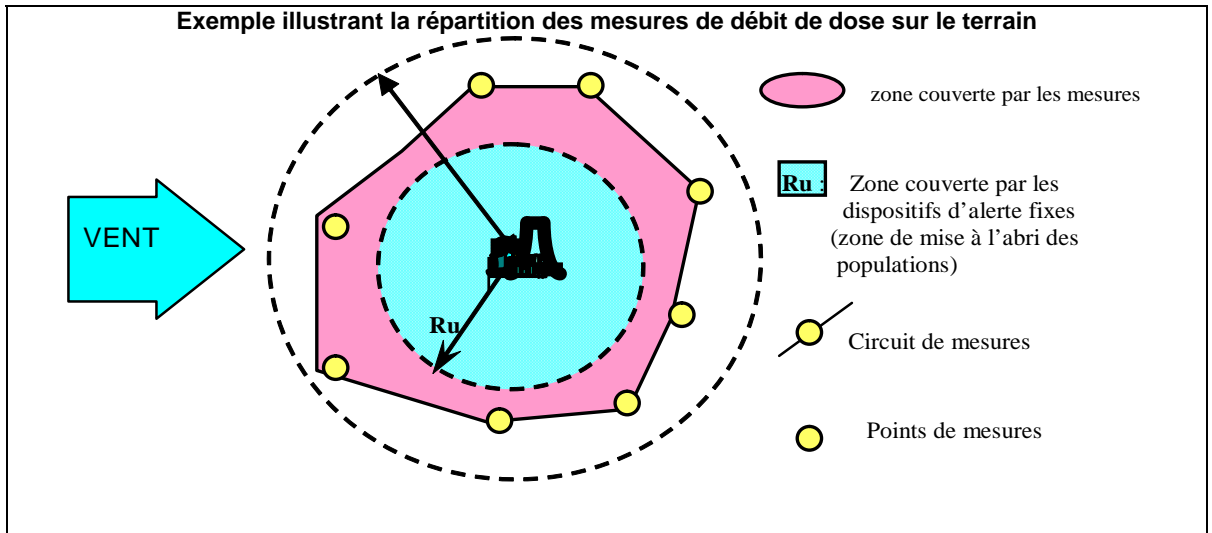
CTC

Centre technique de crise

REALISATION DES PREMIERES MESURES PAR LES EQUIPES CMIR SUR LE TERRAIN

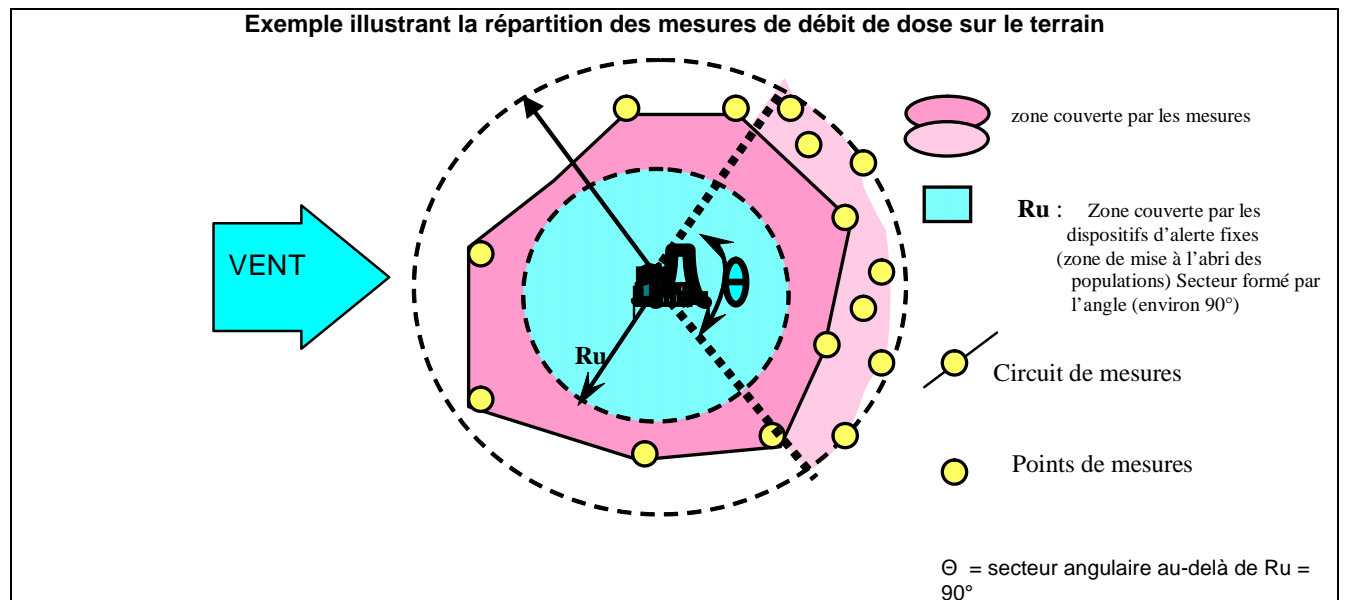
Sur Brest : faire réaliser parallèlement des mesures de débit de dose aux points composant le circuit de la limite de propriété de l'exploitant, puis sur le circuit de mesure de 2 km.

Sur l'île Longue : faire réaliser des mesures de débit de dose sur les circuits de 2000 et 2875 mètres.



Mesures complémentaires pouvant être réalisées par les équipes

Elles sont réalisées par les équipes de mesure, le long des circuits 2000 et 2875 m, en priorité à l'extérieur de la zone considérée, ou à la demande des pouvoirs publics ou du CTC à l'intérieur du cône de dispersion.





SDIS 29

MARINE
NATIONALE

SUIVI DE LA DISPERSION DES SUBSTANCES RADIOACTIVES

Objectif 1 : Identifier ou confirmer si possible la composition des émissions

Remarques :

- privilégier les mesures en continu aux mesures ponctuelles ;
- utiliser les balises et stations fixes de surveillance de l'environnement ;
- positionnement si possible de dispositifs portables de surveillance :

en l'absence de ces moyens, la confirmation et l'identification des émissions pourront être assurées par des équipes de mesure, mettant en œuvre des mesures appropriées telles que décrites ci-après.

- Aucune protection respiratoire pour les équipiers tant qu'ils sont en dehors de la zone de mise à l'abri.

Remarque sur la détermination de la composition des émissions :

Elle ne pourra être réalisée que par l'intervention d'équipes de mesure positionnées sous le vent, dans le secteur considéré et avec des moyens de type spectrométrie.

Objectif 2 : Suivre la dispersion des substances radioactives.

Le suivi de la dispersion des substances radioactives durant la phase d'urgence est à comprendre comme une vérification globale, au sol, de la trajectoire du rejet. Ce suivi est opéré par la mise en œuvre de types de mesures et de dispositifs de mesures et d'analyses identiques à ceux décrits dans le premier objectif.

Objectif 3 : Confirmation de l'étendue de la zone impactée par les rejets.

Il s'agit de vérifier rapidement, par un nombre limité de mesures, l'étendue de la zone susceptible d'être concernée, déterminée à partir des codes de calcul de l'IRSN et matérialisée sur les cartes transmises par l'IRSN au PCO.

Objectif 4 : Détermination des zones non impactées par les rejets.

Les premières mesures devront permettre rapidement de déterminer les zones qui n'auront pas été touchées par les rejets et où la radioactivité reste équivalente au bruit de fond, afin de lever rapidement les éventuelles actions de protection des populations engagées à titre préventif dans ces zones.

Objectif 5 : Mesures dans les zones urbaines de mise à l'abri.

Sous protection respiratoire, ce sont des mesures essentiellement de débit de dose gamma ambiant et par mesures indirectes de contamination surfacique (frottis et contrôle sonde), conformément aux protocoles IRSN.

Règle :

- 15 points de mesure dans l'axe théorique du rejet ;
- 5 points définis perpendiculairement à l'axe du rejet ;
- en amont et en aval de la zone seront positionnés une dizaine de points de mesures répartis de façon homogène, suivant un axe perpendiculaire à l'axe théorique des rejets.

D'une manière générale, les mesures en zone urbaine seront réalisées de préférence au niveau :

- des voiries (axes principaux de circulation) ;
- de certains bâtiments sensibles (écoles, maisons de retraite,...).

En zone rurale, les mesures pourront être effectuées de manière plus ponctuelles au niveau de hameaux par exemple.

IRSN

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

PCO

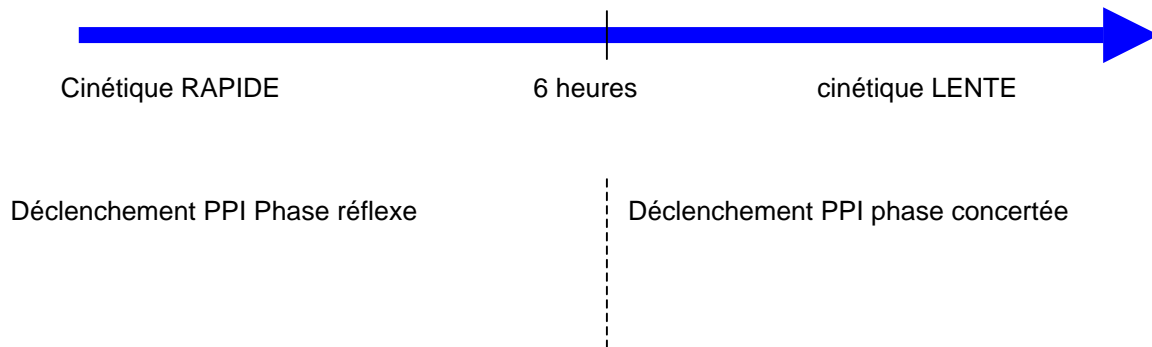
Poste de commandement opérationnel



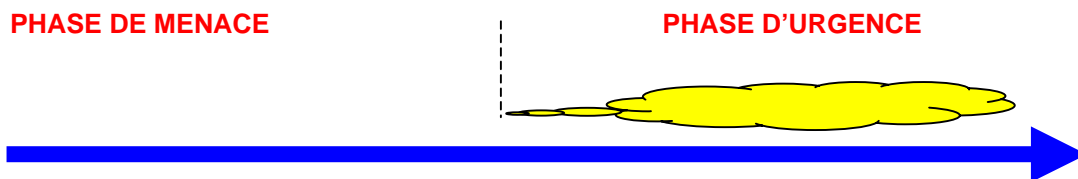
RAPPEL SUR LES DIFFERENTES PHASES DE DECLENCHEMENT DU PPI

Rappels concernant les différentes phases :

Evènement :



Phasage suivant le rejet



Résumé des actions en phase de menace :

- 1- vérification de l'absence de rejets au circuit clôture ;
- 2- établissement d'un état de référence aux circuits 2000 m et 2875 m dans le cône de dispersion prévisible et à l'extérieur sur l'île Longue, et sur le circuit limite exploitant et circuit de 2000 mètres pour la base navale de Brest.

CIRCUIT DE MESURES BREST

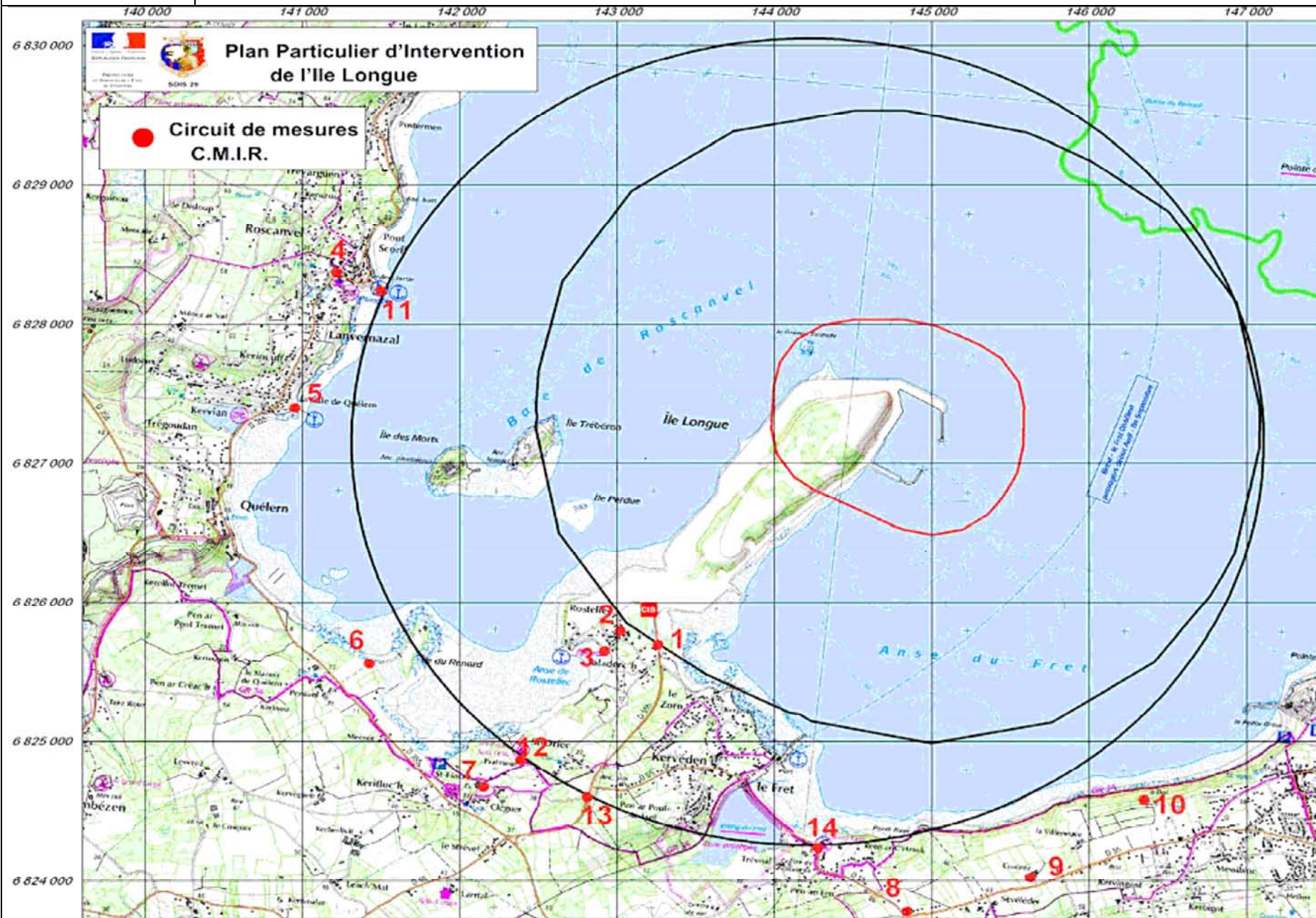


POINTS	LIEU	COORDONNEES LAMBERT S ETENDUES	COORDONNEES UTM	FH 40 (1)	FIELSPEC (1)
Circuit MESURE N 1: limite arsenal					
1	Porte Jean Bart	94,316 2397.961	389145 5353 927	120nSv/h	115nSv/h 60Cps
2	Porte Caffarelli	93,791 2397 844	388 632 5359 752	116nSv/h	80 nSv/h 42 Cps
3	route de la Corniche rue Mauchez	93,371 2397 446	388 236 5359 327	105nSv/h	110nSv/ 60cPsh
4	route de la Corniche rue A . Nicol	93,031 2397 169	387 917 5359 024	125nSv/h	120nSv/h 70Cps
5	Porte des 4 pompes	92,041 2396 321	386 988 5358 116	172nSv/h	150nSv/h 70Cps
6	Plage Maison Blanche Cale	91,672 2396 041	386 638 5357 812	131nSv/h	80nSv/h 40 Cps

