

# Résumé des présentations

## 62<sup>e</sup> réunion plénière du Haut comité du 18 octobre 2022

### Situation de la centrale nucléaire de Zaporizhzhya



La sûreté de la centrale nucléaire de Zaporizhzhya est fragilisée depuis plusieurs mois pour des raisons techniques, tenant au fait que des tirs à proximité de la centrale endommagent ses alimentations électriques externes, allant jusqu'à leur interruption totale pendant certaines périodes. Les groupes électrogènes à moteurs diesel, dont le nombre a été augmenté à la suite de l'accident de Fukushima, prennent alors le relais.

Mais elle est aussi fragilisée pour des raisons relevant de ce qu'on peut appeler de façon

générale les facteurs sociaux, organisationnels et humains. En particulier, une nouvelle source de préoccupation tient à la tentative de prise de contrôle de cette centrale par les Russes, dans le contexte de l'annexion, non reconnue par la communauté internationale, du territoire sur lequel elle se trouve. Par exemple, il semble que des pressions soient exercées pour que le personnel de la centrale accepte de nouveaux contrats de travail avec une société russe créée pour prendre en charge l'exploitation de la centrale. La sûreté nucléaire reposant aussi sur les hommes, celle-ci se trouve fragilisée dans ce contexte. En outre, l'Autorité de sûreté nucléaire ukrainienne : SNRIU, *State nuclear regulatory inspectorate of Ukraine*, seule légitime à contrôler la centrale, dispose de moins en moins d'informations sur la situation. Le groupe des régulateurs européens ENSREG (*European nuclear safety regulators group*), qui conseille la Commission Européenne, a récemment pris position pour témoigner de son soutien à la SNRIU et condamner cette situation.

### Missions et stratégie des acteurs dans la surveillance de la radioactivité dans l'environnement

La réglementation impose aux exploitants d'installations nucléaires de base (INB) de réaliser une surveillance des rejets et de l'environnement de leurs installations.

En complément des textes de réglementation générale (arrêté du 7 février 2012 et décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 modifiée), des décisions individuelles de l'ASN viennent préciser, pour chaque installation, les valeurs limites de rejets et les



prescriptions encadrant les rejets et la surveillance de l'environnement. Ces prescriptions ont vocation à être révisées périodiquement.

Les résultats de la surveillance des rejets et de l'environnement des installations sont communiqués mensuellement à l'ASN sous forme de registres et synthétisés dans des rapports annuels, mis à la disposition du public et présentés en commission locale d'information (CLI).

En complément de la surveillance effectuée par les exploitants, l'ASN réalise des inspections spécifiques sur les thématiques « environnement », dont des inspections inopinées avec prélèvements, afin de faire réaliser des mesures contradictoires par des laboratoires indépendants des exploitants.



## LA SURVEILLANCE DE L'ETAT RADIOLOGIQUE DE L'ENVIRONNEMENT DU TERRITOIRE NATIONAL : UNE MISSION D'EXPERTISE DE L'IRSN

Stratégie de l'IRSN, mise en œuvre et prospective

HCTISN – 18/10/2022

MEMBRE DU  
ETSON

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) assure, sur le territoire national, une veille permanente des niveaux de radioactivité dans les différents milieux (air, eau, sol, aliments...) avec lesquels la population peut être en contact. La surveillance radiologique de l'environnement, réalisée par l'IRSN s'inscrit dans ses missions d'expertise. Cette surveillance se décline sous la forme d'une surveillance régulière annuelle, complétée par des études ponctuelles autour des sites nucléaires

et par une surveillance réactive en cas d'évènement radiologique.

La stratégie de surveillance de l'environnement de l'IRSN définie en 2009 a été actualisée en 2019-2020 en y ajoutant de nouveaux objectifs : études radiologiques de sites, reconfiguration en cas d'évènement radiologique et exploitation des données.

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un établissement public de recherche à caractère scientifique, technique, industriel et commercial (EPIC), composé de 9 centres, répartis dans toute la France. Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient principalement dans quatre grands domaines : la défense et la sécurité, les énergies bas carbone (nucléaire et renouvelables), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie).



