RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

IRSN
INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

PRÉSENTATION DE L'INSTITUT

CLI de Gravelines – 28 mai 2021

Olivier Dubois, IRSN / Directeur adjoint de l'expertise
Véronique Leroyer, IRSN / Chargée de mission d'ouverture à la société

MEMBRE DE ETSON

Domaines d'intervention

L'IRSN EST L'EXPERT PUBLIC
DES RISQUES NUCLÉAIRES ET RADIOLOGIQUES

LA SÛRETÉ ET LA SÉCURITÉ NUCLÉAIRES

Réacteurs, cycle du combustible, gestion des déchets, transport des matières radioactives, sources radioactives.

LA PROTECTION DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT

Contre les risques liés aux rayonnements ionisants.

LA GESTION DES URGENCES NUCLÉAIRES ET RADIOLOGIQUES

La capacité à intervenir de manière opérationnelle.

Notre ambition

EXCELLENCE

INDÉPENDANCE

NOTRE AMBITION

ANTICIPATION

PARTAGE

Nos singularités

UNE ÉVALUATION SÉPARÉE DE LA DÉCISION

- L'expert est distinct de l'Autorité
- Une indépendance et impartialité totales de l'expertise

DES SYNERGIES EXPERTISE-RECHERCHE

- Une expertise qui s'enrichit de la recherche
- Une recherche indispensable à l'expertise

Pour disposer durablement des connaissances nécessaires à l'évaluation des risques radiologiques et nucléaires

UNE FORTE CULTURE D'OUVERTURE À LA SOCIÉTÉ

- Publication des avis
- Accompagnement des acteurs de la société civile : science citoyenne collaborative (appli, openradiation…)
- Implication dans les débats
- Développement de nouveaux modes d'interaction et de dialogue

RSE : un Institut engagé pour la société

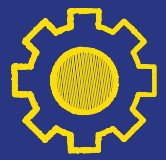
S'engager pour les droits des populations

Garantir le respect de chaque salarié

Accompagner l'évolution des salariés / pratiques

Un Institut engagé pour la protection de tous

Une mission et des actions en faveur de l'environnement



Contribuer à la protection de l'environnement

Utiliser durablement les ressources

Lutter contre le dérèglement climatique

UN INSTITUT ENGAGÉ POUR LA SOCIÉTÉ

Assurer l'excellence de la recherche

Garantir l'indépendance de l'expertise

Garantir des relations financières et sociales exemplaires

Encourager les salariés à s'impliquer dans la démarche RSE

Une exigence d'exemplarité et d'excellence

Une contribution active aux progrès de la société

Impliquer la société civile

Développer l'accès aux technologies et aux savoirs

Contribuer aux dynamismes locaux

Carte d'identité

Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC)
sous la tutelle conjointe du ministre de l'Environnement, du ministre de la Défense, et des ministres chargés de l'Energie, de la Recherche et de la Santé, l'IRSN inscrit pleinement son action dans les politiques de modernisation de l'Etat avec sa démarche de management des risques et la mise en œuvre d'une politique globale en matière de responsabilité sociétale.

1 771 salariés :
3/4 de chercheurs, doctorants, post-docs, ingénieurs et cadres, moyenne d'âge 43 ans

9 implantations en France,
dont 3 majeures : Fontenay-aux-Roses, Cadarache et Le Vésinet

280 M€ de budget,
39% consacrés à la recherche

CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE PERFORMANCE

Le 4ème COP a été signé le 10 janvier 2019 par les ministères de tutelle et l'IRSN pour une durée de 4 ans

Nos missions

- Définition et mise en œuvre de programmes de recherches
- Contribution à la formation et à l'enseignement
- Veille permanente en matière de radioprotection
- Contribution à la transparence et à l'information du public
- Appui opérationnel en cas de crise ou de situation d'urgence radiologique
- Appui et concours techniques aux pouvoirs publics
- Réalisation d'expertises et recherches pour des organismes publics ou privés (France/international)

Nos 3 pôles de compétences

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

L'IRSN agit selon trois axes : la surveillance (environnement, population, travailleurs,) en situations normales, incidentelles et accidentelles, l'expertise et la recherche