POINTS	LIEU	COORDONNEES LAMBERT S ETENDUES	COORDONNEES UTM	FH 40 (1)	FIELSPEC (1)
Circuit MESURE N 2: Rayon 2000m					
7	Phare Portzic	91,375 2395 480	386 379 5357 235	165nSv/h	80nSv/h 40Cps
8	Chemin de Kerriou (Poteau incendie)	91,038 2396.166	385 999 5357 893	91 nSv/h	50 nSv/h 29 cps
9	Rue de Pont al louet/ Paul Eluard (PI)	91,035 2397.101	385 928 5358 826	169nSv/h	100nSv/h 44 Cps
10	Rue A. Comte/rue Taine (PI)	91,211 2397.691	386 069 5359 424	137nSv/h	110nSv/h 51 Cps
11	rue V Eusen/rue du Dellec (PI)	91,246 2397.911	386 086 5359 642	118nSv/h	80 n Sv/h 40 Cp
12	rue de Kérourien (Ecole)	91,541 2398.343	386 349 5360 100	176nSv/h	116nSv/h 57 Cps
13	Rond point de Coat tan (PI 150)	92,0881 2398.66	386 877 5360 458	110nSv/h	80 n Sv/h 43 Cps
14	Avenue de Tallinn / Parking carrefour (PI privé n 7)	92,334 2398.883	387 107 5360 694	110nSv/h	150nSv/h 80 Cps
15	Rond point du Gazeg Wen (PI)	92,472 2399.043	387 237 5360 859	113nSv/h	110nSv/h 54 Cps
16	Rue Kant / hegel	92,756 2399.283	387 502 5361 111	120nSv/h	110nSv/h 59 Cps
17	Porte de l'arrière garde	93,521 2399.472	388 252 5361 358	150nSv/h	80 n Sv/h 45 Cps
18	Rue Lamotte Picquet/ Duguesclin	94,814 2399.333	389 551 5361 304	120nSv/h	85 n Sv/h 43 Cps
19	Rue de Glasgow/ Coat-ar-Gueven (entrée Leclerc)	95,365 2398.018	390 122 5361 027	110nSv/h	145nSv/h 69 Cps
20	Rue J Jaurès Duplex	95,513 2398.986	390 268 5361 008	135nSv/h	115nSv/h 56 Cps
21	Rue V Hugo / République	95,849 2398.68	390 627 5360 725	125nSv/h	160nSv/h 85 Cps
22	Rond point Herman Melville	96,267 2398.258	391 068 5359 670	145nSv/h	120nSv/h 73 Cps
23	Quai n 6 Sud	96,325 2397.595	391 165 5359 459	140nSv/h	125nSv/h 60 Cps
24	Quai des balises (parc des statues)	95,047 2397.464	389 913 5359 459	158nSv/h	140nSv/h 60 Cps
25	Rte de MESDOUN/ Th GAUTIER (P.I.)	92,213 2397.69	387 061 5359 497	140 nSv/h	150 n Sv/h 90 Cps
26	Monument place de la Liberté	95,161 2398.713	389 937 5360 714	160nSv/h	140nSv/h 75 Cps
27	Parvis Mairie de BREST	95,280 2398.830	390 048 5360 833	180nSv/h	120nSv/h 70 Cps

(1) bruit de fond du débit d'équivalent de dose ambiant h*(10) évalué en 2008 conjointement par l'exploitant marine et le SDIS au niveau des points de mesures prédéfinis

CIRCUIT DE MESURES ILE LONGUE



POINTS	LIEU	coordonnées LAMBERT ETENDUES	coordonnées UTM	FH 40 (1)	FIELSPEC (1)
--------	------	------------------------------	-----------------	-----------	--------------

CIRCUIT MESURE n 1 (2000m): ILE LONGUE

1	au bout de la D 55B	91.896 2388.371	387 375 5350 180	98 nSv/h	90 nSv/h 50 C/S
2	village de Rostellec	91.700 2388.185	387 193 5349 983	80 nSv/h	60 nSv/h 39 C/S
3	côte ouest de Rostellec	91.341 2388.136	386 864 5349 913	105 nSv/h	70 nSv/h 39 C/S

CIRCUIT MESURE n 2 (3000m): ILE LONGUE

4	carrefour de l'église de roscanvel	89.859 2390.84	385 181 5352 479	100 nSv/h	110 nSv/h 53 C/S
5	cale quétern départ de la cale	89.858 2389.84	384 945 5351 484	90 nSv/h	55 nSv/h 30 C/S
6	lieu dit persuel D355/LD persuel	89.828 2387.933	385 345 5349 603	65 nSv/h	72 nSv/h 45 C/S
7	St fiacre	90.600 2387.089	386 170 5348 809	110 nSv/h	100 nSv/h 51 C/S
8	Rond point le poteau	93.508 2386.208	389 131 5348 130	115 nSv/h	100 nSv/h 57 C/S
9	coat trez	94.343 2386.443	389 943 5348 423	140 nSv/h	75 nSv/h 42 C/S
10	Balise au NE de la villeneuve	95.274 2387.088	390 832 5349 122	110 nSv/h	80 nSv/h 49 C/S

CIRCUIT MESURE n 3 (2875m): ILE LONGUE

11	Roscanvel bout du quai	90.113 2390.700	385 446 5352 379	88 nSv/h	70 nSv/h 33 C/S
12	Camping les pieds dans l'eau	91.025 2387.383	386 574 5349 137	108 nSv/h	75 nSv/h 43 C/S
13	Carrefour D55-D55B	91.505 2387.118	387 071 5348 900	115 nSv/h	78 nSv/h 37 C/S
14	Camping Guel kaer	92.959 2386.700	388 545 5348 584	106 nSv/h	94 nSv/h 48 C/S

(1) bruit de fond du débit d'équivalent de dose ambient h*(10) évalué en 2008 conjointement par l'exploitant marine et le SDIS au niveau des points de mesures prédéfinis



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1981-2010

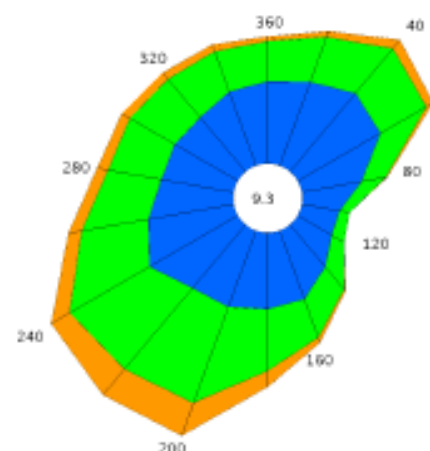
BREST-GUIPAVAS (29)

Indicatif : 29075001, alt : 24 m, lat : 48°26'36"N, lon : 04°24'42"W

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs horaires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 67656
Manquants : 161



Dir.	[1.5;4.5]	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
00	0.2	1.7	0.2	2.2
40	3.7	2.1	0.4	6.2
80	3.5	1.9	0.3	5.7
90	2.2	0.9	+	3.1
100	1.4	0.4	+	1.8
120	1.4	0.5	+	2.0
140	2.0	1.1	+	3.1
160	2.6	1.5	0.2	4.3
180	2.8	2.2	0.9	5.9
200	2.9	3.7	1.3	7.9
220	3.0	3.9	1.2	8.0
240	3.7	3.3	0.9	7.9
260	3.1	2.5	0.5	6.1
280	2.7	2.0	0.4	5.0
300	2.6	1.9	0.3	4.8
320	2.8	1.9	0.3	4.7
340	2.9	1.5	0.3	4.7
360	3.0	1.5	0.2	4.6
Total	49.3	34.4	7.0	90.7
[67.6]				9.3

Groupes de vitesses (m/s)
[1.5;4.5] [4.5;8.0] > 8.0

Pourcentages par direction
0% 5%

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : climat@meteo.fr



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

BREST-GUIPAVAS (29)

Indicatif : 29075001, alt : 24m, lat : 48°26'36"N, lon : 04°24'42"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)													
Date	16.5	19.3	23.9	26.7	28.6	33.3	35.2	35.1	32.6	28.1	20.7	16.3	35.2
Température maximale (moyenne en °C)													
Date	9.3	9.5	11.5	13.2	15.2	18.7	20.7	20.6	19.1	15.7	12.2	9.9	14.8
Température moyenne (moyenne en °C)													
Date	5.9	6.8	8.4	9.6	12.6	15.0	16.0	17.0	15.4	12.7	9.5	7.3	11.5
Température minimale (moyenne en °C)													
Date	4.4	4.1	5.4	6.1	8.0	11.2	13.2	13.2	11.6	9.6	6.7	4.8	8.3
La température la plus basse (°C)													
Date	-14.0	-13.4	-4.9	-2.3	0.0	3.8	6.0	6.6	3.5	-1.5	-6.6	-10.1	-14.0
Nombre moyen de jours avec													
Date	20-1987	21-1988	20-1991	11-1993	21-1999	10-1992	10-1985	20-2001	20-1992	10-2000	01-1999	20-1993	1987
Tx >= 10°C					0.1	0.5	0.3						0.9
Tx >= 15°C				0.1	1.0	1.8	3.6	2.7	1.6				16.8
Tx <= 0°C	0.2	0.2										0.0	0.4
Tx <= 1°C	4.4	4.7	1.4	0.5						0.1	1.0	4.2	16.2
Tx <= -5°C	0.5	0.2										0.1	0.8
Tx <= -10°C													
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													
Date	51.5	41.4	47.1	74.3	45.8	41.4	72.0	55.4	45.2	82.8	47.8	61.2	82.8
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
Date	143.8	111.7	95.8	92.1	79.0	59.8	66.8	66.6	63.3	129.0	134.1	147.8	1219.0
Nombre moyen de jours avec													
Date	17.7	14.0	14.5	13.0	11.3	8.5	10.4	9.6	10.1	15.7	15.9	17.2	159.0
Date	9.5	7.9	6.8	6.3	5.5	3.9	3.9	4.0	5.4	6.0	9.2	9.4	79.3
Date	5.1	4.0	2.9	3.1	2.5	1.9	1.6	2.0	2.4	4.5	4.6	5.2	35.3

Page 1/2

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://public.meteofrance.com/public



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

BREST-GUIPAVAS (29)

Indicatif : 29075001, alt : 24m, lat : 48°26'36"N, lon : 04°24'42"W

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
Date	345.5	316.8	296.5	292.7	170.5	95.0	47.8	43.8	64.6	165.6	256.0	330.4	2494.2
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)													
Date	9926	10101	20404	42947	54046	59457	59035	49035	37050	22993	12038	8677	399900.0
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
Date	61.4	77.4	118.7	158.3	179.8	190.8	189.4	172.9	160.2	107.7	72.7	64.8	1579.8
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
Date	10.5	6.6	6.9	3.9	3.7	2.8	3.4	2.8	2.2	5.5	8.1	10.7	66.9
>= 20%	10.0	14.6	14.6	10.0	11.0	10.4	12.4	9.6	9.0	13.8	16.0	17.6	153.0
>= 60%	2.3	2.4	3.9	3.7	4.0	5.0	3.9	3.6	4.8	2.6	1.7	3.0	46.5
Evapotranspiration potentielle (ETP Potentielle moyenne en mm)													
Date	13.2	22.1	46.6	71.1	102.2	116.5	114.9	85.0	67.0	35.3	15.9	11.9	754.7
La rafale maximale de vent (m/s)													
Date	39	38	31	29	25	25	23	24	26	41	35	34	41
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
Date	5.0	4.8	4.8	4.7	4.4	4.0	3.8	3.6	3.5	4.5	4.4	4.5	4.3
Nombre moyen de jours avec rafales													
Date	11.4	9.6	9.7	6.8	4.5	3.2	2.4	2.3	4.1	7.6	9.3	10.6	81.6
>= 24 m/s	0.4	0.4	0.2	0.1						0.1	0.2	0.4	1.8
Nombre moyen de jours avec													
Date	4.1	4.5	5.2	5.3	6.0	6.2	6.6	10.3	6.3	6.6	3.9	4.7	75.7
Océage	1.2	0.6	0.8	1.0	1.4	1.0	1.3	1.1	0.8	1.0	1.0	0.8	11.7
Océage	1.3	1.2	1.1	0.9	0.5	0.1			0.0	0.1	0.7	1.1	6.9
Neige	1.7	2.8	0.7	0.3							0.5	1.3	7.3

Page 2/2

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://public.meteofrance.com/public



NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1981-2010 - Mois de JANVIER

LANVEOC (29)

Indicatif : 29120001, alt : 01 m, lat : 48°16'42"N, lon : 04°26'10"W

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs bihoraires entre 0600 et 2100, heure UTC

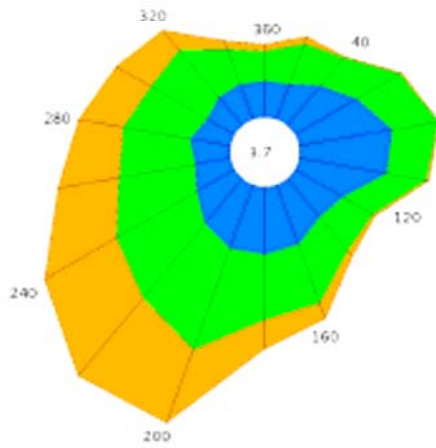


Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 7440
Manquants : 7

Dir.	[1.5-4.5]	[4.5-8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	1.4	1.8	0.5	3.5
40	1.9	1.4	+	3.4
80	2.7	1.9	+	4.7
90	3.8	1.8	+	5.4
100	3.3	1.5	0.1	5.0
120	2.1	1.3	0.1	3.6
140	1.8	1.8	0.5	3.8
160	2.4	2.3	0.9	5.4
180	2.6	2.4	1.1	6.1
200	2.5	4.0	3.0	9.6
220	2.3	3.8	3.9	9.7
240	1.7	3.5	3.1	8.3
260	1.4	2.9	2.5	6.6
280	1.6	2.5	1.7	5.6
300	1.2	2.5	1.5	5.2
320	1.4	2.3	1.0	4.7
340	1.4	1.4	0.6	3.2
360	1.4	1.1	0.5	2.9
Total	36.6	38.8	19.9	95.3
[0.5]				3.7



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 300° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord

Page 1/1

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 - Email : climat@meteo.fr



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

LANVEOC (29)

Indicatif : 29120001, alt : 01 m, lat : 48°16'42"N, lon : 04°26'10"W

Date	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)													
	15.3	19.3	24.4	26.6	29.0	34.5	35.0	34.6	32.5	28.0	20.2	17.9	35.0
La température la plus basse (°C)													
	-10.8	-12.5	-4.6	-1.3	0.8	4.3	8.6	7.4	4.8	0.6	-2.1	-7.2	-12.5
Température maximale (moyenne en °C)													
	8.5	9.6	11.6	13.4	15.3	18.6	20.7	20.9	19.2	15.8	12.4	10.1	14.3
Température moyenne (moyenne en °C)													
	7.2	7.1	8.7	10.1	12.9	15.3	17.4	15.8	13.1	9.9	7.8	7.5	11.9
Température minimale (moyenne en °C)													
	4.9	4.5	5.8	6.7	9.5	11.6	13.8	13.6	12.4	10.4	7.5	5.5	8.9
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)													
	40.3	44.4	35.0	59.9	47.5	38.8	58.4	38.0	39.0	78.2	57.6	46.6	78.2
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)													
	118.4	92.6	81.3	75.4	89.9	51.5	55.2	54.0	75.0	105.0	112.2	120.9	108.4
Nombre moyen de jours avec													
R ₁ >= 1 mm	16.3	13.3	13.8	12.8	10.7	8.4	8.9	8.5	9.9	14.1	15.6	16.2	143.5
R ₁ >= 5 mm	8.1	6.7	5.9	5.5	4.4	3.5	3.1	3.3	4.8	7.1	8.2	8.1	68.5
R ₁ >= 10 mm	3.9	2.7	2.2	2.3	2.1	1.5	1.5	1.6	2.4	3.5	3.7	4.0	31.4

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://public.meteofrance.com/public



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1981-2010 et records

LANVEOC (29)

Indicatif : 29120001, alt : 01 m, lat : 48°16'42"N, lon : 04°26'10"W

Date	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Utilisés (moyenne en °C)													
	3342	308.6	287.5	238.2	159.8	86.1	41.2	34.9	71.5	151.4	241.9	315.8	2271.1
Rayonnement global (moyenne en J/cm²)													
Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
	60.5	79.8	125.6	185.8	190.3	207.2	193.5	190.4	173.7	115.8	74.0	66.1	1842.6
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
	10.1	6.0	5.8	2.7	3.1	1.9	2.4	1.7	1.8	4.3	7.1	9.0	55.5
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	16.1	23.1	50.0	74.0	101.6	115.8	115.1	100.4	67.7	38.1	19.6	15.6	737.1
La rafale maximale de vent (m/s)													
	38	37	32	29	28	26	23	25	32	45	39	34	45
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	5.8	5.5	5.4	5.1	4.9	4.8	4.4	4.2	4.4	5.0	5.2	5.5	5.0
Nombre moyen de jours avec rafales													
	12.5	10.5	9.3	7.6	5.1	3.0	2.7	2.7	4.8	8.6	10.9	12.2	80.0
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	3.6	3.4	3.9	3.1	3.2	3.9	3.9	3.9	5.1	4.0	2.8	3.2	45.6
Orage	0.8	0.2	0.3	0.4	1.1	0.7	1.0	0.7	0.5	0.7	0.4	0.2	7.0
Géleux	1.4	0.4	0.8	0.7	0.2	..	0.0	0.0	..	0.2	0.5	0.7	5.8
Neige	1.1	2.0	0.6	0.2	0.0	..	..	..	..	0.0	0.2	0.8	4.9

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues en l'état ou sous forme de produits dérivés est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

METEO-FRANCE - Direction de la Production
42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex
https://public.meteofrance.com/public



MODALITES D'ECHANGE ET DE TRANSMISSION DE DONNEES DE L'EXPLOITANT MARINE POUR UN INCIDENT SUR LE SITE DE BREST

Au niveau local la CENV-L fournit ses données :

- à la CENV-N ;
- à la cellule "mesures" du PCO si un PCO est activé ou ,si aucun PCO n'est activé, au COD de la préfecture du Finistère (qui lui retransmet également ses mesures et fait la synthèse de l'ensemble des mesures au profit du CTC IRSN).