Pour mener à bien ces activités, le CEA est doté d'installations de nature variée (installations nucléaires de base (INB), installations et activités nucléaires intéressant la défense (IANID), installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et installations, ouvrages, travaux

et activité (IOTA)), et par conséquent sous le contrôle de différentes autorités (autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND) et les préfets). Cette multiplicité de statut implique un cadre réglementaire complet mais aussi complexe, notamment pour ce qui concerne la surveillance environnementale et le contrôle des rejets de ses centres, localisés à la fois en milieu urbain et rural. Cette implantation géographique conduit le CEA à devoir maîtriser ses impacts au regard de différents enjeux sanitaires et environnementaux.

Pour cela, un suivi des différents facteurs composant l'environnement (milieu atmosphérique, aquatique, terrestre et denrées alimentaires) est réalisé sur chaque centre via l'élaboration de programmes réglementaires de surveillance de l'environnement, en complément du contrôle de ses rejets. Cette surveillance adaptée aux enjeux fait partie des grands engagements pris par le CEA dans sa politique environnementale publiée en 2021. Elle peut éventuellement être complétée par des campagnes spécifiques de caractérisation suivant les besoins des centres. Les mesures de surveillance de la radioactivité de l'environnement sont effectuées par des laboratoires d'essais localisés sur chaque centre, agréés par l'ASN et accrédités Cofrac, gage de compétence en la matière. Ces laboratoires sont intégrés à l'organisation de la gestion environnementale du CEA formalisée en 2015 sous forme d'un réseau tissé depuis la direction générale jusqu'aux installations. La surveillance radiologique de l'environnement du CEA représente plus de 300 000 résultats de mesure transmis au réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement (RNM) depuis sa création il y a maintenant un peu plus de 10 ans.

En complément du contrôle de ses rejets réglementés, la surveillance environnementale fait partie des mesures de suivi mises en place au CEA afin de vérifier que l'impact de ses installations en fonctionnement normal reste négligeable, et permet d'être alerté rapidement en cas d'anomalie. Elle complète l'évaluation dosimétrique effectuée annuellement sur la base des rejets réels des INB du CEA et qui, pour chaque centre civil est inférieure à 10 microsievert, dose considérée comme « triviale », soit très largement inférieure à la limite d'exposition du public fixée à 1 millisievert.



## SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT AUTOUR DES CNPE EN EXPLOITATION

Réunion plénière HCTISN

18 octobre 2022

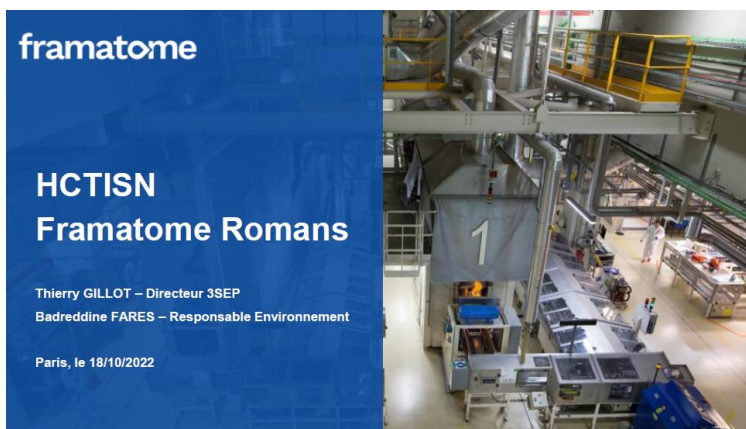


Lorsqu'une installation nucléaire est en fonctionnement, l'exploitant doit réglementairement assurer une auto-surveillance de l'environnement dont les modalités sont établies en accord avec les autorités. La surveillance mise en place doit permettre de :

1. Détecter le plus précocement possible une élévation anormale de la radioactivité de l'environnement ;
2. Vérifier le respect des prescriptions applicables ;
3. Contribuer à la connaissance de l'état radiologique de l'environnement et son évolution ;
4. Contribuer à l'évaluation des expositions radiologiques dans un objectif de protection sanitaire des populations et de l'environnement ;
5. Contribuer par la restitution des résultats de la surveillance, à la transparence et à l'information du public.

