

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE ORANO DE LA HAGUE

Surveillance régulière et campagnes complémentaires
menées par l'IRSN

Introduction

[LA SURVEILLANCE DE L'ETAT RADIOLOGIQUE DE L'ENVIRONNEMENT EN FRANCE



L'exploitant

Responsable de la surveillance de ses rejets et de l'environnement de son installation



L'IRSN

Assure la surveillance radiologique de l'ensemble du territoire national

Appui technique de l'ASN, du DSND et de la DGPR



L'Etat

Différents organismes assurent une surveillance sanitaire

Règlementation ICPE



Les associations

Réalisent des actions de surveillance et des études dans le domaine public



L'ASN / LE DSND

Règlementent les rejets des installations et la surveillance des exploitants

Assurent le contrôle

La surveillance réalisée par l'IRSN

Détecter et caractériser les
élevations anormales de la
radioactivité de
l'environnement

Vérifier le respect de la
réglementation par les
exploitants exerçant une
activité nucléaire et contrôler
l'impact de leurs installations

4 OBJECTIFS COMPLÉMENTAIRES

Connaître l'état radiologique de
l'environnement et s'assurer
que les milieux sont dans un
état conforme aux normes
sanitaires et
environnementales

Informers les Autorités et le
public sur les niveaux de
radioactivité rencontrés dans
l'environnement

La surveillance réalisée par l'IRSN

[LES MOYENS

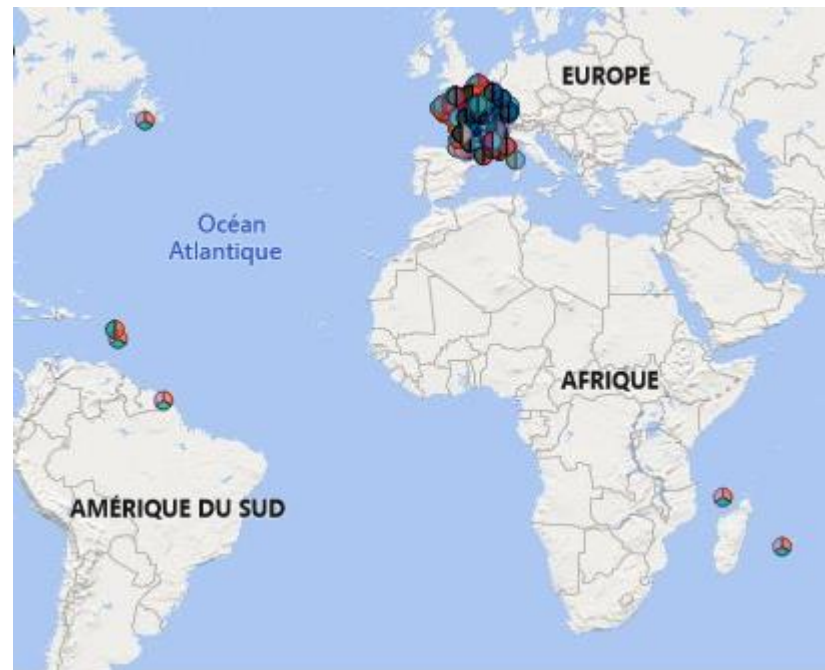
- Un réseau de balises (télédétection) et des dispositifs de mesures en continu dont les prélèvements sont opérés automatiquement par les équipements de l'IRSN (hydrocollecteurs, stations aérosols,...)
- Une surveillance par prélèvements dont environ 20% sont réalisés directement par les équipes de l'IRSN
- Pour le reste de sa surveillance, l'IRSN s'appuie sur un réseau de préleveurs :
 - Exploitants (Orano, EDF, Marine Nationale, certains sites CEA)
 - Agences et services de l'Etat (Météo France, DGAL, ARS,...)
 - Collectivités locales (Mairies, communautés d'agglomérations,...)
- La majorité des prélèvements sont acheminés sur le site du Vésinet pour y être mesurés
- Un plan de surveillance annuel révisé chaque année