Un représentant du SSR de Brest vient renforcer la cellule "mesures" du PCO en tant que conseiller mesures de l'exploitant.

	Téléphone	Fax	Internet
CENV-L de Brest			
CENV-N à Paris			

Modalités de transmission (support, forme, fréquence des échanges) par type d'analyse ou de mesure

Type de mesure/analyse	Support de transmission	Format	Unités de mesure utilisées
Des équipes de terrain vers la CENV-L			
Débit d'équivalent de dose	Téléphone / fax	Oral, feuille papier	- Multiples du Sv/h - Type de matériel
Activité volumique	Téléphone / fax	Oral, feuille papier	- Bq/m ³ - Type de matériel
Activité surfacique	Téléphone / fax	Oral, feuille papier	- Bq/cm ² - Type de matériel
Mesure de contamination de terrain	Téléphone / fax	Oral, feuille papier	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe / indirecte)
Spectrométrie de terrain	Téléphone / fax	Oral, feuille papier	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
Du laboratoire d'analyse vers la CENV-L			
Activité volumique	Courriel / fax	Fichier .xls, feuille papier	Bq/m ³
Activité surfacique	Courriel / fax	Fichier .xls, feuille papier	Bq/cm ²
Spectrométrie	Courriel / fax	Fichier .xls, feuille papier	Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech
De la CENV-L vers la CENV-N			
Débit d'équivalent de dose	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	Multiples du Sv/h
Débit de Kerma dans l'air (SBN du 2SNM)	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	Multiples du Gy/h
Activité volumique	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	Bq/m ³
Activité surfacique	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	Bq/cm ²
Mesure de contamination de terrain	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe / indirecte)
Spectrométrie	Téléphone/ courriel / fax /	Oral, feuille papier,	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
De la CENV-L vers la cellule mesure du PCO de la préfecture du Finistère			
Débit d'équivalent de dose	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Multiples du Sv/h
Débit de Kerma dans l'air (SBN du 2SNM)	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Multiples du Gy/h
Activité volumique	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Bq/m ³
Activité surfacique	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Bq/cm ²
Mesure de contamination de terrain	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe / indirecte)
Spectrométrie	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
2SNM	Système de Surveillance Nucléaire de la Marine		Gy Gray
Bq	Becquerel	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
Bq/ech	Becquerel/échantillon ?	PCO	Poste de commandement opérationnel
C/s	Coup par seconde	SBN	Système de balise nucléaire
CENV-L	Cellule environnement locale	Gy	Gray
CENV-N	Cellule environnement nationale	SSR	Service de surveillance radiologique
COD	Centre opérationnel départemental	Sv	sievert
CTC	Centre technique de crise		



MODALITES D'ECHANGE ET DE TRANSMISSION DE DONNEES DE L'EXPLOITANT MARINE POUR UN INCIDENT SUR LE SITE DE L'ILE LONGUE

Au niveau local la CENV-L fournit ses données :

- à la CENV-N,
- à la cellule "mesures" du PCO si un PCO est activé ou ,si aucun PCO n'est activé, au COD de la préfecture du Finistère.

Si la situation le permet, un représentant du SPRS ILO vient renforcer la cellule "mesures" du PCO en tant que conseiller mesures de l'exploitant.

	Téléphone	Fax	Internet
CENV-L de Brest			
CENV-N à Paris			

MODALITES DE TRANSMISSION (support, forme, fréquence des échanges) PAR TYPE D'ANALYSE OU DE MESURE

Type de mesure/analyse	Support de transmission	Format	Fréquence transmission	Unités de mesure utilisées
Des équipes de terrain via le PCSN vers la CENV-L				
Débit d'équivalent de dose	Radio Téléphone/fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- Multiples du Sv/h - Type de matériel
Activité volumique	Radio Téléphone/fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- Bq/m ³ - Type de matériel
Activité surfacique	Radio Téléphone/fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- Bq/cm ² - Type de matériel
Mesure de contamination de terrain	Radio Téléphone/fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe/indirecte)
Spectrométrie de terrain	Radio Téléphone / fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
Du laboratoire d'analyse via le PCSN vers la CENV-L				
Activité volumique	Téléphone/ /fax	Oral, , feuille papier	Selon la situation	Bq/m ³
Activité surfacique	Téléphone/ /fax	Oral, , feuille papier	Selon la situation	Bq/cm ²
Spectrométrie	Téléphone/ /fax	Oral, , feuille papier	Selon la situation	Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech
De la CENV-L vers la CENV-N				
Débit d'équivalent de dose	Téléphone/courriel/ fax/	Oral, feuille papier,	Selon la situation	Multiples du Sv/h
Débit de Kerma dans l'air (SBN du 2SNM)	Téléphone/courriel /fax/	Oral, feuille papier,	Selon la situation	Multiples du Gy/h
Activité volumique	Téléphone/courriel /fax/	Oral, feuille papier, renseignement	Selon la situation	Bq/m ³
Activité surfacique	Téléphone/courriel/ Fax/	Oral, feuille papier, renseignement	Selon la situation	Bq/cm ²
Mesure de contamination de terrain	Téléphone/courriel/ Fax/	Oral, feuille papier, renseignement	Selon la situation	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe/indirecte)
Spectrométrie de terrain et laboratoire	Téléphone/courriel/ fax/	Oral, feuille papier, renseignement	Selon la situation	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
De la CENV-L vers la cellule mesure de la préfecture du Finistère y compris mesures des balises fixes				
Débit d'équivalent de dose	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	Multiples du Sv/h
Débit de Kerma dans l'air (SBN du 2SNM)	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	Multiples du Gy/h
Activité volumique	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	Bq/m ³
Activité surfacique	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	Bq/cm ²
Mesure de contamination de terrain	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- c/s - Type de matériel et de méthode (directe / indirecte)
Spectrométrie	Téléphone/ fax	Oral, feuille papier	Selon la situation	- Type de radionucléides avec activité en Bq ou Bq/ech - Type de matériel
2SNM	Système de Surveillance Nucléaire de la Marine		Gy	Gray
Bq	Becquerel		IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
Bq/ech	Becquerel/échantillon ?		PCO	Poste de commandement opérationnel
C/s	Coup par seconde		SBN	Système de balise nucléaire
CENV-L	Cellule environnement locale		SPRS ILO	Service de Protection Radiologique du Site de l'île
CENV-N	Cellule environnement nationale		Sv	sievert
CTC	Centre technique de crise			



DELAIS DANS LESQUELS LES RESULTATS DES MESURES ET LEUR ANALYSE PEUVENT ETRE RAISONNABLEMENT DISPONIBLES

Résultats "immédiats"

Type de mesure	Délai d'obtention du résultat
Débit de Kerma dans l'air (SBN du 2SNM)	Mesure toutes les 2 min 30
Mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (2SNM)	Mesure toutes les 10 min
Mesure de l'activité volumique bêta des gaz (2SNM)	Mesure toutes les 10 min
Mesure de spectrométrie gamma des aérosols (2SNM)	Mesure toutes les 10 min en mode alarme et toutes les 24 heures en mode veille
Débit d'équivalent de dose, mesure sur le terrain	Instantanée
Spectrométrie portable, mesure sur le terrain	10 minutes
Contamination surfacique alpha/bêta, mesure de terrain / mesure directe	Instantanée, LD de l'ordre du Bq/cm ²
Contamination surfacique alpha/bêta, mesure de terrain / mesure indirecte sur frottis	10 minutes, LD de l'ordre de 0,04 Bq/cm ²
Activité volumique alpha/bêta, contamination atmosphérique, mesure de terrain / balise ABPM	Instantanée avec la balise ABPM (utilisation limitée aux locaux)
Activité volumique alpha/bêta, contamination atmosphérique, mesure de terrain / prélèvement sur filtre APA	Entre 10 minutes et 2 heures, selon les LD recherchée avec un prélèvement sur APA
Activité volumique en H-3 / mesure de terrain avec le M309A	Instantanée (limité au locaux et avec une LD élevée)

Résultats dans la demi-journée

Type de mesure/prélèvement	Délai d'obtention du résultat
Contamination surfacique alpha/bêta, mesure de laboratoire / prélèvement par frottis	1 heure 30, LD de l'ordre de 10 ⁻³ Bq/cm ²
Activité volumique alpha/bêta, contamination atmosphérique, mesure en laboratoire / prélèvement sur filtre	2 heures 30
Contamination surfacique en H-3 / mesure indirecte sur filtre et analyse par scintillation liquide	2 heures 30
Spectrométrie gamma sur des échantillons de terrain / mesure d'urgence (LD recherchée pour du matériel potentiellement radioactif)	2 heures 30

Résultats dans la journée

Type de mesure/prélèvement	Délai d'obtention du résultat
Spectrométrie gamma sur des échantillons de terrain / mesure d'environnement sans traitement préalable (LD recherchée pour les mesures de surveillance de l'environnement)	20 heures

Obtention des résultats nécessitant plus d'une journée "

Type de mesure/prélèvement	Délai d'obtention du résultat
Barbotage (durée adaptée à la LD recherchée / prélèvement 1,5 m ³ <=> LD = 1 Bq/m ³)	Dépend durée du barbotage (en général minimum 3 jours) / rendu résultat = durée prélèvement + 1 jour mesure.
Activité volumique alpha/bêta sur échantillon de l'environnement (après traitement)	Dépend complexité traitement (en général minimum 2 jours) / rendu résultat = durée traitement + 1 jour mesure
Spectrométrie gamma sur des échantillons de terrain / mesure d'environnement après traitement (permet de diminuer sensiblement les LD)	8 jours (7 jours traitement/étuvage + 1 jour mesure)

2SNM	Service de surveillance nucléaire de la marine	LD	Limite de détection
Bq	Becquerel	SBN	Système de balises nucléaires
Filtre APA	Filtre à particules		



MOYENS DE MESURES DE L'EXPLOITANT SUR LE SITE DE BREST

Moyens fixes

Les moyens fixes sont constitués des balises du "système de surveillance nucléaire marine" (2SNM) et d'appareils de prélèvement atmosphérique (APA) dont les échantillons (filtres) sont analysés a posteriori en laboratoire.

Les balises du 2SNM effectuent une mesure en continu et peuvent, dans le cas d'un dépassement de seuil programmé, faire basculer le système en alarme.

Les mesures réalisées sont :

- mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) ;
- mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) ;
- mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) ;
- mesure de spectrométrie gamma des aérosols.

Les prélèvements sur APA sont réalisés en continu et analysés en laboratoire a posteriori. Ils permettent de mesurer les activités volumiques des aérosols pour les émetteurs alpha, bêta et gamma.

APA	appareil de prélèvement atmosphérique	SBN	Système de balise nucléaire
2SNM	Système de surveillance nucléaire de la marine		



MOYENS DE MESURES DE L'EXPLOITANT SUR LE SITE DE BREST

MOYENS MOBILES

<i>Moyens mobiles</i>	
Poly-radiamètres (mesure du débit d'équivalent de dose H*(10) gamma (g) et neutron (n))	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FH 40 GL10 (g + n) ▪ FH 40 FI (g) ▪ Radiagem (g) ▪ DOM-DOR 309 (g) ▪ INSPECTOR 1000 (g) ▪ LB 123 (n)
Spectrométrie γ portative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MicroSpec ▪ INSPECTOR 1000
Contaminamètre (alpha A, bêta B, gamma G, X)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAB2E (ABGX) ▪ DOM-DOR 309 (ABGX) ▪ CABV-31M (AB)
Balise de contrôle de l'activité atmosphérique en continu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ABPM (alpha, bêta aérosols) ▪ M309A (moniteur H-3, mesure de l'Av en H-3)
Contrôleur mobile de frottis et de prélèvement sur filtres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PAB : contrôleur alpha/bêta
Divers appareils de prélèvement atmosphérique.	

ANALYSES DE PRELEVEMENTS EN LABORATOIRE

Moyens de prélèvements :

<i>Moyens de prélèvements</i>	
nautiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vedette de surveillance radiologique (VSR) équipée du matériel de prélèvement adapté.
terrestres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ véhicules utilitaires et kits de prélèvements adaptés.
atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ appareil de prélèvement d'aérosols (APA) ; ▪ barboteur tritium (tritium en phase gazeuse et vapeur) ; ▪ pluviomètres.

Moyens d'analyse en laboratoire :

- spectromètres gamma .
- chaînes de mesure alpha/bêta par compteur proportionnel.
- appareil à scintillation liquide.



MOYENS DE MESURES DE L'EXPLOITANT SUR LE SITE DE L'ILE LONGUE

MOYENS FIXES

Les moyens fixes sont constitués des balises du "système de surveillance nucléaire marine" (2SNM) et d'appareils de prélèvement atmosphérique (APA) dont les échantillons (filtres) sont analysés a posteriori en laboratoire.

Les balises du 2SNM effectuent une mesure en continu et peuvent, dans le cas d'un dépassement de seuil programmé, faire basculer le système en alarme.

Les mesures réalisées sont :

- mesure de l'irradiation ambiante (SBN : débit de Kerma dans l'air) ;
- mesure de l'activité volumique alpha/bêta des aérosols (RADAIR, SPECTRO) ;
- mesure de l'activité volumique bêta des gaz (RADAIR) ;
- mesure de spectrométrie gamma des aérosols.

Les prélèvements sur APA sont réalisés en continu et analysés en laboratoire a posteriori. Ils permettent de mesurer les activités volumiques des aérosols, pour les émetteurs alpha, bêta et gamma.

APA	appareil de prélèvement atmosphérique	SBN	Système de balise nucléaire
2SNM	Système de surveillance nucléaire de la marine		



MOYENS DE MESURES DE L'EXPLOITANT SUR LE SITE DE L'ILE LONGUE

MOYENS MOBILES

Les moyens mobiles sont composés des équipements de radioprotection portatifs du SPRS :

<i>Moyens mobiles</i>	
Poly-radiamètres (mesure du débit d'équivalent de dose H*(10) gamma (g) et neutron (n))	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FH 40 GL10 (g + n) ▪ FH 40 FI (g) ▪ DOM-DOR 309 (g) ▪ INSPECTOR 1000 (g) ▪ LB 123 (n)
Spectrométrie γ portative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ INSPECTOR 1000
Contaminamètre (α β γ X)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAB et MIP 10 CAB2E (ABGX) ▪ DOM-DOR 309 (ABGX) ▪ CABV-31M (AB)
Balise de contrôle de l'activité atmosphérique en continu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ABPM (alpha, bêta aerosols) ▪ M309A (moniteur H-3, mesure de l'Av en H-3)
Contrôleur mobile de frottis et de prélèvement sur filtres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CoMo 130 : contrôleur alpha/bêta
Divers appareils de prélèvement atmosphérique.	

