



## VOTRE DÉPARTEMENT

### DÉCOUVERTE

# La radioactivité sous haute surveillance

Implanté ici depuis les années 1950, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) traque les rayonnements à risque dans l'environnement et livre son expertise aux autorités.



Le Vésinet. L'IRSN mesure la radioactivité, mais pas seulement. Il peut désormais détecter s'il s'agit d'un rayonnement naturel (lié à un orage, par exemple) ou d'un événement imprévu, comme un accident dans une centrale.



## LE VÉSINET

PAR SEBASTIEN BIRDEN

**LE PANNEAU** l'indique : « IRSN, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire dans le texte ». L'intitulé a de quoi intriguer, surtout vu l'emplacement du site, une parcelle au bout du parc de l'hôpital du Vésinet, au croisement de plusieurs quartiers résidentiels, à la frontière de Croissy. Parfois même, la dénomination inquiète. « Un jour, un monsieur qui habite en face m'a dit : *Je croyais que vous faisiez des missiles nucléaires !* » raconte avec le sourire Jean-Pierre Vidal, qui dirige le site historique du Vésinet.

En fait, non. Derrière ce long mur de pierre recouvert de verre pilé et doublé de barbelés, personne ne prépare de Troisième Guerre mondiale ni de bombe atomique. En revanche, on y scrute et on y

étudie toute forme de radioactivité sur le territoire. Vingt-quatre heures sur vingt-quatre et sept jours sur sept.

« L'IRSN, c'est l'expert public du risque radiologique et nucléaire, résume son directeur, Jean-Christophe Niel. Nous évaluons donc l'ensemble des risques liés aux rayonnements ionisants, ce qui inclut les accidents, la protection des personnes et de l'environnement mais aussi les questions de sécurité. » Organisme scientifique et technique, l'IRSN n'est pas une autorité. Son rôle : « Un travail d'expertise qui permet d'éclairer les décideurs par le biais de rapports. » Plus de 850 documents « généralement rendus publics » ont ainsi été transmis l'an dernier aux ministères de la Santé, de la Défense, du Travail, de l'Environnement ou encore à l'Autorité de sûreté nucléaire.

### 438 balises en France, mais aussi à Kiev et à Tokyo

Activité numéro un, la veille permanente s'effectue depuis une salle de télésurveillance remplie de cartes interactives. Ici, toutes les données arrivent en temps réel. Elles émanent notamment des 438 balises réparties sur le territoire, un peu partout dans un rayon de 30 km autour de toutes les centrales nucléaires, mais aussi au sein de chaque pré-

fecture, de façon à réaliser un maillage complet dans l'Hexagone, dans les DOM-TOM, ou même à Kiev (Ukraine) et à Tokyo (Japon). « On l'a installée sur la demande du Quai d'Orsay après l'accident de Fukushima (NDLR : le 11 mars 2011), précise Marc Gleizes, adjoint au directeur de l'environnement. L'ambassade voulait qu'on puisse rassurer les ressortissants. Depuis, elle est restée active. »

Les nouveaux modèles en cours de déploiement « sont aussi capables de donner des informations sur l'origine du rayonnement », explique Romain Vidal, responsable du laboratoire de télédétection. Autrement dit de déterminer immédiatement ce qui est de l'ordre du rayonnement naturel et ce qui relève de « l'événement ». Une avancée qui évitera notamment certaines alertes intempestives qui rythment le quotidien de la salle de télésurveillance.

« Comme ici, par exemple. C'est le signal typique d'un orage », pointe le responsable sur un graphique évoluant en temps réel. « En août, on a eu 3 700 alertes qu'il a fallu dédouaner », explique-t-il encore. Sept balises sont également immergées sur les fleuves dits « nucléarisés », en aval et en amont des centrales.

### Des prélèvements sur de l'herbe, des fruits, des mollusques, du lait...

Parallèlement, l'IRSN collecte les données de 50 stations aéroportées réparties sur le territoire français. Des machines capables d'incuber 80 m<sup>3</sup> par heure, près de 700 m<sup>3</sup> par heure pour les plus performantes, et « qui captent absolument tout ce qu'il y a dans l'air », explique Maxime Morin, chef du laboratoire de l'environnement. Les filtres, changés à in-



**Un jour, un monsieur qui habite en face m'a dit : *Je croyais que vous faisiez des missiles nucléaires !***

JEAN-PIERRE VIDAL,  
DIRECTEUR DU SITE



Un appareil de mesure en kit et une appli sur votre smartphone vous permettent de mesurer la radioactivité.



LP/SB



▲ Le Vésinet.  
Les balises et stations aérosol permettent de capter « tout ce qu'il y a dans l'air », indique un responsable.

◀ Le Vésinet.  
Des analyses sont régulièrement effectuées sur une vaste gamme d'éléments biologiques.



tervalles réguliers, sont ensuite rapatriés au Vésinet pour y être analysés une fois compactés. L'IRSN dit en traiter 3 000 par an. « De la radioactivité, on en trouve en permanence, indique Maxime Morin. A nous de l'évaluer en la replaçant dans un contexte. La vraie question, c'est le niveau d'évolution. »

Des prélèvements sont aussi régulièrement effectués sur une vaste gamme d'éléments biologiques. Cela va des feuilles d'arbres aux brins d'herbe en passant par la terre, les mollusques, les fruits ou le lait. Sur 5 000 échantillons analysés chaque année, l'IRSN en collecte lui-même 15 %, le reste étant réalisé par les services de l'Etat, les opérateurs,

les collectivités ou encore les associatifs. « On a des bases de données qui remontent aux années 1950, poursuit Maxime Morin. Cela nous donne du recul et nous permet de réaliser des mises en perspective. »

Certains sites sont évidemment plus surveillés. C'est notamment le cas du centre de traitement des combustibles nucléaires de La Hague (Manche), le plus scruté « en raison des activités et de la typologie du site ». Il y est effectué pas de moins de 300 000 mesures chaque année. En dix ans, La Hague a ainsi fait l'objet de 2,1 millions de prélèvements et de 3,1 millions de mesures. Tout cela scruté depuis Le Vésinet.

### Faire soi-même des relevés, c'est possible

Avec un dosimètre (disponible soit en kit, soit déjà monté) et une simple application pour smartphone, mesurer la radioactivité est désormais à la portée de n'importe qui. Les utilisateurs voient leurs données transmises à un site dédié et accessible à tous. Ce projet, baptisé OpenRadiation, est porté à la fois par l'IRSN, l'Institut français des formateurs aux risques majeurs et à l'environnement, l'association Planète Sciences et le Fablab de l'université de la Sorbonne. « L'idée est inspirée de ce qui s'est passé au Japon, à la suite de l'accident de Fukushima, quand les citoyens se sont équipés de moyens de mesures et ont fait leurs propres relevés », explique Jean-Christophe Niel, le directeur de l'IRSN.