La surveillance réalisée par l'IRSN

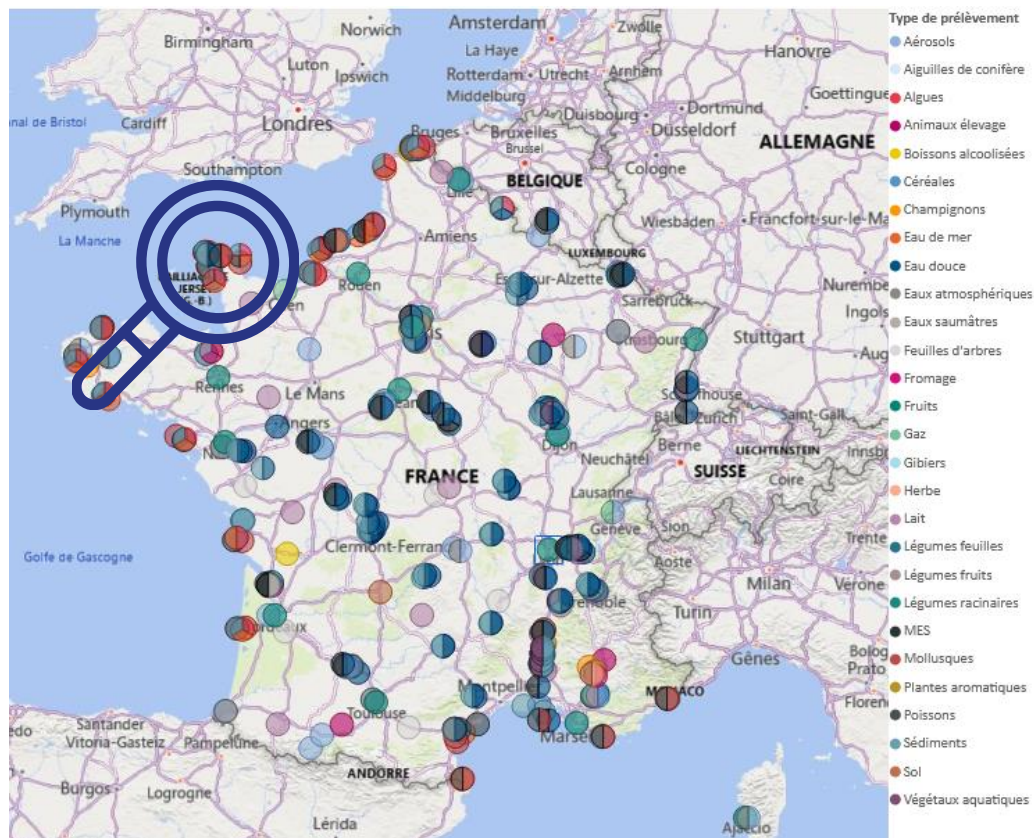
[LE PLAN DE SURVEILLANCE RÉGULIÈRE

- Toutes installations (INB, INBS, ICPE, minier...)
 - Spectre de référence en fonctionnement normal
 - RN susceptibles d'être rejetés en cas d'événement
 - RN présents historiquement
- Points hors influence (métropole & DROM-COM)
 - Niveaux de référence
 - Capacité de détection
 - Surveillance des denrées
- Choix des matrices selon :
 - Voies de rejet
 - Affinité matrice / radionucléides
 - Capacité de prélèvement



Les chiffres clefs du plan de surveillance 2023

- **6825** prélèvements prévus
- **24** organismes assurant les prélèvements
- **8917** analyses
- **58000** résultats de mesures
- **468** balises Téléray et SpectroTéléray
- **7** Stations HydroTéléray
- **53** sites nucléaires surveillés





[LE SITE LE PLUS SURVEILLÉ EN FRANCE

- Surveillance du milieu atmosphérique (208 prélèvements/an) :
 - Aérosols, iodes et eaux de pluie hebdomadaires à la station IRSN d'Omonville-la-Petite
 - Tritium atmosphérique en AS4 et à la station d'Omonville (bi-mensuel)
 - Balises Téléray et spectro Téléray à Beaumont, Omonville et sur les 5 stations village
- Surveillance du milieu aquatique continental et marin (84 prélèvements/an)
 - Eaux et sédiments trimestriels sur les principaux cours d'eau (Landes, Combes, Sainte-Hélène, Grand Bel et Moulinets)
 - Végétaux aquatiques au niveau de la source du ruisseau des Landes (annuel)
 - 4 stations de référence pour la surveillance du milieu marin (algues, eaux de mer, sables, poissons et mollusques)
- Surveillance du milieu terrestre (20 prélèvements/an)
 - Sol annuel et herbes trimestrielles (3 stations)
 - Lait semestriel (3 stations) et céréales (blé annuel)