ANALYSES DE PRELEVEMENTS EN LABORATOIRE

Moyens de prélèvements :

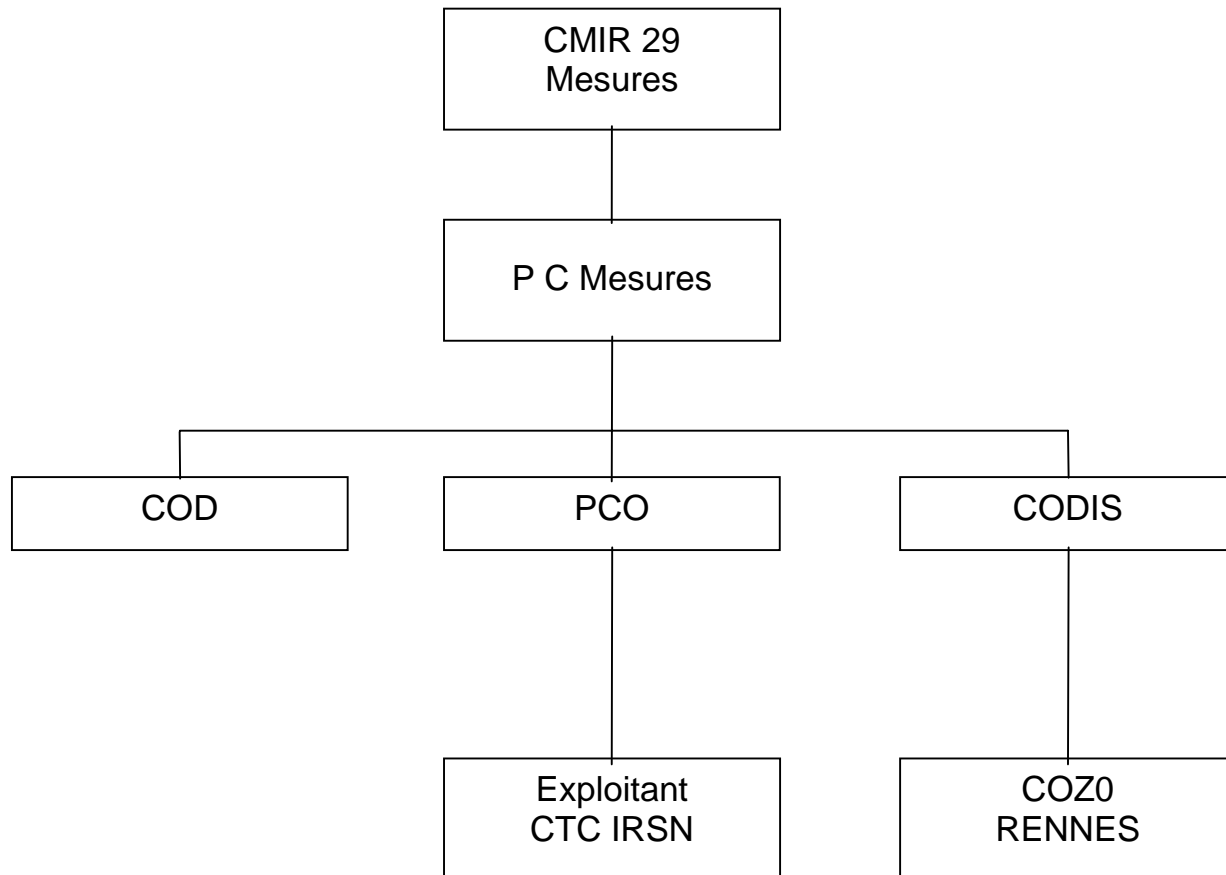
<i>Moyens de prélèvements</i>	
nautiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ canot de type "zodiac" pour prélèvement dans la zone des 300 mètres.
terrestres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ véhicules utilitaires et kits de prélèvements adaptés.
atmosphériques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ appareil de prélèvement d'aérosols (APA) ; ▪ barboteur tritium (tritium en phase gazeuse et vapeur) ; ▪ pluviomètres.

Moyens d'analyse en laboratoire :

- spectromètres gamma ;
- chaînes de mesure alpha / bêta par compteur proportionnel ;
- appareil à Scintillation liquide.



TRANSMISSION DES MESURES



CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	CTC	Centre technique de crise
COD	Centre opérationnel départemental	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours	PC	Poste de commandement
COZO	Centre opérationnel de zone Ouest	PCO	Poste de commandement opérationnel



LISTE DES DIFFERENTES EQUIPES SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR

Les moyens recensés sur la zone de défense ouest, mobilisables dans les délais les plus courts, sont les suivants :

- Les moyens sapeurs-pompiers des différents SDIS (CMIR) :

INVENTAIRE DES MOYENS SDIS (CMIR) DES DEPARTEMENTS DE LA ZONE DE DEFENSE ET DE SECURITE OUEST								
SDIS	CMIR	RECO	INTERVENTION	RAD3	OBSERVAT	DOSIMETRIE	Alerte 1 ^{er} échelon	Alerte 2 ^{ème} échelon
						EPD (30)	X	
						DMC 2000		X
							X	
						EPD	X	
							X	
						EPD		X
						ARIES		X
					NON	DOSICARD	X	
					VIRT (RAD-	0		X
						DMC 2000(12) ET 15 DOSICARD	X	
						DMC		X

- les moyens de la marine nationale (équipes SSR) ;
- les moyens des unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (DIT de l'UIISC n 1 de Nogent le Rotrou) ;
- les moyens des équipes spécialisées du CEA (équipe ZIPE de la Hague) ;
- les moyens des équipes mobiles EDF du CNPE Flamanville ;
- Les équipes mobiles de l'IRSN :

L'IRSN dispose d'une cellule mobile composée de trois équipes qui viennent assister les pouvoirs publics dès le début de la crise selon leurs compétences :

- une équipe en charge de la coordination des mesures → au PCO ;
- une équipe mise à disposition pour analyses et contrôles radiologiques sur des personnes ou des échantillons ;
- une troisième équipe qui n'intervient qu'en cas d'accident de transport.

D'autres moyens existent qui pourraient par ailleurs être mis à contribution en cas d'évènement majeur, par le biais de canaux différents.

Nota : Les moyens autres que CMIR ou DIT ne peuvent pas être pris en considération si un évènement intéresse le site d'origine de ces équipes.

Dimensionnement des moyens :

Au vu des différentes missions à réaliser lors d'un évènement et de l'organisation opérationnelle dévolue à ce genre d'intervention, il s'avère nécessaire de déclencher rapidement un premier échelon spécialisé.

Cet échelon est composé obligatoirement de la façon suivante :

- cinq CMIR au minimum ;
- deux équipes extérieures au site impacté par l'évènement ;
- le DIT de l'unité de Sécurité Civile de Nogent le Rotrou.

CEA	Commissariat à l'énergie atomique	PCO	Poste de commandement opérationnel
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
CNPE	Centre nucléaire de production d'électricité	SSR	Service de surveillance radiologique
DIT	Détachement d'intervention technologique	UIISC	unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire		



DELAIS MOYENS D'ACHEMINEMENT DES DIFFERENTES EQUIPES

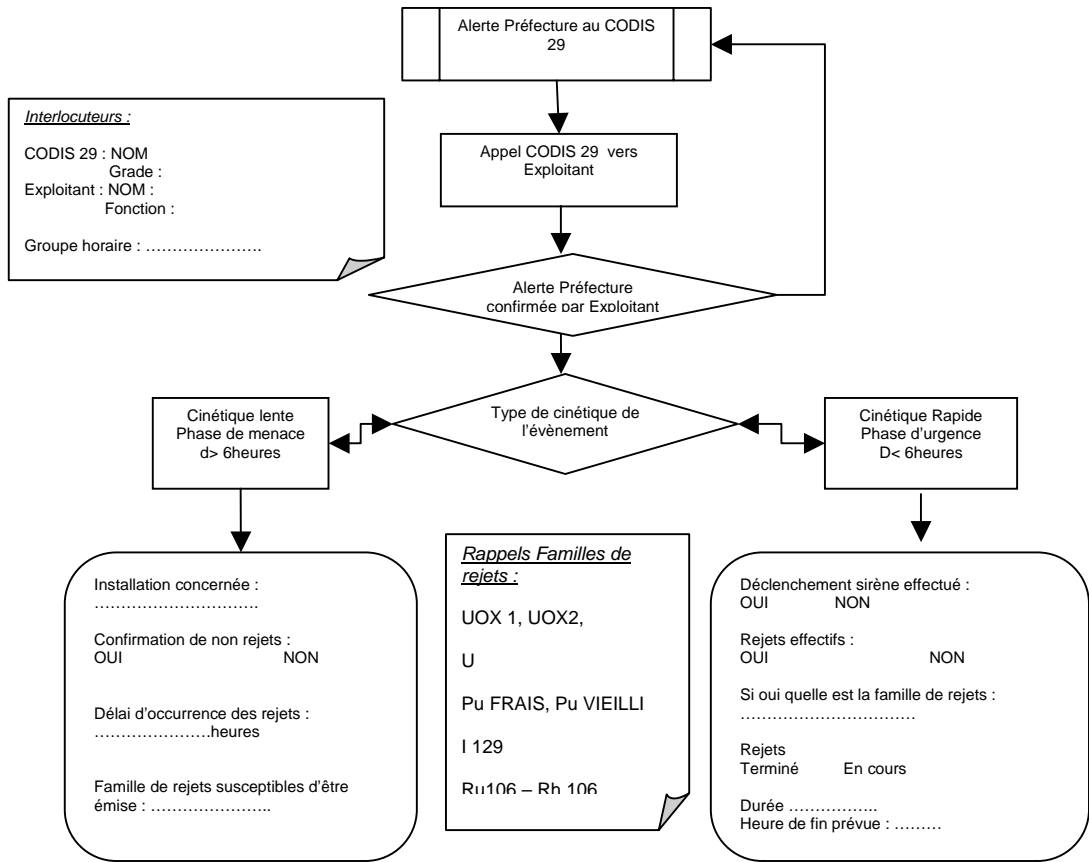
S'entend depuis le départ des équipes de leur base au PRM (le temps de mobilisation des équipes (astreintes) n'est pas pris en compte dans le tableau ci-dessous).

équipe	Délai route	Délai Hélicoptage
CMIR 50	5H30	2H
CMIR 35	3H15	1h30
CMIR 14	4H15	---
CMIR 76	5H30	2H
CMIR 37	5H45	---
CMIR 29	de 0H30 à 1H	0H30
ZIPE AREVA	5H00	
SPR CNPE	5H00	
Equipe mobile IRSN		
DIT UIISC n 1	5H30	

CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique	PRM	Point de regroupement des moyens
CNPE	Centre nucléaire de production d'électricité	SPR	Service de prévention des risques
DIT	Détachement d'intervention technologique	UIISC	unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	ZIPE	Zone d'intervention de 1 ^{er} échelon



FICHE ECHANGE DES PREMIERES INFORMATIONS ENTRE LE CODIS 29 ET L'EXPLOITANT



Conditions Météorologiques locales :

Temps sec - Pluie - Pas de Pluie , Prévisions si connues :

Orientation du vent : il vient du secteur :vers le secteur :

Vitesse du vent :m/ seconde,

Risque de retombées radioactives dans le périmètre : oui non

Emplacement prévisible du PCO :

Contacts Points d'entrée:
Exploitant :
NOM : FONCTION : COORDONNEES :

OFFICIER SAPEUR-POMPIER CMIR AU PCO :
NOM : GRADE : COORDONNEES :

PCO : PC SITE POMPIER : PC
COLONNE :

OFFICIER SAPEUR-POMPIER DETACHE AU PC D site / SECNUC :
NOM : GRADE : COORDONNEES :



FICHE 1^{ER} CONTACT ENTRE L'OFFICIER CMIR & L'INGENIEUR D'ASTREINTE IRSN

Cette fiche est utilisée une fois le premier contact établi avec l'exploitant et doit permettre à ces deux interlocuteurs d'appréhender la situation de la manière la plus appropriée en ayant intégré l'ensemble des paramètres ayant amené le déclenchement du PPI, en phase de menace comme en phase d'urgence.

Contact téléphonique avec l'ingénieur d'astreinte IRSN via le numéro de

Echange des informations disponibles notamment pour :

- La confirmation du déclenchement du PPI
- Le mode de déclenchement retenu (Réflexe ou concerté)
- L'effectivité du rejet en phase d'urgence et sa durée
- La famille de rejet concernée par l'évènement
- Le délai d'occurrence du rejet en phase de menace
- Le type de rejet (durée, dispersion etc ...)
- L'installation à l'origine du déclenchement
- Les conditions météorologiques à l'instant t et les prévisions à venir

Points particuliers à définir d'un commun accord :

- Zone de dispersion prévisible et impactée (ou potentiellement) par l'évènement
- Application du PDM
- Types des mesures à réaliser
- Types et nature des prélèvements à réaliser
- Nature des appareils à utiliser
- Emplacement du PCO (PC site) et du PPC (action)

Informations à fournir mutuellement :

- Coordonnées téléphoniques et fax du PCO/PC Site,
- Nom et coordonnées de l'officier CMIR responsable de la cellule mesure du PCO,
- Point de rendez-vous
- Horaires prévisibles d'arrivée sur zone
- Besoins particuliers
- Informations particulières sur l'évènement



LISTE INDICATIVE DES FAMILLES DE REJETS GENERIQUES D'INSTALLATIONS NUCLEAIRES CIVILES

Conformément à la réglementation relative à la protection du secret de la défense nationale, les termes sources d'installations nucléaires de base secrète ou de systèmes nucléaires militaires ne peuvent faire l'objet d'une communication. La liste présentée ci-dessous caractérisant les familles génériques de rejets des installations nucléaires civiles est diffusée à titre indicatif.

FAMILLE DE REJET	RADIOELEMENTS	RISQUE ASSOCIE
Rejet de 1 TBq de produits de fission (UOX1)	^{90}Sr , ^{90}Y , ^{106}Ru , $^{106\text{m}}\text{Rh}$, ^{134}Cs , ^{137}Cs , $^{137\text{m}}\text{Ba}$, ^{144}Ce , ^{144}Pr , ^{147}Pm , ^{151}Sm , ^{154}Eu , ^{241}Am , ^{242}Cm , ^{244}Cm	α , β , γ
Rejet de 1 TBq de produits de fission (UOX2)	^{90}Sr , ^{90}Y , ^{106}Ru , $^{106\text{m}}\text{Rh}$, ^{134}Cs , ^{137}Cs , $^{137\text{m}}\text{Ba}$, ^{144}Ce , ^{144}Pr , ^{147}Pm , ^{154}Eu , ^{241}Am , ^{242}Cm , ^{244}Cm	α , β , γ
Rejet de 1 Kg d'U épuré	^{232}U , ^{234}U , ^{235}U , ^{236}U , ^{238}U	α , γ , β
Rejet de 1 g de Pu frais sorti de BSI	^{236}Pu , ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Pu	α , β , γ
Rejet de 1 g de Pu vieilli 10 ans sorti de BSI	^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Pu , ^{241}Am	α , β , γ
Rejet de 1 TBq d'Iode 129	^{129}I	β , γ
Rejet de 1 TBq de Ru 106 – Rh 106m	^{106}Ru , $^{106\text{m}}\text{Rh}$	β , γ