Pour répondre à ces objectifs, Électricité de France (EDF) a défini une stratégie de surveillance basée sur la complémentarité des mesures effectuées à titre réglementaire avec les mesures d'expertise de type radio-écologique réalisées à l'initiative d'EDF et confiées à des laboratoires agréés, faisant référence dans le domaine de la mesure et de la radioécologie. Qu'il s'agisse des milieux terrestre ou

aquatique, cette stratégie s'appuie sur un plan de prélèvements / analyses permettant d'obtenir des résultats aussi représentatifs que possible des milieux surveillés, sous et hors influence potentielle des rejets, afin d'encore mieux caractériser et expliquer une évolution des niveaux de radioactivité de l'environnement proche des centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) en exploitation. La surveillance de la radioactivité de l'environnement en place permet en outre de démontrer la conformité et la cohérence des résultats obtenus avec les études d'impact, mais aussi de démontrer le faible impact des rejets effectués dans le cadre de l'exploitation de notre outil de production bas carbone, tant sur le plan environnemental que sur le plan de la dose aux populations riveraines, cette dernière étant inférieure au  $\mu\text{Sv}/\text{an}$  en moyenne, soit de l'ordre du  $1/1000^{\text{ème}}$  de la dose attribuable à la radioactivité naturelle ( $\# 2\,900\ \mu\text{Sv}/\text{an}$  en moyenne en France).



Framatome fournit des produits et services à forte valeur ajoutée pour le fonctionnement du parc nucléaire. Au sein de la Business Unit Combustible, le site Framatome de Romans-sur-Isère (INB 63-U) produit :

- Des assemblages combustibles pour les réacteurs de production d'électricité ;
- Des éléments combustibles à base d'uranium enrichi pour les réacteurs de recherche et des cibles d'irradiation à base d'uranium à usage médical ;

En application de l'arrêté de rejet de Framatome, un plan de surveillance de l'environnement est déployé aux limites du site et dans sa périphérie. Ce plan de surveillance permet de mesurer la radioactivité dans les différents compartiments de l'environnement. La connaissance du milieu environnant permet de choisir le lieu et le nombre de points de mesure permettant d'assurer la surveillance des installations, de leur exploitation ainsi que la détection de toute situation anormale. Chaque année, ce sont plus de 20 000 résultats de mesures qui sont exploités.

Les retombées atmosphériques sont surveillées via le prélèvement d'air ambiant aux quatre points cardinaux du site. La surveillance du débit de dose ambiant est assurée au travers de balises positionnées au Nord et au Sud du site. Le plan de surveillance de l'environnement comprend également des campagnes de prélèvement de végétaux, mensuellement à l'intérieur du site et annuellement à l'extérieur du site dans un rayon de 5 km. Le choix des végétaux (chênes, céréales, graminées, pins noirs) répond à différents critères liés aussi bien à leur capacité de fixation de l'élément recherché qu'à leur représentativité dans l'environnement du site de Romans-sur-Isère. L'impact des rejets liquides sur le milieu naturel aquatique est surveillé au moyen de prélèvements et mesures réguliers, (hebdomadaires, mensuels ou annuels selon le cas) des eaux de l'Isère, de poissons, mousses, végétaux aquatiques et sédiments de l'Isère et d'eau de la nappe phréatique.

Orano, conformément aux exigences réglementaires, surveille l'impact de ses activités minières et nucléaires dans l'environnement des sites. Cette surveillance concerne l'ensemble des compartiments de l'environnement, et peut être adaptée au besoin. Le groupe Orano mène aussi des activités de recherche et développement sur le sujet dans le cadre de partenariats avec des organismes scientifiques.

## LA SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE DE L'ENVIRONNEMENT AUTOUR DES SITES ORANO

Réunion HCTISN du 18 octobre 2022



*En attente du résumé du contributeur*



**SURVEILLANCE ET IMPACTS**  
CENTRES DE STOCKAGE EN EXPLOITATION  
OU EN FERMETURE

HCTISN - 18 octobre 2022

Ce document est la propriété de l'Andra. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation expresse et préalable.



Avec son réseau de « préleveurs volontaires », l'Association pour le contrôle de la radioactivité (ACRO), dotée d'un laboratoire agréé, effectue depuis des années une surveillance citoyenne de la radioactivité dans l'environnement. Ses contrôles indépendants de l'impact des rejets des installations nucléaires ont pour vocation à répondre aux questionnements des riverains et viennent donc compléter les contrôles institutionnels.