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

L'IRSN expertise la sûreté des installations nucléaires et des transports des matières radioactives et mène des recherches dans ce cadre

SÉCURITÉ

L'IRSN apporte appui et concours technique dans le domaine des activités sensibles

Des enjeux sans précédent sur nos 3 pôles de compétences

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

- Préoccupation croissante et forte demande sociétale
- Effets secondaires des radiothérapies, imagerie médicale
- Expositions multiples aux rayonnements ionisants/substances chimiques, médecine nucléaire

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

- Prolongation de la durée de fonctionnement du parc nucléaire
- Réexamen de sûreté des installations existantes
- Installations nouvelles (EPR, CIGÉO, ITER, nouveaux emballages de transport)
- Stockage des déchets radioactifs
- Démantèlement

SÉCURITÉ

- Défense : nouveaux moyens, opérations de jouvence
- De nouveaux modes de malveillance (terrorisme, cyber, drones, menace interne)
- Fragilité des régimes de non-prolifération

Des enjeux sans précédent sur nos 3 pôles de compétences

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

L'IRSN mène des expertises, des études et des recherches pour l'expertise de la sûreté des installations nucléaires françaises et des transports de matières radioactives

- elles sont réalisées en appui à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et visent à contribuer au maintien d'un haut niveau de sûreté et de radioprotection depuis la conception jusqu'au démantèlement
- elles tiennent compte des spécificités de chaque installation ou colis de transport et intègrent le retour d'expérience d'exploitation et les progrès des connaissances
- Ces activités requièrent :
  - le développement de connaissances et d'outils spécifiques pour l'appréciation des risques et la gestion du retour d'expérience
  - Une organisation des activités favorisant la réactivité et la proportion aux enjeux de sûreté
  - Une organisation et une gestion coordonnées des activités d'expertise et de recherche afin d'anticiper les besoins de connaissances
  - la production de guides de référence sur les démarche de maîtrise des risques

596
collaborateurs

© Alexis Moulin / médiathèque IRSN

Un institut ouvert à la société

Exploitants
Concepteurs
constructeurs

IRSN
L'EXPERT
PUBLIC

Autorités publiques
- Parlement
- ASN, ASND
- Ministères

Société civile
- CLI, ANCCLI
- HCTISN
- ONG

Les CLI et l'ANCCLI : des partenaires privilégiés

18 ANS DE PARTENARIAT

DES ACTIONS COMMUNES POUR LES MEMBRES DES CLI

- Partage des connaissances (événements significatifs en juin 2020)
- Dialogues techniques (4ème réexamen des réacteurs 900 depuis 2014)