MOYENS DE MESURE A UTILISER EN FONCTION DES EMISSIONS

Radioélément	Principales émissions	Appareils & Sondes préconisées
^{90}Sr - ^{90}Y	β 2,2MeV à 100%	Babyline + sonde $\beta\gamma$
^{106}Ru - ^{106m}Rh	γ X de 512KeV à 21% et 1MeV à 2% β de 3,5 MeV à 79%	FH40 + sonde $\beta\gamma$
^{129}I	γ X KeV à 37% β de 151 KeV à 100%	FH40, Babyline + sonde X
^{134}Cs	γ X de 605 KeV à 98%, 796 KeV à 86%, 569 KeV à 15% β de 658 KeV à 70%	FH40, Babyline + sonde $\beta\gamma$,X
^{137}Cs - ^{137m}Ba	γ X de 662 KeV à 85% β de 512 KeV à 95% et 1,17 MeV à 5%	FH40, Babyline + sonde $\beta\gamma$,X
^{144}Ce - ^{144}Pr	β de 3 MeV à 98%, 318 KeV à 77% γ X de 134 KeV à 11%	FH40, Babyline + sonde $\beta\gamma$,X
^{147}Pm	β de 225 KeV à 100%	Babyline + sonde βmou
^{151}Sm	β de 76 KeV à 99%	Babyline +sonde βmou
^{154}Eu	γ X de 1,27 MeV à 35% β de 571 KeV à 36%, de 1,8 MeV à 11%,841 KeV à 18% et de 249 KeV à 27%	FH40, Babyline +sonde $\beta\gamma$,X, γ
^{155}Eu	γ X de 105 KeV à 21% et de 86 KeV à 31% β de 141 KeV à 46%, 247 KeV à 18% et de 160 KeV à 26%	FH40, Babyline +sonde β ,X, γ , sonde βmou
^{232}U	α 5 MeV à 68% γ de 129 KeV à 6%	FH40 + sonde α
^{234}U	α de 4,8 MeV à 72% γ de 13 KeV à 10%	sonde α
^{235}U	α de 4,4 MeV à 55% γ de 186 KeV à 57 %	FH40 + sonde α
^{236}U	α de 4,5 MeV à 74%	sonde α
^{238}U	α de 4,2 MeV à 77%	sonde α
^{236}Pu	α de 5,7 MeV à 69%	sonde α
^{238}Pu	α de 5,5 MeV à 71% X de 16 KeV à 12%	sonde α
^{239}Pu	α de 5,2 MeV à 73% X de 16.4 KeV à 6%	sonde α
^{240}Pu	α de 5,2 MeV à 73% X de 16 KeV à 11%	sonde α
^{241}Pu	β de 21 KeV à 100%	Néant
^{242}Pu	α de 4,9 MeV à 76% de 16 KeV à 7%	Sonde α
^{241}Am	γ 60 KeV à 36% α de 5,5 MeV à 85% X de 18 KeV à 18%	Sonde α et X
^{242}Cm	γ de 14 KeV à 12% α de 6,1 MeV à 74% X de 17 KeV à 11%	Sonde α et X
^{244}Cm	γ de 14 KeV à 11% α de 5,8 MeV à 76% X de 17 KeV à 11%	Sonde α et X



DISTANCE ET DELAIS D'ACHEMINEMENT DES ECHANTILLONS VERS LES LABORATOIRES AGREES POUR LE CONTROLE ET LES MESURES DE RADIOACTIVITE DANS L'ENVIRONNEMENT.

laboratoires agréés	Localisation	Distance depuis Brest en Km	Temps estimatif par route
AREVA SPR	BEAUMONT-HAGUE	425	5H30
MARINE EMM	CHERBOURG	409	5H15
LASEM MARINE	CHERBOURG	409	5H15
LDA 50	SAINT-LÔ	340	4H10
SGS MULTILAB	ROUEN	500	5H40
SSR MARINE ILO	BREST		
LASEM MARINE	BREST		
EICHROM	BRUZ	250	3H20
SUBATECH SMART	NANTES	298	3H45

Ces délais de routes peuvent néanmoins être raccourcis du fait de la possibilité d'acheminer ces prélèvements par hélicoptère en cas de besoin.

Pour information la vitesse moyenne d'un hélicoptère EC 145 équipant les unités de la sécurité civile est de 245 Km/h pour un rayon d'action d'environ 500 Km.

Rappel : liste des bases hélicoptère de la sécurité civile les plus proches sur la zone de défense ouest :

- Base hélicoptère de GRANVILLE (50)
- Base hélicoptère de QUIMPER (29)
- Base hélicoptère du HAVRE (76)
- Base hélicoptère de LORIENT (56)

LISTE DES LABORATOIRES AGREES PAR L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE POUR LES MESURES DE RADIOACTIVITE DANS L'ENVIRONNEMENT

Nom du laboratoire	Ville ou département	Catégories de mesures	eau	terre	végétaux	Aérosols	Gaz air
AREVA la Hague SPR	Beaumont-Hague (50)	Isotopes Pu, Am ... Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Alpha global Bêta global Tritium 90Sr-90Y	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X	X X X X X X
EICHROM	Bruz (35)	Emetteurs bêta purs Isotopes Pu, Am Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Alpha global Bêta global Tritium U et descendants	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X
Marine Cherbourg groupe d'études atomiques EMM	Cherbourg (50)	Isotopes Pu, Am ... Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Bêta global Tritium	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X
LDA 50 Saint-Lô	Saint-Lô (50)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ bêta global Tritium 90Sr-90Y	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X
LASEM MARINE	CHERBOURG NAVAL (50)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Bêta global Tritium 90r-90Y	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X	X X X X X
MARINE Service Radiologique	Ile Longue Brest (29)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Bêta global Tritium	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X	X (sur filtre) X (sur filtre) X (sur filtre) X X X	X X X X X X X
		Dosimétrie γ			Milieu ambiant		
Marine LASEM	Brest (29)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Tritium 90Sr-90Y Th +descendants Ra 226 / 228 +descendants	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X	X X X X X X X
SGS MULTILAB	ROUEN (76)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$	X	X	X	X	X
SUBATECH SMART Ecole des mines	NANTES (44)	Emetteurs $\gamma > 100\text{KeV}$ Emetteurs $\gamma < 100\text{KeV}$ Alpha global Bêta global Tritium 90Sr-90Y U+descendants Th +descendants Ra 226 / 228 +descendants Isotopes Pu-Am	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X

Nota 1 : cette liste exhaustive des laboratoires agréés par l'autorité de sûreté nucléaire ne présente ici que les laboratoires se situant dans la zone de défense Ouest. Il existe d'autres établissements agréés, par ailleurs en dehors de cette zone. Il convient donc en cas de nécessité de se référer aux décisions de l'autorité de sûreté nucléaire, pour trouver la liste globale de l'ensemble des laboratoires sur le territoire national.


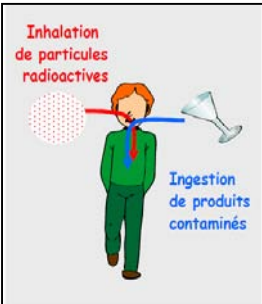
Nota 2 : Attention, cette liste est remise à jour deux fois par an et est disponible sur le site : <http://www.mesure-radioactivite.fr/>

LES RISQUES INDUITS PAR LES INSTALLATIONS NUCLEAIRES ET LEURS CONSEQUENCES

Cette fiche a pour objectif de donner des **informations d'ordre général** sur les conséquences sanitaires des accidents nucléaires.

Les risques radiologiques caractéristiques d'un accident survenant sur une installation nucléaire concernent à la fois les personnes (exposition externe par irradiation, ou exposition interne par inhalation) et l'environnement (contamination atmosphérique par nuage ou panache de polluants ou contamination par dépôt en surface des radioéléments contenus dans le nuage).

Deux modes d'exposition aux rayonnements ionisants peuvent être distingués :

	<p>l'exposition externe au contact qui résulte du dépôt de radioéléments sur la surface de l'épiderme, émetteurs β (bêta) ou γ (gamma) (les rayonnements α étant quant à eux arrêtés par la couche cornée)</p>		<p>l'exposition interne qui résulte de l'incorporation de radioéléments (émetteurs α, β ou γ) à l'intérieur de l'organisme, par inhalation, ingestion ou voie transcutanée. L'exposition par inhalation implique que les produits radioactifs passent par les voies respiratoires et atteignent les poumons. L'exposition par ingestion implique que les produits radioactifs soient absorbés et suivent la voie digestive.</p>
---	--	--	---

Les rayonnements

Les rayonnements sont des ondes électromagnétiques (gamma) ou des particules (alpha, bêta, neutrons) qui sont émis lors de la désintégration de radionucléides. Les rayonnements sont dits "ionisants" car ils produisent des ions en traversant la matière.

- Le rayonnement Alpha (symbole α) est composé de noyaux d'hélium 4, fortement ionisant mais très peu pénétrant. Une simple feuille de papier est suffisante pour arrêter sa propagation.
- Le rayonnement Bêta (symbole β) est composé d'électrons de charge négative ou positive. Un écran de quelques mètres d'air ou une simple feuille d'aluminium suffisent à l'arrêter.
- Le rayonnement Gamma (symbole γ) est un rayonnement électromagnétique, très pénétrant mais peu ionisant, émis par la désintégration d'éléments radioactifs. Des écrans de béton ou de plomb permettent de s'en protéger.

Les Conséquences

<u>Pour l'environnement</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ contamination atmosphérique par un nuage ou un panache de polluants ; ▪ contamination de surface par les dépôts de particules du nuage ; ▪ contamination des eaux superficielles par dépôt de particules ainsi que par ruissellement et lessivage par des précipitations sur des sols contaminés. Les eaux souterraines peuvent être atteintes si elles sont en liaison avec des eaux de surface contaminées. ▪ contamination de tous les végétaux par dépôt de particules et par passage dans les racines de la radioactivité présente dans le sol ; ▪ contamination de la faune terrestre et aquatique par inhalation d'air et ingestion de particules ; ▪ contamination des produits de la pêche (bivalves, oursins,...) 						
<u>pour les personnes</u>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">effets radiologiques</td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ irradiation externe par les particules du nuage ou les dépôts à terre associés (fortement augmentée par temps pluvieux) ; ▪ contamination interne par inhalation de particules radioactives ; ▪ contamination interne par ingestion de produits contaminés ; ▪ contamination cutanée par dépôt de particules sur la peau ou les vêtements. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">effets classiques</td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brûlures thermiques et chimiques ; ▪ Blessures, ... </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Effets psychologiques.</td> </tr> </table>	effets radiologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ irradiation externe par les particules du nuage ou les dépôts à terre associés (fortement augmentée par temps pluvieux) ; ▪ contamination interne par inhalation de particules radioactives ; ▪ contamination interne par ingestion de produits contaminés ; ▪ contamination cutanée par dépôt de particules sur la peau ou les vêtements. 	effets classiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brûlures thermiques et chimiques ; ▪ Blessures, ... 	Effets psychologiques.	
effets radiologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ irradiation externe par les particules du nuage ou les dépôts à terre associés (fortement augmentée par temps pluvieux) ; ▪ contamination interne par inhalation de particules radioactives ; ▪ contamination interne par ingestion de produits contaminés ; ▪ contamination cutanée par dépôt de particules sur la peau ou les vêtements. 						
effets classiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brûlures thermiques et chimiques ; ▪ Blessures, ... 						
Effets psychologiques.							

Dans l'hypothèse des scénarii d'accident retenus dans le présent PPI, la conséquence sanitaire redoutée à l'extérieur des enceintes militaires est une contamination par rejets significatifs⁽¹⁾ de radio éléments dans l'atmosphère.

⁽¹⁾ Le terme de "rejets significatifs" fait référence aux seuils d'intervention édictés dans l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 relatif aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique **qui définissent, en fonction des doses prévisionnelles pouvant être reçues, les actions de protection de la population :**

- dose efficace de 10 mSv⁽²⁾ : mise à l'abri et à l'écoute
- dose efficace de 50 mSv⁽²⁾ : évacuation
- dose équivalente à la thyroïde de 50 mSv⁽²⁾ : administration d'iode stable⁽³⁾

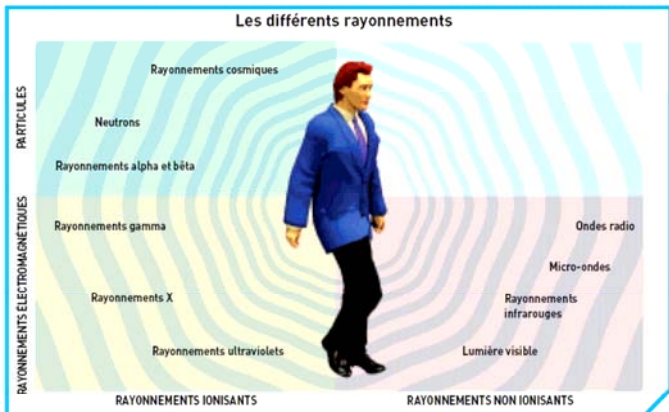
☞ À titre de comparaison, l'exposition naturelle au radon entraîne une dosimétrie annuelle moyenne en France de 2,5mSv⁽²⁾. Sur le territoire, les valeurs les plus élevées de dosimétrie liées au radon se rencontrent notamment en Bretagne, en raison de la nature granitique des sols.

⁽²⁾ Le sievert (Sv) est l'unité définie à l'annexe du décret 2002-460 du 4 avril 2002 relatif à la protection générale contre les dangers des rayonnements ionisants, permettant d'estimer les conséquences d'une exposition à ces rayonnements pour l'homme. Le millisievert (mSv) est égal à 1 millième de Sievert (1mSv = 1 Sv/1000).

⁽³⁾ L'efficacité de la mesure d'ingestion d'iode dépasse 90 % si l'ingestion a lieu dans un intervalle compris entre 6 heures avant l'exposition et 3 heures après. Elle passe à 50% si le comprimé est ingéré 6 heures après l'exposition.

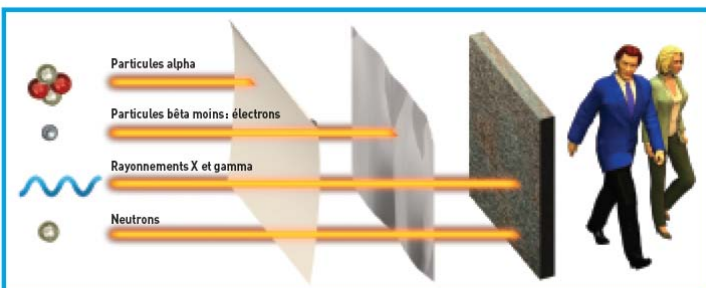
DONNEES D'ORDRE GENERAL SUR LES MESURES DE LA RADIOACTIVITE

Les différents rayonnements



Ce document est issu de la documentation mise à la disposition du public sur le site Internet du commissariat à l'énergie atomique (CEA) (<http://www.cea.fr/jeunes>).

Pouvoir de pénétration des rayonnements ionisants

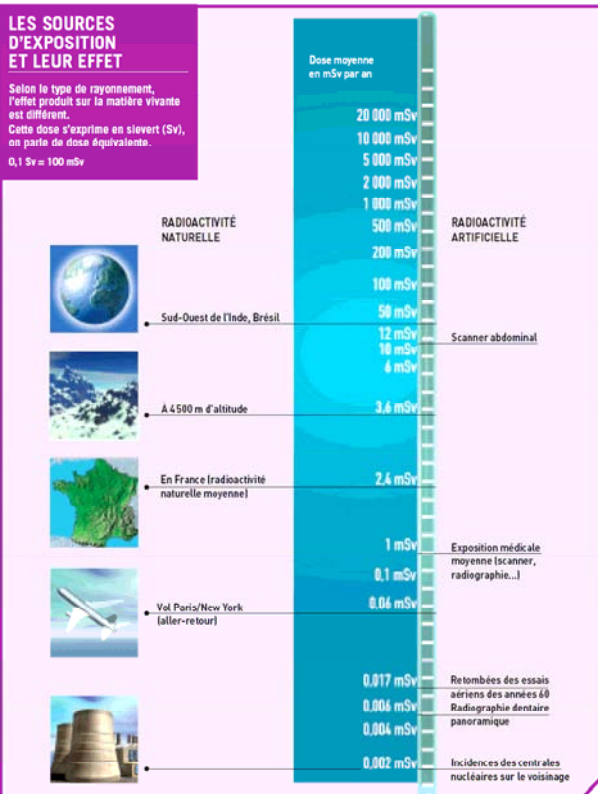


POUVOIR DE PÉNÉTRATION DES RAYONNEMENTS IONISANTS

- **Particules alpha.** Pénétration très faible dans l'air. Une simple feuille de papier est suffisante pour arrêter les noyaux d'hélium.
- **Particules bêta moins : électrons.** Pénétration faible. Parcourent quelques mètres dans l'air. Une feuille d'aluminium de quelques millimètres peut arrêter les électrons.
- **Rayonnements X et gamma.** Pénétration très grande, fonction de l'énergie du rayonnement : plusieurs centaines de mètres dans l'air. Une forte épaisseur de béton ou de plomb permet de s'en protéger.
- **Neutrons.** Pénétration dépendante de leur énergie. Une forte épaisseur de béton, d'eau ou de paraffine arrête les neutrons.