Ce travail a conduit à la découverte de défaillances dans la surveillance exercée par l'exploitant : c'est le cas notamment avec la station multi-paramètres de Chinon, qui ne détecte souvent pas les rejets du CNPE dans la Loire, ou les nappes phréatiques du centre de stockage de la Manche. L'association veille aussi à la bonne application des principes de base de la radioprotection et des engagements internationaux de la convention OSPAR qui requièrent une réduction des rejets en appliquant les meilleures technologies disponibles. Ce n'est malheureusement pas le cas à La Hague où les usines de



retraitement ont les plus forts effluents radioactifs en mer au monde qui ne baissent plus depuis des années.



De nombreuses CLI se sont engagées dans la surveillance indépendante de l'environnement certaines même depuis leur origine (CLI de Golfech, SEIVA (Structure d'échange et d'information sur Valduc)). Cette surveillance permet de disposer de mesures indépendantes de celles de l'exploitant, de les inter-comparer mais aussi de sensibiliser, former, améliorer la connaissance des membres des CLI tout en construisant un référentiel à

suivre dans le temps.

Même si les CLI peuvent se heurter au manque de laboratoire indépendant et au coût des analyses, les prélèvements se font dans les milieux environnant les installations nucléaires et sur des supports classiques (Eaux terrestres, Eaux souterraines, sédiments, lichens, mousses, feuilles, produits du jardin, lait, poissons, ruches, gibier, œuf...).

Toutes les CLI diffusent largement leurs résultats, certaines les intègrent dans le réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement....

### **Actions d'information auprès des publics : quelle implication des parties prenantes locales, CLI, associations dans la surveillance ?**



**Secrétariat général**

#### **Le droit d'accès à l'information environnementale**

Le droit d'accès aux informations environnementales est un principe issu du droit international (convention d'Aarhus du 25 juin 1998), qui a été intégré

dans le droit de l'Union européenne. Il est protégé au plus haut niveau de la hiérarchie des normes (article 7 de la charte de l'environnement de 2004).

Ce droit, défini à l'article L. 124-1 du code de l'environnement, s'applique dans les conditions définies par le titre I du livre III du code des relations entre le public et l'administration (articles L. 311-1 à L. 312-2 et R. 311-8-2 à R. 124-5), relatifs aux documents détenus par l'administration.

Le principe général est prévu par l'article L. 311-1 du code des relations entre le public et l'administration (CRPA), aux termes duquel « les administrations mentionnées à l'article L. 300-2 sont tenues de publier en ligne ou de communiquer les documents administratifs qu'elles détiennent aux personnes qui en font la demande », à condition que les documents soient achevés et qu'ils ne soient pas déjà rendus publics.

Cependant, certains intérêts « publics » s’opposent à la communication de documents (voir 2° de l’article L. 311-5), par exemple le secret des délibérations du Gouvernement et des autorités responsables relevant du pouvoir exécutif, le secret de la défense nationale et la conduite de la politique extérieure de la France. Des intérêts « privés » s’y opposent également (article L. 311-6), comme le secret des affaires.

Dans le cas particulier des informations relatives à l’environnement, le droit d’accès est renforcé. D’abord, il ne porte pas seulement sur des documents achevés, mais sur tout type d’information (article L. 124-2 du code de l’environnement). Ensuite, les motifs légaux de refus de communication sont restreints (article L. 124-4), et sont encore plus restreints dans le cas d’informations relatives à des émissions dans l’environnement (article L. 124-5). Enfin, d’un point de vue procédural, l’administration a l’obligation de motiver ses refus et d’indiquer les voies et délais de recours.

En matière nucléaire, l’article L. 125-10 du code de l’environnement prévoit en substance que toute personne a le droit d’obtenir de l’exploitant d’une installation nucléaire de base les informations portant sur les risques ou inconvénients que l’installation peut représenter pour les intérêts mentionnés à l’article L. 593-1 du code de l’environnement et sur les mesures prises pour prévenir ou réduire ces risques ou inconvénients, et ce dans les conditions définies par les articles L. 124-1 à L. 124-6 du code de l’environnement.

