



# L'IODE DANS TOUS SES ÉTATS

- ▀ APPLICATIONS MÉDICALES
- ▀ REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT
- ▀ EXPOSITION DES TRAVAILLEURS
- ▀ MODÈLES DE TRANSFERT
- ▀ CONSÉQUENCES SANITAIRES
- ▀ SITUATIONS D'URGENCE

26 & 27  
MARS 2024

PARIS, MAISON RATP

DES JOURNÉES ORGANISÉES PAR LES SECTIONS  
ENVIRONNEMENT ET RECHERCHE & SANTÉ



[www.sfrp.asso.fr](http://www.sfrp.asso.fr)





## OBJECTIFS *DES JOURNÉES*

Depuis la découverte de l'iode stable il y a deux cents ans par le scientifique français Bernard Courtois, une quinzaine d'isotopes radioactifs ont été identifiés. Si l'isotope stable ( $^{127}\text{I}$ ), un oligoélément, est indispensable à la vie, certains de ses isotopes radioactifs ( $^{131}\text{I}$ , ...) présentent un intérêt dans le domaine médical ou pour la recherche, mais peuvent aussi entraîner des effets néfastes sur la santé en fonction de la dose, de l'âge et des circonstances d'exposition, en particulier en cas d'accident sur une installation nucléaire. La connaissance des mécanismes d'absorption et de transfert de l'iode ainsi que son rôle dans l'organisme ont permis de proposer une prophylaxie pour la prévention des potentielles pathologies de la thyroïde liées à une contamination. Des avancées récentes ont été réalisées dans ce domaine, notamment lors de situations de dispersion accidentelle répétée ou prolongée.

L'iode stable est présent naturellement dans l'environnement. Les activités nucléaires peuvent quant à elles rejeter certains isotopes radioactifs (production d'énergie nucléaire, fabrication d'isotopes pour les besoins médicaux à des fins diagnostiques ou thérapeutiques...etc.) que ce soit en fonctionnement normal mais surtout en situation accidentelle. L'iode étant un élément mobile et ubiquitaire dans l'environnement en raison de ses propriétés physico-chimiques, la connaissance de sa spéciation est déterminante pour la compréhension et la modélisation de ses processus de transfert dans l'environnement et vers l'homme. La détermination de celle-ci repose sur la maîtrise des différentes techniques pouvant être utilisées pour la mesure des iodes dans l'environnement et chez l'homme, y compris dans le cas de très faibles activités.

Les différents isotopes radioactifs de l'iode ont un large spectre d'applications dans le domaine médical. Ils ont une place importante dans la prise en charge du patient tant dans le domaine diagnostic qu'en irathérapie (traitement par iode radioactif) pour des pathologies bénignes ou cancéreuses de différents organes. Que ce soit dans le domaine de la radioprotection hospitalière ou dans la recherche préclinique, les isotopes de l'iode sont un sujet d'actualité !

Les sections « Environnement » et « Recherche et santé » de la Société Française de Radioprotection vous invitent donc à participer nombreux à ces Journées Techniques afin d'actualiser, enrichir nos connaissances et échanger sur cet élément aux multiples facettes, origines et usages. Présentations, discussions et anecdotes ponctueront ces journées afin de mieux appréhender « l'iode dans tous ses états » !

👉 **Inscrivez-vous et rejoignez-nous les 26 et 27 mars 2024 à Paris pour actualiser vos connaissances sur l'iode**

Le bulletin d'inscription sera disponible sur le site :  
[www.sfrp.asso.fr](http://www.sfrp.asso.fr) à partir de décembre

### DROITS D'INSCRIPTION

- |   |         |
|---|---------|
| • Membres retraités et étudiants                | 210€ HT |
| • Membres SFRP                                  | 420€ HT |
| • Adhésion (100€) et participation à la journée | 520€ HT |
| • Non membre                                    | 530€ HT |

Seules les annulations d'inscription communiquées au secrétariat de la SFRP avant le 8 mars 2024 donneront lieu à un remboursement des sommes versées.

**Date de clôture des inscriptions :  
22 mars 2024.**

*Espace Centenaire,  
Maison de la RATP, 54 quai de la Rapée,  
Paris 12*



### MARDI 26 MARS

#### 9h00 OUVERTURE DES JOURNÉES

- | *Michaël Petitfrère (Président du comité de programme)*
- | *Elisabeth Leclerc (Présidente de la Section Environnement de la SFRP)*
- | *Véronique Ménard (Présidente de la Section Recherche et Santé de la SFRP)*

#### SESSION 1 : Panorama général

9h10 Découverte et rôle de l'iode stable chez l'Homme | *Florence Ménétrier (CEA)*

9h30 L'iode dans l'environnement | *Abdesselam Abdelouas (Subatech)*

9h50 Questions

#### 10h00 PAUSE

#### SESSION 2 : Applications médicales

10h30 I-131 de fission : production et gestion sûre d'un acteur majeur de la médecine nucléaire | *Frédéric Brabant (IRE)*