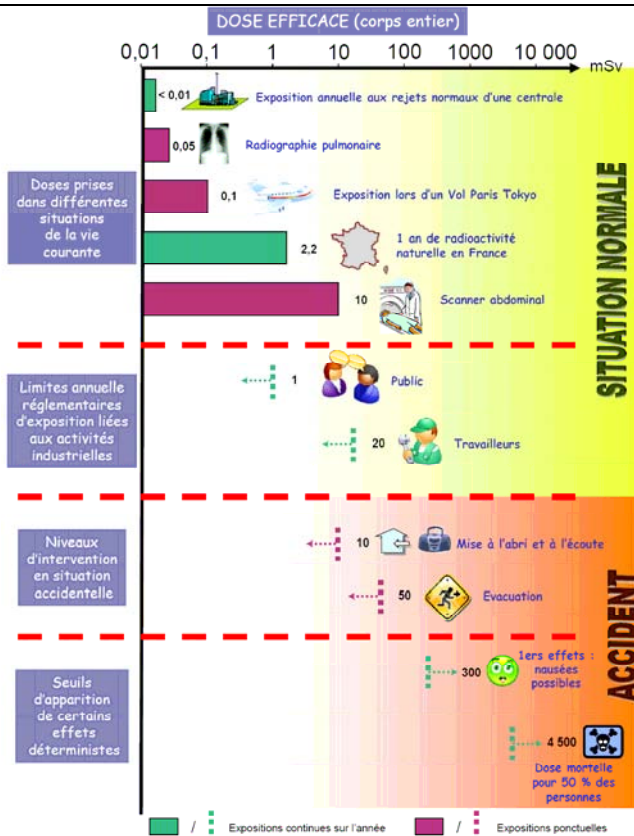
Ce document est issu de la documentation mise à la disposition du public sur le site Internet du commissariat à l'énergie atomique (CEA) (<http://www.cea.fr/jeunes>).

Les sources d'exposition et leur effet



Ce document est issu de la documentation mise à la disposition du public sur le site Internet du commissariat à l'énergie atomique (CEA) (<http://www.cea.fr/jeunes>)

Valeurs de dose prise dans différentes situations de la vie courante



Expositions continues sur l'année / Expositions ponctuelles

Source : IRSN

Les unités de mesure de la radioactivité

Le **SIEVERT (Sv)** est l'unité définie à l'annexe du décret 2002-460 du 4 avril 2002 relatif à la protection générale contre les dangers des rayonnements ionisants, permettant d'estimer les conséquences d'une exposition à ces rayonnements pour l'homme.

Le **MILLISIEVERT (mSv)** est égal à 1 millième de Sievert (1mSv = 1 Sv/1000).

Actions de protection de la population en fonction des doses prévisionnelles pouvant être reçues

(seuils déterminés par l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 relatif aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique)

- dose efficace de 10 millisieverts (mSv) : mise à l'abri et à l'écoute
- dose efficace de 50 mSv : évacuation
- dose équivalente à la thyroïde de 50 mSv : administration d'iode stable

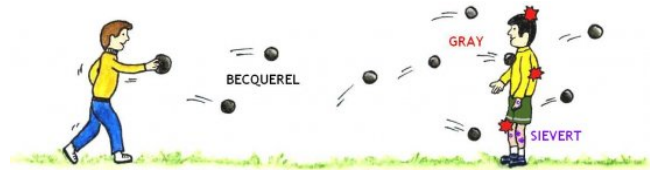
À titre de comparaison, l'exposition naturelle au radon entraîne une dosimétrie annuelle moyenne en France de 2,5mSv. Sur le territoire, les valeurs les plus élevées de dosimétrie liées au radon se rencontrent notamment en Bretagne, en raison de la nature granitique des sols.

Le **BECQUEREL** (symbole Bq ; Unité de mesure, légale et internationale, utilisée pour la radioactivité) mesure l'activité radioactive de la matière. Un becquerel correspond à une désintégration radioactive d'atome par seconde. D'ordinaire on utilise plutôt les becquerels par mètre cube ou par kilogramme pour quantifier la teneur en éléments radioactifs de l'air, de l'eau, ou tout autre produit.

1 Bq = 1 désintégration par seconde. Cette unité est très petite. L'activité de sources radioactives s'exprimera donc le plus souvent en multiples du becquerel :

le kilo becquerel (kBq) = 1 000 Bq,

- le méga becquerel (MBq) = 1 million de Bq,
- le giga becquerel (GBq) = 1 milliard de Bq,
- le téra becquerel (TBq) = 1 000 milliards de Bq.



Le **GRAY** (symbole Gy - Unité légale de mesure de l'énergie déposée dans la matière par des particules radioactives (dose absorbée)). Le gray correspond au dépôt d'un joule par kilogramme de matière. L'ancienne unité de dose absorbée était le Rad (1 Gray = 100 Rad.) le gray mesure la dose d'énergie absorbée par unité de masse de matière. C'est une unité qui ne prend pas en compte le type de rayonnement, ni donc son effet biologique.

L'échelle INES

Après l'accident de la centrale de Tchernobyl (Ukraine, 1986) et afin d'aider la population et les médias à comprendre immédiatement la gravité d'un incident ou d'un accident dans le domaine nucléaire, une échelle de gravité a été créée, semblable à l'échelle de Richter qui informe sur la puissance des tremblements de terre.

Utilisée au plan international depuis 1991, l'échelle INES (International Nuclear Event Scale) comporte **8 niveaux, de 0 à 7**. Les niveaux 1 à 3 correspondent à des "incidents", les niveaux 4 à 7 à des "accidents". A ce jour, deux événements ont été classés au **niveau 7**, l'accident de la centrale de **Tchernobyl en 1986** et l'**accident de la centrale nucléaire de Fukushima en mars 2011**.

Les critères de classement

L'échelle INES s'applique à tout événement se produisant dans les installations nucléaires de base (INB) civiles et militaires, ainsi que lors du transport des matières nucléaires.

L'application de l'échelle INES aux INB se fonde sur trois critères de classement :

- les conséquences de l'événement à l'extérieur du site, c'est-à-dire les rejets radioactifs qui peuvent toucher le public et l'environnement ;
- les conséquences de l'événement à l'intérieur du site, qui peuvent toucher les travailleurs et l'installation elle-même ;
- la dégradation des lignes de défense en profondeur de l'installation, c'est-à-dire des moyens successifs de protection (systèmes de sûreté, procédures, contrôles techniques...) mis en place au sein de l'installation afin de limiter les effets d'un incident ou accident et de garantir le confinement de la radioactivité.

Ainsi, voici les différents critères qui permettent de définir le niveau de gravité d'un incident ou accident :

Modélisation de l'échelle INES

Conséquences à l'extérieur du site	Conséquences à l'intérieur du site	Défense en profondeur	
Rejet majeur : effets considérables sur la santé et l'environnement			7
Rejet important susceptible d'exiger l'application intégrale des contre-mesures prévues			6
Rejet limité susceptible d'exiger l'application partielle des contre-mesures prévues	Endommagement grave du cœur du réacteur / des barrières radiologiques		5
Rejet mineur : exposition du public de l'ordre des limites prescrites	Endommagement important du cœur du réacteur / des barrières radiologiques / exposition mortelle d'un travailleur		4
Très faible rejet : exposition du public représentant une fraction des limites prescrites	Contamination grave / effets aigus sur la santé d'un travailleur	Accident évité de peu / perte des barrières	3
	Contamination importante / surexposition d'un travailleur	Incidents assortis de défaillances importantes des dispositions de sécurité	2
		Anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé	1
Aucune importance du point de vue de la sûreté			0

Accident

Incident

GLOSSAIRE DES MOTS CLES DE LA SECURITE NUCLEAIRE

A

Accidents de dimensionnement (autrement appelés **accidents de référence**) : Accidents les plus graves dont l'éventualité est prise en compte pour définir les spécifications techniques d'une installation (exemples : rupture de la plus grosse canalisation du circuit primaire ou rupture de tubes de générateur de vapeur).

Aérosols : Suspension dans l'air de particules très fines, solides ou plus souvent liquides.

Alpha (α) : Les particules composant le rayonnement alpha sont des noyaux d'hélium 4 ou hélions, fortement ionisants mais très peu pénétrants. Une feuille de papier est suffisante pour arrêter leur propagation.

Analyse de sûreté : Ensemble des examens techniques qui permettent d'identifier et d'évaluer les risques liés au fonctionnement d'une installation, d'apprécier l'efficacité des dispositifs de sûreté prévus pour réduire ces risques. Les conclusions de cette analyse sont intégrées au **rapport de sûreté** de l'installation.

Autorisation de rejet : Les exploitants nucléaires sont soumis à une réglementation en matière de rejets d'**effluents** (radioactifs ou non) liquides et gazeux et de prélèvement d'eau. Ils doivent obtenir une autorisation, sous la forme d'un arrêté interministériel (Industrie, Environnement, Santé), pris en application du décret 95.540 du 4 mai 1995.

B

Barrière : Enveloppe matérielle qui isole les matières radioactives du milieu environnant.

Pour un **réacteur à eau sous pression**, par exemple, il existe 3 barrières successives qui s'interposent entre les composants radioactifs et l'environnement, à savoir :

- une **gaine métallique** (en **zircaloy**) qui entoure les pastilles d'oxyde d'uranium ou de **MOX** ;
- la **cuve**, le **circuit primaire** et les tubes des **générateurs de vapeur** qui constituent la seconde barrière ;
- l'**enceinte de confinement** (en béton) qui constitue la troisième barrière. C'est la bonne tenue de cette enceinte qui a permis de retenir à l'intérieur tous les produits radioactifs libérés par l'accident de Three Mile Island en 1979, accident où les 2/3 du cœur avaient fondu.

le terme «barrière» est également utilisé dans le domaine de la **protection physique** des installations ou des **matières nucléaires**.

Bêta (β) : Rayonnement constitué d'électrons porteurs d'une charge positive ou négative. Une épaisseur de quelques mètres d'air ou une simple feuille d'aluminium suffit à l'arrêter.

C

Chaudière nucléaire : C'est, dans les centrales nucléaires, l'ensemble des installations qui concourent à la production de vapeur. La chaudière nucléaire d'un **réacteur à eau sous pression** comprend :

- le **cœur** proprement dit du réacteur où les réactions de **fission** en chaîne auto-entretenu libèrent l'énergie nucléaire qui apparaît finalement sous forme de chaleur. Le cœur est contenu dans une cuve métallique,
- des moyens de transfert de la chaleur produite constitués par un fluide caloporteur entraîné par des pompes (**circuit primaire**),
- des générateurs de vapeur dans lesquels le fluide caloporteur cède sa chaleur à l'eau secondaire qui se transforme en vapeur. N'étant pas en contact direct avec le fluide caloporteur, l'eau secondaire est dépourvue de radioactivité (**circuit secondaire**),
- des **circuits de sauvegarde**,
- des systèmes auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'ensemble.

Circuits de sauvegarde : Le rôle des circuits de sauvegarde est de maîtriser et de limiter les conséquences d'un incident. Dans les réacteurs à eau sous pression, ces circuits sont :

- le **circuit d'injection de sécurité** qui permet d'injecter rapidement, dans la cuve du réacteur, de l'eau, qui peut être borée, afin de maintenir le refroidissement du combustible ;
- le **circuit d'empoisonnement de secours**, qui permet d'injecter de l'eau contenant du bore, qui absorbe les neutrons ;
- le **circuit d'aspersion de l'enceinte**, qui condense la vapeur qui pourrait s'échapper d'une brèche du circuit primaire et se répandre à l'intérieur de l'enceinte de confinement. L'aspersion limite ainsi la température et la pression dans l'**enceinte** et piège l'**iode** radioactif éventuellement libéré par le combustible ;
- le **circuit d'alimentation de secours**, qui permet de maintenir le niveau d'eau dans les générateurs de vapeur, et donc d'assurer l'évacuation de la **puissance résiduelle** par ces générateurs.

Circuits primaire, secondaire : Le circuit primaire transfère la chaleur fournie par le cœur au circuit secondaire à travers des **échangeurs de chaleur**. Les fluides ne se mélangent pas, sauf accident. Par conséquent, le fluide du circuit secondaire n'est normalement pas radioactif.

Dans les **réacteurs à eau sous pression**, le fluide caloporteur primaire est de l'eau maintenue sous pression pour empêcher son ébullition malgré les températures supérieures à 100 °C auxquelles elle est portée. Les échangeurs de chaleur fonctionnent en **générateurs de vapeur** et la vapeur ainsi produite (circuit secondaire) alimente les turbines qui entraînent les alternateurs (groupes générateurs d'électricité analogues à ceux des centrales électriques conventionnelles).

Cœur du réacteur : Le cœur du réacteur contient le **combustible**. Il est traversé par le fluide caloporteur primaire qui extrait la chaleur dégagée à la suite de la fission. Des espaces sont laissés entre les assemblages de combustibles pour les **barres de commande** (ou crayons absorbants) et pour l'instrumentation permettant de mesurer l'état du cœur (température, taux de combustion,...).

Confinement : Ce terme a quatre acceptions :

- il désigne la mesure prise dans le cadre de l'application d'un plan particulier d'intervention (PPI) et visant à maintenir temporairement à domicile les personnes habitant autour d'une installation nucléaire afin de les protéger contre un rejet radioactif accidentel. Le confinement est décidé par le Préfet. Chaque famille demeure dans son habitation après avoir fermé portes et fenêtres jusqu'à l'annonce de la levée de la mesure. Le terme de "mise à l'abri" tend à lui être substitué car il n'implique pas un calfeutrage hermétique, source possible d'autres dangers.
- il désigne l'enceinte de confinement (ou bâtiment réacteur) d'un réacteur à eau sous pression.
- il désigne l'opération consistant à mettre en place autour d'un engin susceptible d'exploser en répandant de la matière radioactive ou en dégageant de l'énergie nucléaire, une structure destinée à "piéger" tout ou partie des aérosols radioactifs lors de son démantèlement.
- dans le domaine du contrôle des matières nucléaires, ce terme désigne les éléments structurels d'une installation ou d'un équipement qui permettent à l'organisme chargé du contrôle d'établir l'intégrité physique d'une zone ou d'un objet, en empêchant tout accès non détecté à la matière nucléaire ou à un équipement de surveillance.

Contamination radioactive : Présence indésirable de substances radioactives disséminées dans l'air, dans l'eau ou sur toute surface (sols, parois, etc...). Chez l'homme, la contamination peut être externe (sur la peau) ou interne (par ingestion, inhalation ou blessure).

D

Débit de dose : Dose absorbée par unité de temps. Elle s'exprime généralement en gray par heure.

Décontamination (radioactive) : Opération physique, chimique ou mécanique destinée à éliminer ou réduire une présence indésirable de radioactivité sur une surface ou dans un volume.

Défense en profondeur : Concept général, qui régit la sûreté des installations nucléaires; selon ce concept, des échelons successifs de défense doivent être opposés à l'apparition, puis au développement des situations accidentelles. Ce concept reçoit de nombreuses formes d'application. Par exemple, la conception des centrales électronucléaires doit s'appuyer sur une technologie éprouvée et leur exploitation obéir à des règles rigoureuses (premier échelon de la défense en profondeur).

Néanmoins, la possibilité de défaillance des systèmes et d'erreurs d'exploitation conduisant à des écarts par rapport au fonctionnement normal doit être prévue et des moyens de détection et de correction de ces écarts doivent être disponibles en permanence afin d'empêcher les petits incidents de dégénérer (deuxième échelon de la défense en profondeur).

L'hypothèse de la défaillance des moyens correctifs précédents doit être prise en compte et des systèmes spécialisés ("systèmes de sûreté" ou "système de sauvegarde") doivent alors assurer en toutes circonstances la pérennité des fonctions de sûreté essentielles : maîtrise de la réactivité, évacuation de la puissance résiduelle, confinement des matières radioactives (troisième échelon de la défense en profondeur).

Enfin, la préparation des **plans d'urgence** et des plans particuliers d'intervention vise le cas où, malgré les mesures précédentes, des relâchements radioactifs incontrôlés deviendraient inéluctables (quatrième échelon de la défense en profondeur).

Dans le domaine de la **protection physique** des installations ou des matières nucléaires, ce concept s'appuie également sur l'existence de barrières successives devant être franchies par un agresseur éventuel avant d'accéder dans une zone vitale. Ces barrières ont pour effet de compliquer la tâche de l'agresseur, en le fixant ou en le ralentissant dans sa progression.

Dépôts de sol : Dépôt de particules radioactives rabattues par le vent ou les précipitations et qui interviennent dans l'exposition externe et dans la contamination de la végétation.