Parallèlement à ce droit d’accès, des dispositions spécifiques rendent obligatoire la diffusion publique de certaines catégories d’information, même en l’absence de demandes.

**Pour en savoir plus, il convient de consulter la circulaire du 11 mai 2020<sup>1</sup> ainsi que le site internet de la Commission d’accès aux documents administratifs (CADA), notamment ses fiches thématiques.<sup>2</sup>**

Dans une démarche volontariste de transparence et de communication au public, le CEA présente régulièrement ses activités, ses rejets, leurs impacts et sa surveillance de l’environnement dans ses bilans réglementaires environnementaux, ainsi que dans ses rapports de transparence et sécurité nucléaire (TSN). Le CEA entretient également un partage régulier d’information avec ses commissions locales d’information auprès de ses INB et avec ses commissions d’information auprès de ses installations nucléaires de base secrètes (INBS), et ses installations d’expérimentations nucléaires intéressant la défense (SIENID). Plus généralement, le CEA informe le public via les outils de communication et de publications des centres telle que par exemple « la lettre environnement ».



<sup>1</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=44969>

<sup>2</sup> <https://www.cada.fr/administration/les-fiches-thematiques>



## RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE , ACCESSIBILITÉ AU PUBLIC ET COMMUNICATION

Bilan annuel de l'environnement des sites,  
Publications des rejets,  
Présentations en CLI

Réunion plénière HCTISN

18 octobre 2022



Les résultats de la surveillance réglementaire sont adressés mensuellement aux autorités pour contrôles (registres) et partagés avec le public au travers du réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement (RNM). Afin d'en faciliter la compréhension, ces résultats sont également disponibles sous formes de supports commentés (publication mensuelle des CNPE, rapport annuel de surveillance de l'environnement,

rapport annuel d'information du public, livre « Centrales nucléaires & Environnement », ...). Les résultats font également l'objet de présentations en CLI et d'un partage avec la communauté scientifique et technique au travers de publications et de participation en congrès.

framatome

## HCTISN Framatome Romans

Thierry GILLOT – Directeur 3SEP  
Badreddine FARES – Responsable Environnement

Paris, le 18/10/2022



Les résultats de la surveillance environnementale du site sont transmis aux autorités et partagés via notamment le site internet du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement. Ils font l'objet d'un rapport environnemental annuel, diffusé aux autorités ainsi qu'à la CLI.

L'ensemble des bilans de l'environnement et des rejets sont publiés régulièrement, accessibles au public et font l'objet de présentations en commissions locales. L'impact des activités est évalué périodiquement et comparable à celui estimé par l'IRSN à partir des mesures de l'environnement.

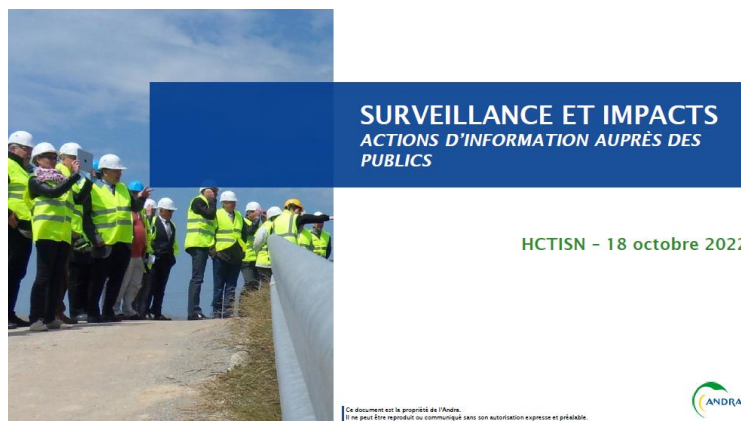
## Bilans annuels de l'environnement des sites Publication des rejets Présentations dans les CLIs et CSS

Réunion HCTISN du 18 octobre 2022





En attente du résumé du contributeur



18 octobre 2022

## LE RÉSEAU NATIONAL DE MESURES DE LA RADIOACTIVITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (RNM) : POUR UNE MEILLEURE INFORMATION DU PUBLIC

Nathalie Reynal  
Adjointe au Directeur de l'environnement et des situations d'urgence de l'ASN

Le RNM rassemble l'ensemble des résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement réalisées en France par les différents acteurs publics, associatifs ou privés, notamment les exploitants nucléaires dans le cadre de leurs programmes de surveillance réglementaire de l'environnement autour de leurs installations. Depuis 2010, les données du RNM sont accessibles au public sur le site [www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr). Pour garantir la

fiabilité et la qualité des données, les laboratoires contribuant au RNM doivent disposer d'un agrément de l'ASN.