Légende

Emprise du site

Réseaux IRSN

SPECTRO-TELERAY

TELERAY

OPERA-AIR (aérosols + iodes)

Type de prélèvement

Algues

Céréales

Eau de mer

Eau douce

Eaux atmosphériques

Gaz (Tritium)

Herbe

Lait

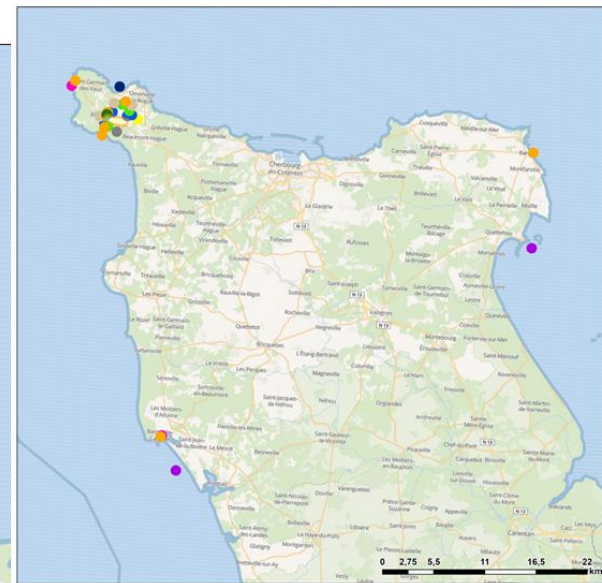
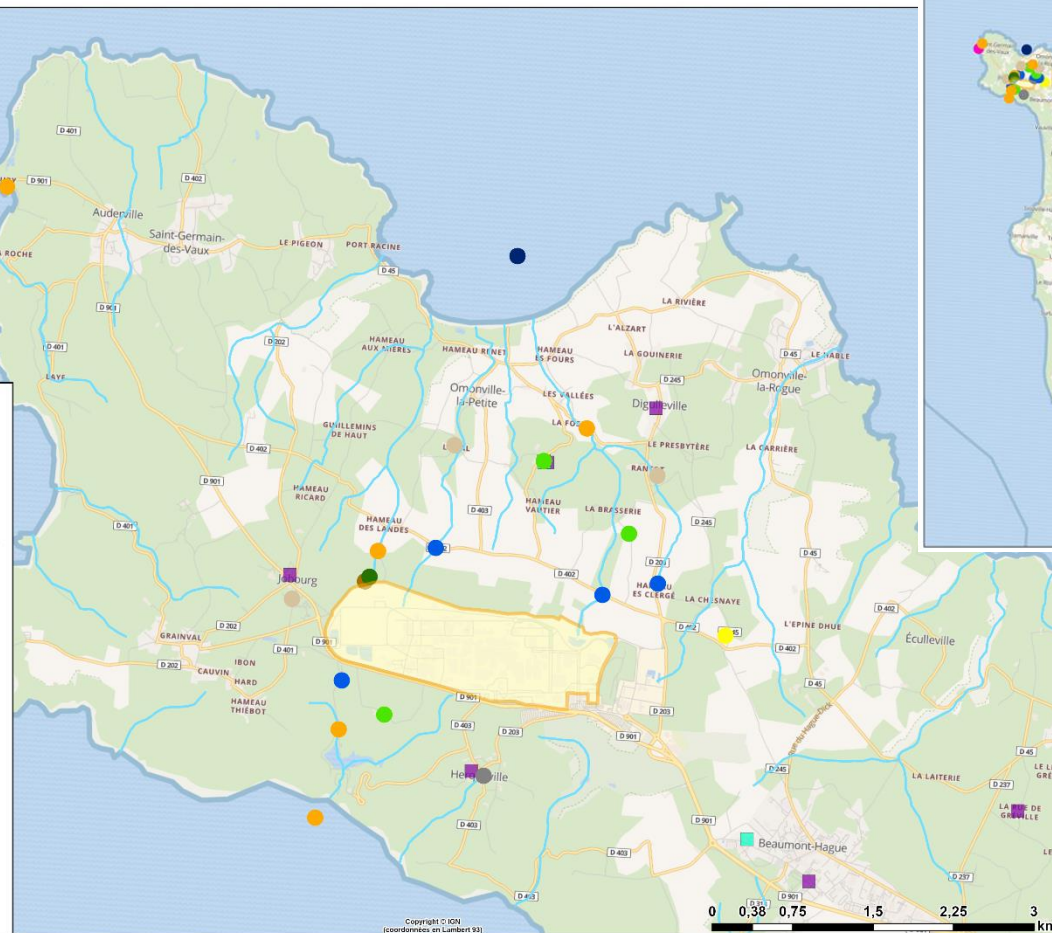
Mollusques