Dose absorbée (ou dose) : quantité d'énergie absorbée par unité de masse de matière vivante ou inerte exposée aux rayonnements. Elle s'exprime en grays : Gy.

Dose équivalente : dans les organismes vivants, les effets biologiques produits par une même dose absorbée sont différents selon la nature des rayonnements (**X**, **alpha**, **bêta**, **gamma** et **neutrons**) et leur énergie. Pour tenir compte de ces différences, on utilise un facteur multiplicatif de la **dose absorbée**, le "facteur de pondération radiologique", qui permet de calculer une "dose équivalente". Cette nouvelle grandeur exprime alors de façon comparable les effets des différents rayonnements ionisants. Elle s'exprime en sievert : Sv. Les effets biologiques dépendent aussi de la répartition de la dose dans le temps.

Dose efficace : La dose efficace est la somme des **doses équivalentes** pondérées par un "facteur de pondération tissulaire" qui permet d'exprimer les différences de radiosensibilité des organes au risque de cancer. Elle s'exprime en sievert : Sv.

La dose efficace, concept de la CIPR dont les recommandations sont à la base du système réglementaire, doit être considérée comme une grandeur "ayant une équivalence en impact sanitaire" : à une même dose efficace est supposé correspondre un impact sanitaire équivalent. Des limites de dose efficace sont fixées par la Directive 96/29/EURATOM notamment :

- la dose efficace pour les travailleurs exposés est limitée à 100 mSv sur cinq années consécutives, à condition que la dose efficace ne dépasse pas 50 mSv au cours d'une année quelconque.
- la dose efficace pour le public est limitée à 1 mSv par an.

Cette directive européenne doit être transposée dans la réglementation nationale d'ici à l'an 2000. Les limites indiquées ci-dessus remplaceront alors les limites actuellement en vigueur, qui sont de 50 mSv par an pour les travailleurs et de 5 mSv par an pour la population.

Dose engagée : C'est la somme, sur un intervalle de temps donné, des doses reçues par un individu à la suite de l'incorporation de matière radioactive. Si l'intervalle de temps n'est pas spécifié, il est implicitement de 50 ans pour un adulte et de la durée séparant l'incorporation de l'âge de 70 ans pour un enfant.

Dosimètre : Appareil de mesure des **doses absorbées**.

E

Ecran : Matériau solide ou liquide destiné à arrêter totalement ou partiellement un rayonnement ionisant, dans un but de radioprotection ou de sélection d'une partie de ce rayonnement.

Enceinte de confinement : voir **Barrière, confinement**.

Equipes d'intervention radiologique : moyens mobiles d'intervention en cas d'accident à conséquences radiologiques, d'origines différentes :

- relevant de la sécurité civile : les unités d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (UIISC)
les cellules mobiles d'intervention radiologique (CMIR)
- relevant du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA) : les groupes mobiles d'intervention de 1er échelon (ZIPE)
les groupes mobiles d'intervention de 2ème échelon (ZIDE)
- relevant du ministère de la défense : de nature et de capacité variables, elles peuvent être réquisitionnées par le préfet.
- relevant de l'exploitant.

Exposition (ou irradiation) : Toute exposition de personne à des rayonnements ionisants.

On distingue

- **l'exposition externe**, résultant de sources situées en dehors de l'organisme,
- **l'exposition interne**, résultant de sources situées dans l'organisme (après inhalation ou ingestion de substances radioactives),
- **l'exposition totale**, somme des expositions internes et externes,
- **l'exposition globale**, exposition du corps entier considéré comme homogène,
- **l'exposition partielle**, exposition portant essentiellement sur une partie de l'organisme ou sur un ou plusieurs organes ou tissus.

En moyenne, nous subissons chaque année une exposition naturelle de l'ordre de 2,5 millisieverts (rayons cosmiques, sols, aliments, air ambiant) et une exposition artificielle de l'ordre de 1,3 mSv (irradiation médicale qui représente à elle seule 1 mSv, industrie nucléaire, appareils domestiques). Cette moyenne recouvre des écarts significatifs. L'exposition est 2 à 3 fois supérieure dans les massifs granitiques et augmente en altitude.

Exposition d'urgence : Exposition justifiée dans des conditions anormales pour porter assistance à des individus en danger, et prévenir l'exposition d'un grand nombre de personnes. Cette exposition entraîne le dépassement de l'une des limites de **dose efficace** fixées pour les travailleurs. Les travailleurs, qui ne peuvent être soumis à de telles expositions qu'avec leur accord, font l'objet, pendant et après les opérations, d'une surveillance approfondie.

F

Fissile : Se dit d'un nucléide dont le noyau est susceptible de subir une **fission** sous l'effet de neutrons de toutes énergies, aussi faibles soient-elles. Exemple : l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 sont fissiles.

Fission nucléaire : Réaction nucléaire, généralement produite par bombardement neutronique, conduisant à l'éclatement de certains noyaux fissiles en deux noyaux plus petits appelés **produits de fission** ; la réaction nucléaire de fission s'accompagne de l'émission simultanée ou différée de 2 ou 3 neutrons suivant les cas, et d'une libération importante d'énergie, sous forme de chaleur due à la diminution de masse de l'ensemble : c'est le fondement de l'énergie nucléaire.

Les neutrons produits lors de la fission sont eux-mêmes aptes, sous certaines conditions physiques, à provoquer de nouvelles fissions ; d'où la possibilité d'une réaction de fission en chaîne auto-entretenue, qui est à la base de la libération continue d'énergie dans les réacteurs nucléaires en fonctionnement.

G

Gamma (γ) : Rayonnement électromagnétique, très pénétrant mais peu ionisant, émis par la désintégration d'éléments radioactifs. Des écrans de béton ou de plomb permettent de s'en protéger.

Gaz rares : Gaz sans aucune affinité chimique avec les autres corps. Les principaux gaz rares sont l'argon, l'hélium, le néon, le **krypton**, le **xénon**, le **radon**. En cas d'accident sur un réacteur, les isotopes radioactifs du xénon et du krypton seraient les premiers produits de fission relâchés dans l'environnement, au sein du **panache**.

Gravité ou échelle de gravité : L'échelle de gravité des incidents et accidents dans les installations nucléaires de base a pour but de faciliter la compréhension entre les techniciens de l'industrie nucléaire, d'une part, l'opinion publique ou les relais d'information d'autre part. L'échelle internationale des événements nucléaires (INES) est utilisée en France depuis 1994. Elle compte 7 niveaux classés par gravité croissante, du niveau 1 correspondant à une anomalie conduisant à une sortie du régime de fonctionnement autorisé, au niveau 7 correspondant à un accident aux conséquences graves à l'extérieur du site.

L'accident de Tchernobyl (Ukraine) en 1986 a été classé au niveau 7 de cette échelle, ceux de Windscale (GB) en 1957 (rejets de produits de fission) et de Three Mile Island (USA) en 1979 (fusion partielle du cœur) au niveau 5.

En France, l'accident le plus grave est survenu à la centrale de Saint Laurent des Eaux en 1980 (fusion de 2 éléments combustibles). Il est assimilé à un accident de niveau 4.

I

Incorporation : Il existe trois modes d'incorporation de radioéléments dans l'organisme : l'inhalation, l'ingestion et le contact avec une blessure (plaie ouverte).

Iodure de potassium : Sel minéral qui se dissocie facilement en libérant de l'iode, lequel se fixe préférentiellement dans la thyroïde des êtres vivants.

Compte tenu des enseignements tirés de l'accident de Tchernobyl, les autorités médicales en France comme à l'étranger s'accordent à reconnaître qu'en cas d'accident nucléaire conduisant à un rejet d'iode 131 (isotope radioactif de période 8 jours), l'absorption préventive d'iode stable, notamment sous forme d'iodure de potassium, sature la glande thyroïde et réduit ainsi les risques de cancer. Cette pathologie a été observée sur de nombreux enfants dans les zones touchées par les rejets lors de l'accident de Tchernobyl.

L'absorption est d'autant plus efficace qu'elle intervient peu avant les premiers rejets.

Ionisation : voir **Rayonnements ionisants**.

Irradiation : voir **Exposition**

Isotopes : Ensemble des atomes d'un élément chimique donné, ayant le même nombre de protons. Un élément chimique donné peut donc comprendre plusieurs isotopes différents entre eux par leur nombre de neutrons. En conséquence tous les isotopes d'un même élément ont les mêmes propriétés chimiques, mais des propriétés physiques différentes (masse en particulier).

Exemple : l'uranium naturel comprend essentiellement deux isotopes: l'uranium 235 fissile, l'uranium 238 non fissile.

M

Matières nucléaires : Matières sensibles soumises par la loi aux mesures de protection et de **contrôle** destinées à prévenir leur vol, leur détournement ou leur perte : plutonium, uranium, thorium, deutérium, tritium, lithium enrichi en lithium 6. Il s'agit donc d'une catégorie juridique. Les dispositions législatives et réglementaires sont applicables à ces matières sous toutes formes, à l'exception des minerais.

P

Panache : Au sens large, c'est la zone de l'atmosphère atteinte par les gaz ou les particules rejetées qui se propagent sous l'effet du vent. En cas d'accident avec endommagement de l'enceinte de confinement, les gaz radioactifs libérés dans l'atmosphère constituent un panache. En conditions normales, la vapeur d'eau qui s'échappe des tours de réfrigération constitue un panache visible.

Période radioactive (ou "demi-vie radioactive") : Durée au bout de laquelle l'activité d'un radioélément a diminué de moitié. Son ordre de grandeur varie de la microseconde au milliard d'années.

Ex : Polonium 214 : 164 microsecondes
Iode 131 : 8 jours
Césium 137 : 30 ans
Carbone 14 : 5 730 ans
Plutonium 239 : 24 400 ans
Iode 129 : 16 millions d'années
Uranium 238 : 4,5 milliards d'années

La loi de décroissance radioactive conduit à une activité réduite au millième de la valeur initiale après une durée de 10 périodes. Ainsi les déchets radioactifs stockés au centre de stockage de l'Aube, qui ont une période inférieure à 30 ans, verront leur radioactivité atteindre le niveau de la radioactivité naturelle au bout de 300 ans.

Période biologique : Temps au bout duquel la moitié de la masse d'une substance a été éliminée de l'organisme par des processus uniquement physiologiques.

Exemple : la période biologique de l'iode est voisine de 100 jours.

Période effective : Elle caractérise la disparition d'une substance radioactive présente dans l'organisme, résultant de la combinaison des phénomènes de décroissance radioactive (**période radioactive**) et d'élimination physiologique (**période biologique**).

Piscine de stockage des éléments combustibles : Bassin où l'on entrepose le combustible irradié après le déchargement d'un réacteur pour laisser les assemblages perdre la plus grande partie de leur radioactivité par simple effet du temps.

Plan d'urgence : Pour chaque installation nucléaire, ont été mis au point des plans d'intervention afin de parer aux conséquences éventuelles des accidents graves. Il s'agit d'un cadre d'action pouvant s'adapter à diverses situations :

- Le **plan d'urgence interne** (P.U.I) est destiné aux interventions à l'intérieur de l'installation. Un P.U.I. est mis en oeuvre sous la responsabilité exclusive de l'exploitant.
- Le **plan particulier d'intervention** (P.P.I) est un plan d'urgence au sens de la loi de 1987 sur l'organisation de la sécurité civile. Il est déclenché de façon cohérente avec le P.U.I., et concerne la protection de l'environnement et des populations proches de l'installation. Le P.P.I. est établi et mis en oeuvre par le préfet.

En outre, des **plans de secours spécialisés** (P.S.S.) sont établis pour couvrir les risques associés aux transports de matière radioactive, qu'ils soient terrestres, maritimes ou aériens.

Plutonium (symbole : Pu) : Métal lourd, chimiquement très réactif. Il se présente le plus souvent sous forme de poudre, mélange de différents oxydes. Les quinze **isotopes** du plutonium sont tous radioactifs. Aucun n'existe à l'état naturel.

Le plutonium 239, **fissile**, est produit dans les réacteurs nucléaires à partir de l'uranium 238. Emetteur **alpha**, sa **période radioactive** est de 24.000 ans. Il est utilisé à des fins civiles comme **combustible** dans les **réacteurs à neutrons rapides** et dans les **réacteurs à eau sous pression** (combustible **MOX**), et à des fins militaires (armes nucléaires à fission).

Le plutonium présente un danger lors d'une **contamination** interne, surtout par inhalation.

Protection biologique : Ecran (plomb, béton, eau, etc.), placé autour d'une source de rayonnement afin de réduire l'exposition à un niveau acceptable. Ce terme s'applique particulièrement aux constituants entourant le cœur d'un réacteur nucléaire ou un conteneur de transport pour absorber les neutrons et les rayons gamma.

Protection physique : ensemble des dispositions prises pour protéger une cible donnée (ex: matières nucléaires, installations) contre une menace définie, avec un niveau de vulnérabilité acceptable en vue d'éviter certains événements non souhaités (ex: détournement, vol, destruction...).

R

Radiamètre : appareil de mesure des rayonnements.

Radioactivité : Phénomène au cours duquel certains noyaux se transforment en émettant, soit un rayonnement particulaire - particules **alpha**, c'est-à-dire des noyaux d'hélium, ou particules **bêta** c'est-à-dire des électrons - soit un rayonnement électromagnétique, les rayons **gamma**, soit une combinaison de ces rayonnements. L'élément produit par ce phénomène peut lui-même être radioactif.

La radioactivité d'un corps est caractérisée par le nombre de désintégrations (activité) qui s'y produisent en une seconde. Elle est mesurée en becquerels (ou en curies). Elle décroît avec le temps; la **période** d'un corps est le temps au bout duquel la moitié de la radioactivité a disparu.

La radioactivité est un phénomène naturel, mais elle peut également être induite par l'action de certains rayonnements sur la matière, le phénomène donnant alors naissance à la radioactivité artificielle dont les propriétés sont identiques.

La radioactivité d'un milieu, d'un matériau, d'un aliment, s'exprime en becquerels par kg ou par litre.

Radioélément : Élément chimique comportant au moins un isotope naturellement ou artificiellement radioactif.

Radio nucléide : Isotope radioactif. Ce terme est utilisé par abus de langage en lieu et place du terme **radioélément**, alors qu'il ne désigne que le noyau d'un atome.

Radioprotection : Ensemble des méthodes et des moyens pour assurer la protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants. La CIPR, organisation non gouvernementale composée de médecins, de physiciens et de biologistes de tous pays, émet des recommandations dans ce domaine. Le conseil de l'Union Européenne émet au titre du traité EURATOM des directives qui s'inspirent de ces recommandations. Ces directives, traduites dans le droit français, ont un caractère réglementaire.

Rapport de sûreté : Document soumis par l'exploitant à l'Autorité de sûreté (la Direction de la sûreté des installations nucléaires) à l'appui de sa demande d'autorisation de création d'une installation nucléaire, et qui comporte:

- la description de l'installation et des opérations qui y seront effectuées,
- l'inventaire des risques de toute origine qu'elle présente,
- l'analyse des dispositions destinées à prévenir ces risques,
- les mesures propres à réduire la probabilité des accidents et leurs effets.

Rayonnements ionisants : Ensemble des rayonnements qui sont susceptibles d'ioniser la matière (c'est-à-dire d'arracher un ou plusieurs électrons aux atomes).

Ils peuvent être de nature électromagnétique, tels les rayons X et les rayons **gamma**, ou de nature corpusculaire (particules **alpha**, **bêta**, **neutrons**,...).

En traversant les tissus vivants, ces rayonnements induisent des phénomènes biologiques pouvant entraîner des lésions dans l'organisme.

S

Sécurité nucléaire : Ensemble des dispositions prises pour assurer la protection des personnes et des biens contre les dangers, nuisances ou gênes de toute nature résultant de la création, du fonctionnement et de l'arrêt des installations nucléaires fixes ou mobiles ainsi que de la conservation, du transport, de l'utilisation et de la transformation des substances radioactives naturelles ou artificielles.

La sécurité nucléaire fait appel à plusieurs disciplines et techniques telles que la protection contre les rayonnements ionisants, la sûreté nucléaire, la protection des installations et des transports nucléaires contre les actes de malveillance et les actions de sécurité civile en cas d'accident.

Spectrométrie : Mesure des énergies des rayonnements ionisants en vue d'une analyse des constituants d'un mélange de corps radioactifs.