A partir des données fournies au RNM, l'IRSN établit tous les trois ans le « bilan de l'état radiologique de l'environnement en France », dont la dernière version a été publiée en janvier 2022.

Afin de mieux faire connaître le RNM et dans le but de mieux répondre aux attentes et besoins des utilisateurs, l'ASN et l'IRSN ont mis en place en 2022 un groupe de travail visant à moderniser le site du RNM, auquel participent plusieurs représentants des CLI.

Le bilan de l'état radiologique de l'environnement fournit une connaissance actualisée de l'influence des installations nucléaires françaises sur leur environnement et des expositions des populations avoisinantes. Des centaines de milliers de résultats de mesure y sont présentés sous forme de graphiques, cartes et schémas qui permettent de visualiser les niveaux de radioactivité mesurés, leur évolution dans le temps ainsi que leur variabilité spatiale, et de les comparer au « bruit de fond » radiologique français. Facile à consulter par site nucléaire, par thème ou pour les événements radiologiques survenus sur les 3 dernières années, le bilan de l'état radiologique est un document de référence, source d'information pour le public et les spécialistes.



La centrale nucléaire d'EDF de Saint-Alban (Isère) a été choisie par l'IRSN pour réaliser, entre 2019 et 2021, une étude pilote d'un programme innovant de caractérisation radiologique de l'environnement proche des sites nucléaires. Cette étude radiologique de site a pour objectif d'améliorer les connaissances scientifiques de l'IRSN et l'évaluation de l'influence des rejets radioactifs de la centrale sur son environnement ainsi que sur

les populations à l'échelle locale. Pour ce faire, l'IRSN a souhaité impliquer de nombreux acteurs locaux comme la commission locale d'information, EDF, les élus, des exploitants agricoles, des associations, des gestionnaires de réseaux... Au total, ce sont plus de 970 prélèvements et plus de 1200 analyses qui ont été réalisés ainsi que plus de 270 personnes qui ont été interrogées. La mobilisation des acteurs locaux a ainsi permis à l'IRSN d'atteindre pleinement les objectifs de cette étude pilote.

Cette présentation - à partir d'une expérience ethnographique - est l'occasion de donner des pistes de réponse aux parties prenantes et d'aller plus en avant dans ce domaine de l'information préventive du citoyen face au risque nucléaire. L'ensemble « capteur-porteur-tél. portable-réseaux-actions » - face à un risque nucléaire non visible, peu calculable et difficilement communicable - peut ainsi être qualifié d'expérimentation sociale, pédagogique, individuelle ou collective, étayée d'éléments de connaissance, de lieux de débats... Ainsi « équipé », le citoyen peut se sentir armé contre des difficultés d'information et pouvoir transformer une expérience oppressante (suite à la prise de conscience des effets possibles des rejets chroniques ou accidentels) en une expérience de reprise sur son environnement. Cependant, la vigilance reste de mise, car il demeure des risques inhérents à ce genre de technologie plus ou moins connectée : contrôle des données, leur interprétation, leur possession, ainsi que la nécessaire implication de chacun dans un travail de connaissance des risques environnementaux !



62e réunion plénière du Haut comité  
18 octobre 2022



## Une mesure citoyenne : qu'est-ce que c'est ?

En tant que riverain d'une INB, surveiller, non ; être veilleur, oui, mais pas tout seul et savoir s'équiper ! *Openradiation ou tout autre radiamètre connecté : pour quoi faire ?*

Dominique DOLISY Cli de Nogent/Seine, ICPEF et  
Ethnosociologue des risques et des crises :

Adapté à partir de ses communications pour l'AFCAS (Association canadienne-française pour l'avancement des sciences du 4 mai 2021 sur « Les mesures citoyennes de la pollution ») ; et pour la Journée *OpenRadiation* du 8 avril 2022



Dominique DOLISY 18-10-2022