10h50 L'iode dans le diagnostic et le traitement des maladies thyroïdiennes | *Aurélié Forbes (Hôpital Cochin, Paris)*

11h10 Amélioration du traitement des pathologies bénignes de la thyroïde : un protocole d'étalonnage innovant basé sur l'utilisation de fantômes réalistes | *Tiffany Beaumont (IRSN)*

11h30 Effets secondaires du traitement par iode radioactif dans le cadre du cancer de la thyroïde : résultat du suivi à 6 mois de l'étude START | *Clémence Baudin (IRSN)*

11h50 Cas clinique : irathérapie du cancer thyroïdien chez le jeune enfant | *Cyril Jaudet (CLCC F. Baclesse, Caen)*

12h10 Questions

#### 12h30 DÉJEUNER

#### SESSION 3 : Rejets dans l'environnement

13h45 Gestion des radio-isotopes de l'iode en milieu hospitalier | *Christophe Stainmesse (Hôpital Cochin, Paris)*

14h05 RAMSES, plateforme de surveillance online des effluents gazeux et des laboratoires de l'Institut des radioéléments de Fleurus | *Carlo De Lellis (IRE)*

14h25 Gestion des rejets d'iode du site de la Hague et surveillances associées | *Patrick Devin, Christophe Ray (Orano)*

14h45 Rejets d'iode des CNPE en exploitation et résultats de la surveillance radioécologique | *Pierre-Yves Hémidy, Cécile Boyer (EDF)*

15h05 Questions

#### 15h25 PAUSE

#### SESSION 4 : Surveillance de l'environnement

16h00 Optimisation des conditions de prélèvements des iodes dans l'atmosphère en vue d'une meilleure représentativité des différentes formes physico-chimiques | *Mouheb Chebbi (IRSN)*

16h20 Du prélèvement à la mesure des iodes, une métrologie à géométrie variable | *Céline Monsanglant-Louvet (IRSN) et Yvan Losset (CEA)*

16h40 Mesure par spectrométrie gamma des radioisotopes de l'iode dans les échantillons de l'environnement : spécificités et difficultés | *Anne De Vismes Ott (IRSN)*

17h00 Une nouvelle étape de franchie dans la quantification de l'iode 129 et du rapport isotopique 129I/127I à bas niveau par ICP-MS/MS | *Coralie Carrier (IRSN)*

17h20 Questions

17h40 Fin de la première journée





## MERCREDI 27 MARS

### SESSION 5 : Modèles de transfert

9h00	Evolution du fractionnement gaz/particules en fonction de l'éloignement au point d'émission   <b>Olivier Masson (IRSN)</b>
9h20	Granulométrie de l'iode particulaire atmosphérique : implication sur le diamètre médian et les calculs de dose <b>François Gensdarmes, Olivier Masson (IRSN)</b>
9h40	Influence de la spéciation dans les modèles d'évaluation d'impact dosimétrique   <b>Elisabeth Leclerc (Andra)</b>
10h00	Questions
10h15	PAUSE
10h45	Transferts de l'iode aux interfaces de l'atmosphère   <b>Philippe Laguionie (IRSN)</b>
11h05	Cycle de l'iode 125 et de l'iode 127 dans l'écosystème forestier   <b>Yves Thiry (Andra)</b>
11h25	Questions

### SESSION 6 : Exposition des travailleurs

11h35	Impact potentiel des effluents radioactifs sur les travailleurs des systèmes d'assainissement : estimation avec l'outil CIDRRE   <b>Eric Blanchardon (IRSN)</b>
11h55	Gestion d'un incident de contamination externe et interne d'un travailleur par une source non-scellée d'iode-125. Quand un incident peut en cacher un autre : retour d'expérience   <b>S. Schmitt, A. Briat, E. Miot-Noirault (UCA)</b>
12h15	Questions

### 12h30 DEJEUNER

### SESSION 7 : Conséquences sanitaires

14h00	Mesures de l'iode en situation accidentelle : du jeune enfant à l'adulte   <b>David Broggio (IRSN)</b>
14h20	Comment appréhender les conséquences d'un relargage accidentel d'iode radioactif ?   <b>Jean-Philippe Vuillez (Centre hospitalier Grenoble)</b>
14h40	Influence des essais nucléaires atmosphériques sur l'incidence des cancers différenciés de la thyroïde en Polynésie Française   <b>Florent de Vathaire (Inserm)</b>
15h00	Questions

### SESSION 8 : Gestion des situations d'urgence

15h15	Surveillance renforcée mise en place en France à la suite de l'accident de Fukushima   <b>Section Environnement de la SFRP</b>
15h35	Prophylaxie à l'iodure de potassium (KI) en cas d'accident nucléaire : des avancées dans la protection de la thyroïde   <b>François Caire-Maurisier (PCA) et Maâmar Soudi (IRSN)</b>
15h55	Questions

### 16h05 CLÔTURE DES JOURNÉES

| **Elisabeth Leclerc** (Présidente de la Section Environnement de la SFRP)  
| **Véronique Ménard** (Présidente de la Section Recherche et Santé de la SFRP)

Version du 10 novembre 2023