DES SOLLICITATIONS DIRECTES DES CLI

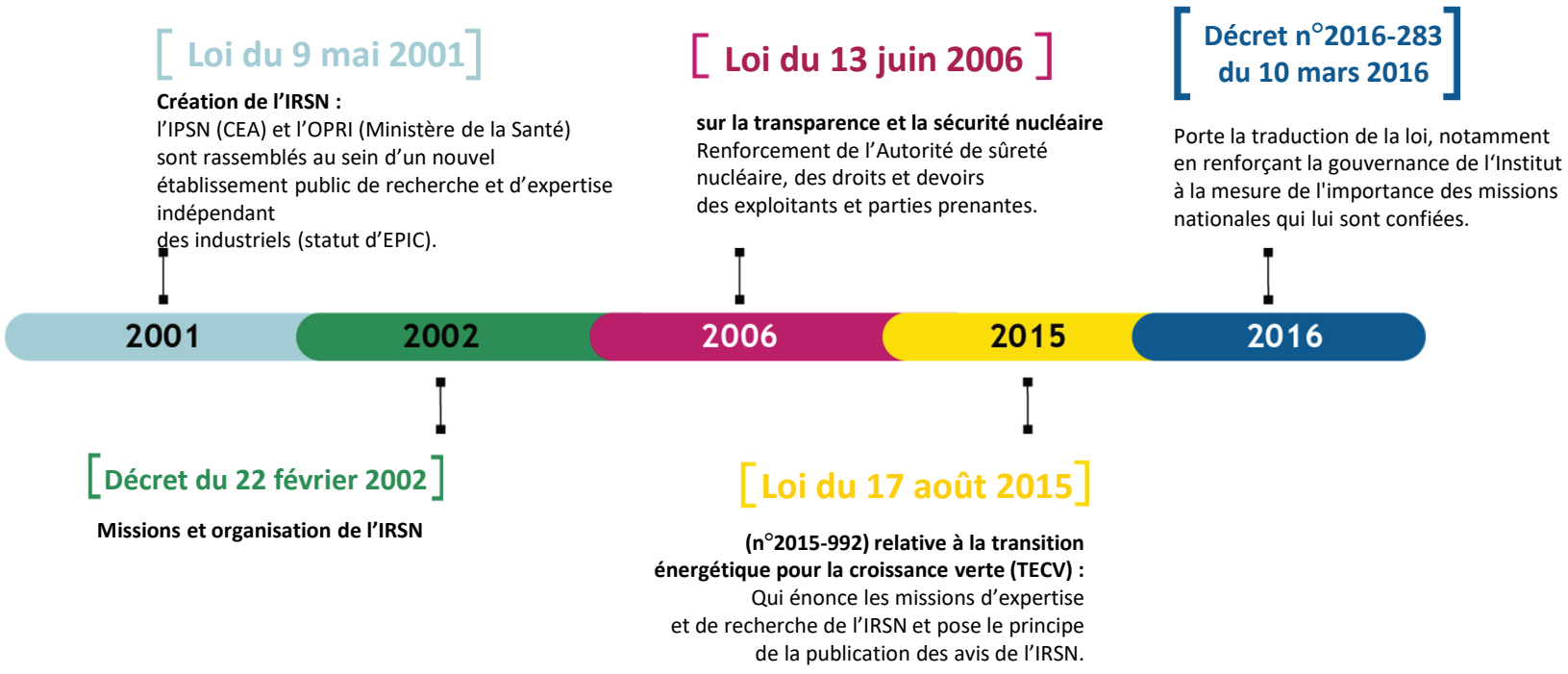
- Intervention en réunion : risque inondation en novembre 2020
- Formation aux principes généraux de sûreté en octobre 2020

UN CORRESPONDANT POUR LA CLI DE GRAVELINES

Pour plus de proximité, William Fatoux participe régulièrement aux réunions de la CLI

ANNEXES

Contexte réglementaire



Des enjeux sans précédent sur nos 3 pôles de compétences

SANTÉ & ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de ses missions de protection des populations et de l'environnement, l'IRSN agit selon trois axes :

- la surveillance,
- l'expertise
- la recherche.

L'Institut mène des actions permanentes de surveillance radiologique de l'environnement indispensables à la détection des situations anormales.

Il est sollicité par les autorités pour des interventions, planifiées ou d'urgence, sur des sites potentiellement contaminés.

L'IRSN fournit des avis aux autorités et dispose de moyens mobiles destinés à la mesure de la contamination des personnes et de l'environnement.

L'Institut contribue ainsi à la santé publique par ses travaux pluridisciplinaires sur les risques radiologiques menés en collaboration aux niveaux national, européen et international.

498
collaborateurs

© Florence Levillain / Signatures / médiathèque IRSN

Des enjeux sans précédent sur nos 3 pôles de compétences

DÉFENSE SÉCURITÉ & NON-PROLIFÉRATION

L'IRSN fournit un appui technique aux autorités telles que le délégué à la sûreté nucléaire pour les installations et activités de défense ou les hauts-fonctionnaires de défense et sécurité des ministres compétents en matière de non-prolifération.

Il évalue :

- la sûreté des installations de défense,
- la protection des installations et des transports nucléaires civils
- contre les actes de malveillance.

Enfin, il contribue au respect des engagements de la France en matière de non-prolifération nucléaire et d'interdiction des armes chimiques.