Poissons

Sol

Sédiments

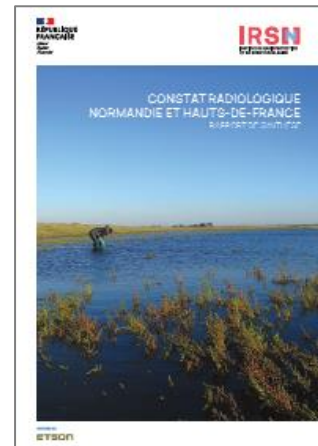
Végétaux aquatiques



Les études et campagnes complémentaires

[COMPLÉMENT À LA SURVEILLANCE RÉGULIÈRE DU SITE

- Dans le cadre d'étude ponctuelle ou de travaux de recherche : ex. du constat radiologique Nord-Normandie
 - volet atmosphérique : niveaux de radioactivité dans les aérosols atmosphériques et activités en tritium dans l'air et les dépôts humides à proximité du site
 - volet marin : campagne de prélèvements en Manche en partenariat avec l'Ifremer
 - De manière volontariste ou en réponse à une demande afin de mettre à jour la connaissance des niveaux de radioactivité dans l'environnement du site
 - surveillance renforcée sur les différents cours d'eau et notamment le ruisseau des Landes, la Sainte-Hélène, les Combes et les Moulinets
 - caractérisation du milieu terrestre (sol et herbe) utile également en cas d'évènement radiologique
 - mise à jour de la cartographie réalisée sur les ajoncs dans les années 2000 (^{14}C)
- Ces différents éléments pourraient donner lieu à des présentations complémentaires



Campagne sur les denrées produites autour du site de la Hague

[POURQUOI UNE CAMPAGNE SUR LES DENRÉES EN 2023 ?

- Pour compléter la surveillance régulière au moyen d'une surveillance « tournante » en lien avec la révision de la stratégie de surveillance de l'Institut et les faibles niveaux d'activité mesurés dans les denrées (surveillance qualitative vs surveillance quantitative)
- Après les compartiments terrestre et aquatiques, dernier volet restant à couvrir dans l'objectif d'améliorer la connaissance des niveaux de radioactivité dans l'environnement autour du site de la Hague
- Identifiée comme une action clef dans le cadre du comité ODISCÉ mis en place par l'IRSN pour favoriser les interactions entre l'IRSN et la société civile autour de l'expertise des risques nucléaires et radiologiques
- En complément des données acquises par Orano, alimenter le volet calcul de doses du prochain Bilan radiologique 2021-2023 à paraître (exploitation des données du Réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement <https://www.mesure-radioactivite.fr>)

Campagne sur les denrées produites autour du site de la Hague

- Sur les 5 dernières années, peu de données acquises côté IRSN concernant les niveaux d'activité dans les denrées
 - La majorité des prélèvements concerne le volet marin (poissons, mollusques)
 - Dernier prélèvement de viande remonte à 2018 (surveillance tournante tous les 5 ans)
 - Difficulté pour trouver des producteurs de légumes avec nos partenaires habituels
- Une campagne complémentaire prévue pour démarrer en 2023 avec l'objectif de proposer une participation des acteurs locaux
 - Engager du dialogue autour d'un sujet qui peu intéresser les populations vivant à proximité du site
 - Bénéficier d'une connaissance fine du tissu local et des denrées produites localement
- Les productions visées dans l'environnement proches du site de la Hague
 - Légumes feuilles et racinaires (salades, épinards, carottes, betteraves, etc.)
 - Viandes (bœuf par exemple)
 - Fruits (pommes par exemple)
 - Autres productions locales présentant un intérêt pour les habitants ou un enjeu économique

Merci pour votre attention



- Pour poursuivre les échanges sur la question de la surveillance des denrées : michael.petitfrere@irsn.fr

Et pour en savoir plus ?

- Consulter les avis de l'IRSN et de nombreux dossiers sur la sûreté nucléaire : <https://www.irsn.fr>
- Contacter le service d'ouverture à la société de l'IRSN : ouverture.societe@irsn.fr
- Pour toutes questions : arnaud.aubergeon@irsn.fr

06.08.35.84.71