

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Présentation de SISERI

Systeme d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants

Séminaire santé au travail radiologie interventionnelle
26 septembre 2017

Hervé ROY

Bureau d'Analyse et de Suivi des Expositions Professionnelles

herve.roy@irsn.fr

Sommaire

- Rôle de SISERI dans la surveillance réglementaire des travailleurs
- L'arrêté du 17 juillet 2013
- Présentation du système d'information
- Fonctionnalités pour les MDT

SISERI : Système d'Information de la Surveillance des Expositions aux Rayonnements Ionisants

- Outil de la centralisation nationale des données de la surveillance réglementaire de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants dont la gestion réglementairement confiée à l'IRSN (article R.4451-125 du CT) avec le soutien de la DGT
- Système d'information
 - Recueil, enregistrement et mise à disposition des PCR et MDT via internet des données de la surveillance dosimétrique des travailleurs exposés aux RI
 - Base de données de la dosimétrie individuelle des travailleurs
- « Registre national » de l'exposition individuelle des travailleurs
 - Surveillance : vérification du respect des valeurs limites d'exposition
 - Statistiques des expositions
 - Expertise en radioprotection des travailleurs
- Mis en service en février 2005
 - Suite d'un travail mené depuis + de 30 ans
 - ↪ capacité à fournir des données dosimétriques sur la vie entière
- Evolution majeure en 2014, intégrant la gestion de la carte de suivi médical

SISERI : outil de la centralisation nationale des données de la surveillance réglementaire

■ Exposition des travailleurs dans les activités civiles ou militaires soumises à autorisation ou à déclaration

- Industrie nucléaire
- Industrie hors nucléaire
- Recherche
- Médical et vétérinaire

372 262 en 2016

■ Exposition des travailleurs à la radioactivité naturelle

- NORM
- Personnels navigants

21 031 en 2016

Modalités de la surveillance des expositions

■ Surveillance de l'exposition externe

- Pour tout travailleur exposé : dosimétrie **passive**
- En plus : - si risque aux extrémités ou cristallin
 - » dosimétrie **passive d'extrémités** (bague, poignet) et **cristallin**
- si travaillant accédant à une zone contrôlée
 - » dosimétrie **active** ou **opérationnelle**



■ Surveillance de l'exposition interne (le cas échéant)

- Suivi en radiotoxicologie et /ou anthroporadiamétrie
- Calcul de la dose engagée (efficace ou équivalente)

Périodicité de la surveillance dosimétrique

Surveillance de l'exposition externe

- Surveillance en dosimétrie **passive**
 - mensuelle pour les travailleurs de catégorie A
 - mensuelle ou trimestrielle pour les catégories B
- Surveillance en dosimétrie **opérationnelle**
 - à chaque entrée en ZC, une valeur pour chaque période passée en ZC



Surveillance de l'exposition interne

- Déterminée par le MDT selon un « programme de surveillance »
- Calcul de la dose engagée si justifié par le résultat des analyses de radiotoxicologie et /ou d'anthroporadiamétrie

L'arrêté du 17 juillet 2013

**MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI,
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DU DIALOGUE SOCIAL**

Arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical
et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

NOR : ETST1314133A

■ Abroge l'arrêté du 30 décembre 2004

- Entré en vigueur le 1er Juillet 2014

■ Consolide les données du registre national

- Passage d'un registre dosimétrique à un registre des travailleurs exposés par l'intégration de données « administratives » relatives à chacun des travailleurs
- Intégration d'information sur les secteurs d'activités des travailleurs, sur leur métier, leur statut d'emploi...
- Notion de transmission préalable à la mise en œuvre du suivi dosimétrique : obligation pour l'employeur de communiquer à SISERI toutes les informations requises qui permettent également l'établissement de la carte de suivi médical

▶ Dématérialisation de la carte de suivi médical

Modalités de délivrance et contenu de la carte de suivi médical

- 1/ L'employeur enregistre dans SISERI les informations nécessaires à l'établissement de la carte de suivi médical :
 - Nom, prénom, sexe , date et lieu de naissance, RNIPP
 - Statut d'emploi (CDD, CDI,CTT...)
 - Secteur d'activité et métiers (selon nomenclature)
 - Classement du travailleur
 - Nom, prénom, adresse de l'employeur ou de son représentant légal, établissement de rattachement (nom raison sociale ,SIRET...)
 - Coordonnées du MDT et de la PCR
- 2/ SISERI met à disposition du MDT la carte de suivi médical pré-remplie sur la base des informations renseignées par l'employeur (CSE)
- 3/ Le MDT complète sur SISERI
 - la date du dernier examen médical
 - Absence de contre-indications à effectuer des travaux sous RI
- 4/ le MDT imprime la carte, la signe, appose son cachet et remet la carte au travailleur