Sûreté nucléaire : Composante de la **sécurité nucléaire** comportant l'ensemble des dispositions prises à tous les stades de la conception, de la construction, du fonctionnement, de l'arrêt et du démantèlement des installations nucléaires, ainsi qu'au cours des transports de matières fissiles et radioactives, pour prévenir les accidents et en limiter les effets. Elle comporte aussi les mesures techniques destinées à limiter l'exposition des travailleurs aux rayonnements lors du fonctionnement normal des installations, à limiter les rejets dans l'environnement et à optimiser la gestion des déchets radioactifs.

Sûreté passive : Un système de sauvegarde passif est un système fonctionnant lorsque la situation de l'installation l'exige sans intervention des opérateurs et sans recours à des moyens électriques ou mécaniques.

T

Terme source : quantité potentielle ou réelle de **produits de fission** libérée dans l'environnement dans le cas d'un accident sur un réacteur. Pour un réacteur à eau sous pression, les produits de fission les plus pénalisants sont le **césium**, le **strontium** et l'**iode**.

V

Voies de transfert : Voies physico-chimiques, biochimiques, biologiques, par lesquelles les radio nucléides rejetés dans l'environnement parviennent jusqu'à l'homme, principalement par l'intermédiaire de la chaîne alimentaire.

X

Rayon X : Rayonnement électromagnétique. Les rayonnements X sont utilisés en radiographie et en spectroscopie pour les analyses industrielles ou en radiothérapie pour certains soins médicaux. Les matériaux lourds, comme le plomb, constituent des écrans capables d'arrêter les rayons X.

ABREVIATIONS ET SIGLES

2SNM	système de surveillance nucléaire de la marine
ADRASEC	Association départementale des radio transmetteurs au service de la sécurité civile du Finistère
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
ARS-DT29	Agence régionale de santé –délégation territoriale du Finistère
ASN	Autorité de sûreté nucléaire
ASND	Autorité de sûreté nucléaire de la défense
AVURNAV	avis urgent aux navigateurs
BDRIJ	Brigade départementale de renseignements et d'investigation judiciaire
BMO	Brest métropole océane
BQ	Becquerel
BR	Brigade de recherche
CAI	Centre d'accueil et d'information du public
CCC	Cellule de communication de crise
CCP	Cellule communication de la préfecture
CDAS	Centre départemental d'action sociale
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CECLANT	Commandement de la zone maritime Atlantique
CE	Communauté européenne
CG	Conseil général
CHIC	Centre hospitalier intercommunal de Cornouaille (à Quimper)
CHU	Centre hospitalier universitaire (Brest)
CIP	Cellule d'information du public (de la préfecture du Finistère)
CIS	Centre d'incendie et de secours
CLSH	Centre de Loisirs Sans Hébergement
CMA	Centre médical des armées
CMCCP	Cellule mixte de coordination de la communication du préfet
CMPP	Centre médico-psycho pédagogique
CMIR	Cellule mobile d'intervention radiologique (du SDIS)
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COD	Centre opérationnel départemental (préfecture – Quimper)
CODIRPA	Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle
CODIS	Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours
CORG	Centre d'Opérations et de Renseignement de la Gendarmerie
COGIC	Centre opérationnel de gestion interministérielle de la crise (ministère de l'intérieur – Paris)
CORSSI	Centre de réception et de régulation des signaux sanitaires (ARS)
COS	Commandant des opérations de secours
COZ	Centre opérationnel zonal d'aide à la décision
CPP	Centre de presse de proximité
CRICR	Centre régional d'information et de coordination routières
CROSS	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage en mer
CRS	Compagnie républicaine de sécurité
CTBRC	Centre de traitement pour blessés radio contaminés
CTDS	Centre de tri et de décontamination sommaire
CTIN	Conseiller technique en intervention nucléaire
CUMP	Cellule d'urgence médico psychologique
DATD SGER	Direction des agences techniques départementales – service gestion et exploitation de la route
DCNS	Anciennement DCN, entreprise installée à l'Île Longue et au sein de la base navale de Brest
DDCS	Direction ou directeur départemental(e) de la cohésion sociale
DDFIP	Direction départementale des finances publiques
DDPP	Direction ou directeur départemental(e) de la protection des populations
DDRDB	Direction des déplacements, des routes et des bâtiments (conseil général)
DDSSIS	Direction ou directeur départemental (e) des services d'incendie et de secours
DDSP	Direction ou directeur départemental (e) de la sécurité publique
DDTM	Direction ou directeur départemental(e) des territoires et de la mer
DDTM - SEA	Direction départementale des territoires et de la mer - Service économie agricole
DDTM - DML	Direction départementale des territoires et de la mer - Délégation à la mer et au littoral
DDTM - SRS	Direction départementale des territoires et de la mer - Service Risques et sécurité
DGS	Direction générale de la santé
DGSCGC	Direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise
DGSNR	Direction générale de la sûreté nucléaire et à la radioprotection
DIRRECTE	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
DIRO	Direction interdépartementale des routes de l'Ouest
DLAS	Direction locale de l'action sociale
DMD	Délégué militaire départemental
DOS	Directeur des opérations de secours
DREAL	Direction ou Directeur Régional(e) de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DSM	Directeur des secours médicaux
ECI	Éléments combustibles irradiés
ECN	Éléments combustibles neufs
EDSR	Escadron départemental de sécurité routière
EGM	Escadron de gendarmes mobiles
ErDF	Electricité réseau distribution France
EPCI	Établissements publics de coopération intercommunale
ERP	Etablissement recevant du public
FM	Frequency Modulation (modulation de fréquence)
FNRASEC	Fédération nationale des radioamateurs au service de la sécurité civile

GrDF	gaz réseau distribution France
GM	Gendarmes mobiles
GT	Groupe de travail
HIA	Hôpital d'instruction des armées Clermont-Tonnerre (Brest)
INBS	Installation nucléaire de base secrète
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
INES	International Nuclear Event Scale (échelle internationale de gravité des incidents ou accidents nucléaires)
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MARN	Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire
MAPAD	Maison d'accueil des personnes âgées dépendantes ...
MASC	Mission d'appui en situation de crise
MHz	Megahertz
mSv	Millisiervert
NMA	Niveaux maximaux admissibles
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PC	Poste de commandement
PCM	Poste de commandement et de gestion des moyens
PCO	Poste de commandement opérationnel
PCD-L	Poste de commandement et de direction local (Préfecture maritime)
PCS-N	Poste de commandement et de direction national (Paris)
PDM	Programme directeur des mesures
PMA	Poste médical avancé
PMI	Protection maternelle et infantile
PPI	Plan particulier d'intervention
PUI	Plan d'urgence interne
PABRC	Poste d'accueil de blessés radio contaminés
PPMS	Plan particulier de mise en sécurité (d'un établissement scolaire)
PREMAR	Préfecture maritime
RD	Route départementale
RN	Route nationale
SAMU	Service d'aide médicale d'urgence
SGDSN	Secrétaire ou secrétariat général de la défense et de la sécurité nationales
SIDPC	Service interministériel de la défense et de la protection civile
SMUR	Service médical d'urgence et de réanimation
SNCF	Société nationale des chemins de fer
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SDSIC	Service départemental des systèmes d'information et de communication
SNA	Sous-marin d'attaque
SNLE	Sous-marin nucléaire lanceur d'engins
SPRS	Service de protection radiologique
SSR	Service de surveillance radiologique
Sv	Sievert (unité de mesure)
TIC	Technicien d'investigation criminelle
UIISC	Unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile
VC	Voirie ou voie communale
ZDSO	Zone de défense et de sécurité Ouest
ZIPE	Zone d'Intervention de Premier Echelon

ARRETE PREFECTORAL PORTANT APPROBATION DU PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION



PREFET DU FINISTERE

Arrêté préfectoral portant approbation du plan particulier d'intervention des installations nucléaires de la défense de BREST et de l'ÎLE LONGUE

AP n°2013205-0001 du 24 juillet 2013

Le préfet du Finistère,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

- VU le code général des collectivités territoriales ;
- VU le code de la défense ;
- VU le code de la santé publique ;
- VU la loi n°2004-811 du 13 août 2004 modifiée de modernisation de la sécurité civile;
- VU la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire ;
- VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- VU le décret n°2007-1582 du 7 novembre 2007 relatif à la protection des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants et portant modification du code de la santé publique (dispositions réglementaires)
- VU le décret n°2007-758 du 10 mai 2007 pris pour l'application du titre 1^{er} de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et modifiant le code de la défense (partie réglementaire) ;
- VU le décret n° 2007-586 du 23 avril 2007 relatif à certaines dispositions réglementaires de la première partie du code de la défense ;
- VU le décret en conseil d'Etat n 2007-585 du 23 avril 2007 relatif à certaines dispositions réglementaires de la première partie du code de la défense ;
- VU le décret n°2007-583 du 23 avril 2007 relatif à certaines dispositions réglementaires de la première partie du code de la défense ;
- VU le décret n°2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code d'alerte national et aux obligations des services de radio et de télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communication au public et pris en application de l'article 8 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;
- VU le décret n°2005-1179 du 13 septembre 2005 relatif aux situations d'urgence radiologique et portant modification du code de la santé publique (dispositions réglementaires) ;
- VU le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde pris pour application de l'article 13 de la loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;
- VU le décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan Orsec ;
- VU le décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 modifié par le décret n°2011-220 du 25 février 2011, relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 15 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;
- VU l'arrêté ministériel du 20 novembre 2009 portant homologation de la décision n° 2009-DC-0153 de l'autorité de sûreté nucléaire du 18 août 2009 relative aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique ;
- VU l'arrêté ministériel du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte ;
- VU l'arrêté ministériel du 2 février 2007 modifié pris pour l'application des articles 5, 6 et 7 du décret n°2005-1269 du 12 octobre 2005 relatif au code d'alerte national et aux obligations des services de radio et de télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communication au public et pris en application de l'article 8 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

- VU l'arrêté ministériel du 10 mars 2006 modifié relatif à l'information des populations pris en application de l'article 9 du décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 ;
- VU l'arrêté ministériel du 5 janvier 2006 relatif aux informations nécessaires à l'élaboration du plan particulier d'intervention, pris en application de l'article 4 du décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 ;
- VU l'arrêté ministériel du 5 janvier 2006 relatif à la consultation du public sur le projet de plan particulier d'intervention de certaines installations, pris en application de l'article 8-II du décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 ;
- VU l'arrêté ministériel du 4 novembre 2005 relatif à l'information des populations en cas de situation d'urgence radiologique
- VU l'arrêté ministériel du 30 novembre 2001 portant sur la mise en place d'un dispositif d'alerte d'urgence autour d'une installation nucléaire de base dotée d'un plan particulier d'intervention ;
- VU la directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique ;
- VU la directive interministérielle du 29 novembre 2005 relative à la réalisation et au traitement des mesures de radioactivité dans l'environnement en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique ;
- VU la circulaire du 12 octobre 2010 relative à la réalisation d'un programme directeur de mesures (PDM) pour les mesures de radioactivité dans l'environnement en cas d'événement concernant une installation nucléaire de base ou une installation nucléaire de base secrète et entraînant une situation d'urgence radiologique ;
- VU l'arrêté préfectoral n°2005-1422 du 13 décembre 2005 approuvant le plan particulier d'intervention des installations nucléaires de la marine de Brest et de l'Île Longue ;
- VU l'avis de l'exploitant Marine en date du 14 mai 2013 sur le projet de plan particulier d'intervention relatif aux installations nucléaires de la Marine de Brest et de l'Île Longue ;
- VU l'avis du maire de Brest en date du 30 avril 2013 sur le projet de plan particulier d'intervention relatif aux installations nucléaires de la Marine de Brest et de l'Île Longue ;
- VU l'avis du maire de Crozon en date du 26 mars 2013 sur le projet de plan particulier d'intervention relatif aux installations nucléaires de la Marine de Brest et de l'Île Longue ;
- VU l'avis du maire de Lanvéoc en date du 10 avril 2013 sur le projet de plan particulier d'intervention relatif aux installations nucléaires de la Marine de Brest et de l'Île Longue ;
- VU les observations recueillies à l'occasion de la mise à disposition du public du projet de plan particulier d'intervention relatif aux installations nucléaires de la Marine de Brest et de l'Île Longue qui s'est déroulée du 6 juin 2013 au 5 juillet 2013 dans les sous-préfectures de Brest, de Châteaulin ainsi que dans les mairies de Brest (Brest centre, Brest St-Pierre et Brest Quatre Moulins), Crozon et Lanvéoc ;

SUR proposition du sous-préfet, directeur de cabinet,

- ARRÊTE -

ARTICLE 1^{er} : Le présent plan particulier d'intervention (PPI) des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'Île Longue est approuvé et entre en vigueur à compter de ce jour.

ARTICLE 2 : Le précédent plan particulier d'intervention (PPI) des installations nucléaires de la défense de Brest et de l'Île Longue approuvé par arrêté n°2005/1422 du 13 décembre 2005 est abrogé.

ARTICLE 3 : Le sous-préfet, directeur de cabinet, le sous-préfet de Brest, le sous-préfet de Châteaulin, le commandant de l'arrondissement maritime de l'Atlantique, le commandant de la base navale de Brest, le commandant de la base opérationnelle de l'Île Longue, ainsi que les services appelés à intervenir dans le cadre de la mise en œuvre du plan particulier d'intervention sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Finistère.

Fait à Quimper, le **24 JUIL. 2013**

Le préfet,



Jean-Luc VIDELAINE

LISTE DES DESTINATAIRES

du PPI des installations nucléaires de la défense de BREST et de l'Île Longue

- M. le Premier ministre – secrétariat général de la défense et de la sécurité nationales
- M. le Ministre de l'Intérieur -direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crises
- M. le Ministre de l'Intérieur –MARN
- M. le ministre de la défense
- M. le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations intéressant la défense
- M. le directeur général de l'autorité de sûreté nucléaire
- M. le chef de la division de Nantes de l'autorité de sûreté nucléaire
- M. le directeur de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
- M. Le directeur du commissariat à l'énergie atomique
- M le préfet de la zone de défense et de sécurité Ouest
- M. le préfet du Finistère
- M. le préfet maritime (cabinet – AEM)
- M. Le commandant en chef de l'arrondissement maritime Atlantique
- M. le commandant de la base opérationnelle de l'Île Longue ;
- M. le commandant de la base navale de Brest ;
- Mme le sous-préfet de l'arrondissement de Brest
- M. le sous-préfet de l'arrondissement de Châteaulin
- M. le président du conseil général
- M. le président de Brest métropole océane
- M. le maire de la commune de Brest
- Mme le maire de la commune de Camaret Sur Mer
- M. le maire de la commune de Crozon
- M. le maire de la commune de Lanvéoc
- M. le maire de la commune de Roscanvel
- M. le président de la communauté de communes de la presqu'île de Crozon
- M. le commandant du groupement de gendarmerie du Finistère
- M. le commandant du groupement de gendarmerie maritime du Finistère
- M. le directeur départemental de la sécurité publique
- M. le délégué militaire départemental
- M le directeur de l'agence régionale de santé de Bretagne
- M. le directeur de la délégation du Finistère de l'agence régionale de santé de Bretagne
- M le directeur départemental des territoires et de la mer (direction – SRS – DML – SEA)
- M. le directeur départemental de la cohésion sociale
- M. le directeur départemental de la protection des populations
- M. le directeur de l'unité territoriale du Finistère de la DIRECCTE Bretagne
- M. le directeur départemental des finances publiques
- M. le directeur départemental des services d'incendie et de secours
- Mme la directrice académique des services départementaux de l'éducation nationale
- M le directeur diocésain de l'enseignement catholique
- Mme la directrice du centre météorologique interrégional Ouest (CMIRO Rennes)
- M. le chef du centre territorial de Météo France Brest-Guipavas
- M. le directeur du centre hospitalier régional universitaire de Brest
- M. le directeur du SAMU 29
- M. le président de l'ADRASEC 29
- M. le directeur de la sécurité de l'aviation civile Ouest
- M. le chef du centre interdépartemental de déminage
- M. le chef de la base hélicoptère de la sécurité civile
- M. le chef du service interdépartemental des systèmes d'information et de communication (SIDSIC)
- M le chargé de communication de la préfecture du Finistère
- MM les procureurs de la République de Brest et Quimper
- M. le commandant du port de Brest
- M. le directeur régional de la SNCF