118
collaborateurs

© Noak / LeBar Floréal / médiathèque IRSN

1 800 collaborateurs répartis sur 9 sites

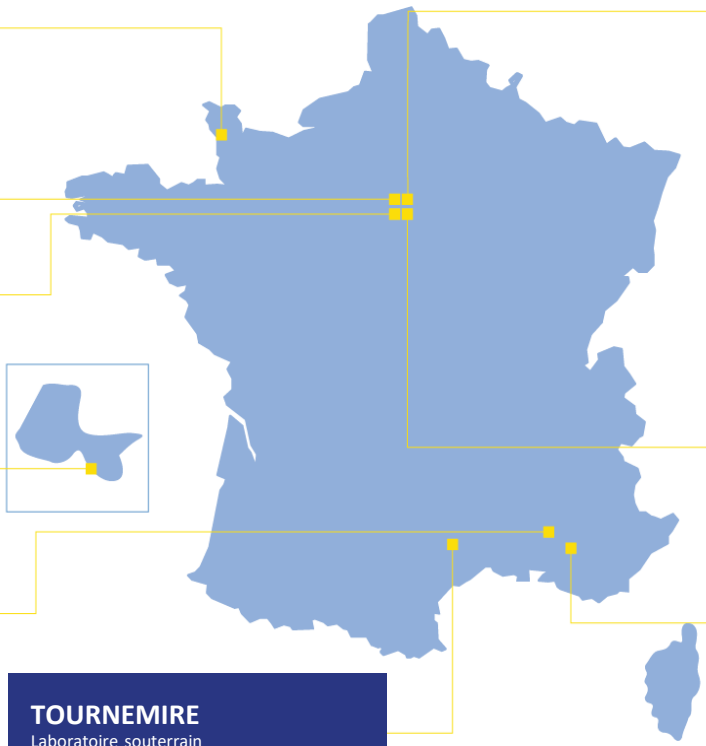
CHERBOURG-OCTEVILLE
15 pers.
- Environnement

LE VÉSINET
150 pers.
- Environnement
- Protection de l'Homme

SACLAY
55 pers.
- Sûreté des installations nucléaires

VAIRAO (TAHITI)
2 pers.
- Environnement

LES ANGLES-AVIGNON
28 pers.
- Crise et intervention
- Sûreté des installations nucléaires



TOURNEMIRE
Laboratoire souterrain
- Sûreté de la gestion des déchets

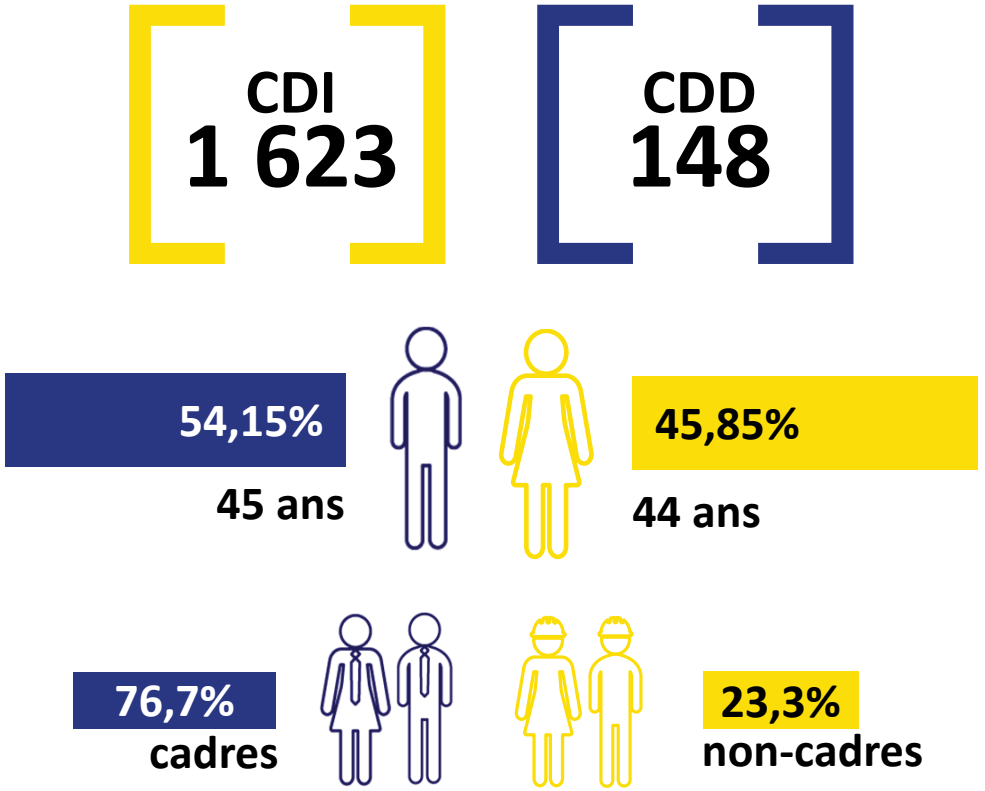
FONTENAY-AUX-ROSES
Siège social 1 200 pers.

Activités opérationnelles
- Environnement
- Crise et intervention
- Protection de l'Homme
- Sûreté des installations
- nucléaires
- Sûreté de la gestion des déchets
- Sûreté des transports
- Expertise nucléaire
- de défense et de sécurité

ORSAY
15 pers.
- Environnement

CADARACHE
350 pers.
- Environnement
- Protection de l'Homme
- Sûreté des installations nucléaires

Chiffres-clés 2019



Chiffres-clés 2019

83 DOCTORANT

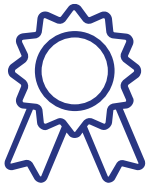
8 POST-DOCTORANT

53 DOCTEURS D'ÉTAT OU PERSONNES HABILITÉES À DIRIGER DES RECHERCHES

FORMATION

43 543

heures de formation



- **PLUS DE 100 MÉTIERS**

Chercheurs et ingénieurs en biologie, biochimie, géologie, chimie, thermo-dynamique, mécanique, neutronique, informatique, radioprotection, médecins, agronomes, vétérinaires, techniciens en biologie, biochimie, radioprotection, modélisation...

Chiffres-clés 2019

APPUI TECHNIQUE AUX POUVOIRS PUBLICS & AUX AUTORITÉS

52,2% **du budget consacré à l'appui technique et aux missions d'intérêt public - hors projet Feurs-**

RECHERCHES

39,1% **du budget consacré à la recherche - hors projet Feurs-**

CHIFFRE D'AFFAIRES(*)

33,4M€

(*) dont les prestations et les études cofinancées

Chiffres-clés 2019

INTERNATIONAL

241
accords bilatéraux de coopération en vigueur avec des organismes de recherche ou d'expertise

49
pays concernés par ces accords

8
projets dont l'IRSN est coordinateur

47
projets internationaux en cours sous l'égide de l'OCDE-AEN, la Commission européenne ou l'ANR

EXPERTISE

468
avis et rapports techniques à l'Autorité de sûreté nucléaire

57
avis techniques transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire de défense

111
avis techniques remis au HFDS du MTES

76
avis techniques remis au CTE et au HFDS des MEF

PATRIMOINE INTELLECTUEL

33
brevets français en vigueur (dont 8 en copropriété)

61
brevets en vigueur à l'étranger

29
logiciels et bases de données déposés à l'Agence des protections de programmes (APP) (dont 7 en copropriété)

RECHERCHES

221
publications répertoriés au JCR (Journal Citation Reports)

421
communications scientifiques dans les congrès

21
thèses soutenues

Chiffres-clés 2019

TRANSPARENCE

250
avis IRSN publiés sur son site internet

11
rapports publiés sur son site internet

347 157
pages du site internet de l'IRSN visualisés par mois en moyenne

PARTAGE

18
interventions dans les CLI

78
sollicitations des CLI

110
lycéens d'établissements français et étrangers aux rencontres de la radioprotection

Principaux équipements et plateformes de recherche Sûreté nucléaire

Saclay

Cadarache

Principaux équipements et plateformes de recherche Santé & Environnement

FAR, Orsay, Vésinet

Cadarache