Carte de suivi médical



CARTE INDIVIDUELLE DE SUIVI MEDICAL Imprimée depuis SISERI



Avec l'entrée en vigueur de l'arrêté du 17 juillet 2013, la carte devient une carte dématérialisée gérée dans SISERI

<p>Instructions - informations</p> <ul style="list-style-type: none"> Conformément aux dispositions réglementaires, la carte de suivi médical est remise par le médecin du travail à chaque travailleur de catégorie A ou B, lors de l'examen médical préalable à l'affectation d'un travailleur à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants; A chaque examen médical le médecin du travail remet au travailleur une mise à jour de la carte établie sur la base des informations enregistrées dans SISERI; Les données figurant sur cette carte font l'objet d'un traitement informatisé dans SISERI, conforme à la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. L'IRSN a été autorisé par le décret n° 2004-1489 du 30 décembre 2004 à utiliser le n° d'enregistrement au répertoire national d'identification des personnes physiques dans un traitement automatisé de données à caractère personnel relatives à la surveillance des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants. <p>• Infos: IRSN/SISERI - BP 17-92262 Fontenay aux Roses - siseri@irsrn.fr</p>	<p>Numéro de carte : XXXXXXXX</p> <p>CARTE INDIVIDUELLE DE SUIVI MEDICAL</p> <p>DU TRAVAILLEUR EXPOSE AUX RAYONNEMENTS IONISANTS</p> <p>Catégorie A</p>  <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DU DIALOGUE SOCIAL</p> <p>Éditée le: XX / XX / XXXX</p>
<p>Travailleur</p> <p>Nom : Prénom : Sexe : Date de naissance : N° SS : Métier :</p> <p>Employeur</p> <p>Nom ou raison sociale de l'employeur: Etablissement de rattachement (nom SISERI): SIRET de rattachement : Adresse :</p>	<p>Suivi médical</p> <p>Date XX/XX/XXXX (N) Contre-indication <input type="checkbox"/> Observations :</p> <p>Précédents suivis XX/XX/XXXX (N-1) XX/XX/XXXX (N-2) XX/XX/XXXX (N-3) XX/XX/XXXX (N-4)</p> <p>Médecin du travail</p> <p>Nom : Prénom : Adresse : Signature :</p>

L'arrêté du 17 juillet 2013

Autres points importants pour le MDT

■ Le MDT reste destinataire des résultats des mesures faites par les OA

- Priorité à la dématérialisation de la transmission des résultats (Article 18)

Art. 18. – Les organismes de dosimétrie communiquent au médecin du travail dont relève le travailleur, sous une forme dématérialisée préservant la sécurité des données ainsi que leur confidentialité, les résultats individuels de la dosimétrie à la fin de la période de port des dosimètres.

Par ailleurs, à la demande du médecin du travail, ces organismes de dosimétrie peuvent communiquer ces résultats sous pli confidentiel.

■ Le MDT en cas d'exposition anormale (Art. 19)

Art. 19. – I. – Lorsqu'un résultat individuel de la dosimétrie dépasse l'une des valeurs limites d'exposition visées à l'article R. 4451-77, l'organisme de dosimétrie informe immédiatement le médecin du travail concerné de ce dépassement et communique cette information à SISERI.

II. – Le médecin du travail informe également, conformément à la procédure prévue à l'article L. 4624-3, l'employeur de ce dépassement. Il diligente alors une enquête avec le concours de l'employeur et de la personne compétente en radioprotection. Il informe SISERI et l'organisme de dosimétrie du déclenchement d'une enquête et des conclusions de celle-ci.

III. – Sans préjudice des dispositions prévues à l'alinéa précédent, en cas de résultat jugé anormal, le médecin du travail diligente une enquête avec le concours de la personne compétente en radioprotection et informe SISERI et l'organisme de dosimétrie des conclusions de celle-ci.

En cas de dépassement d'une valeur limite ou de résultat jugé anormal (Art.19 de l'arrêté du 17 juillet 2013)

LE MÉDECIN DU TRAVAIL

Il engage différentes actions dès qu'il a connaissance des résultats.



1. Ouvrir une enquête sur les circonstances pour évaluer l'exposition et la dose.

2. Convoquer le travailleur

- pour un examen médical ;
- pour le questionner (a-t-il noté un événement particulier ?...);
- pour déclarer son inaptitude temporaire à des activités l'exposant aux rayonnements ionisants dans l'attente des résultats de l'enquête, si une preuve irréfutable de non exposition ne peut être immédiatement apportée.

Mettre en place un suivi médical rapproché, notamment en cas de suspicion d'exposition interne.



3. Informer l'unité de suivi et d'analyse des expositions professionnelles de l'IRSN

du déclenchement et des conclusions de l'enquête.

Faire connaître sa décision quant au maintien ou à la modification de la dose.



Les acteurs apportant une aide

PCR

- information sur les postes de travail et les moyens de radioprotection mis en œuvre;
- vérification des appareils émettant des rayonnements, utilisés par le travailleur.

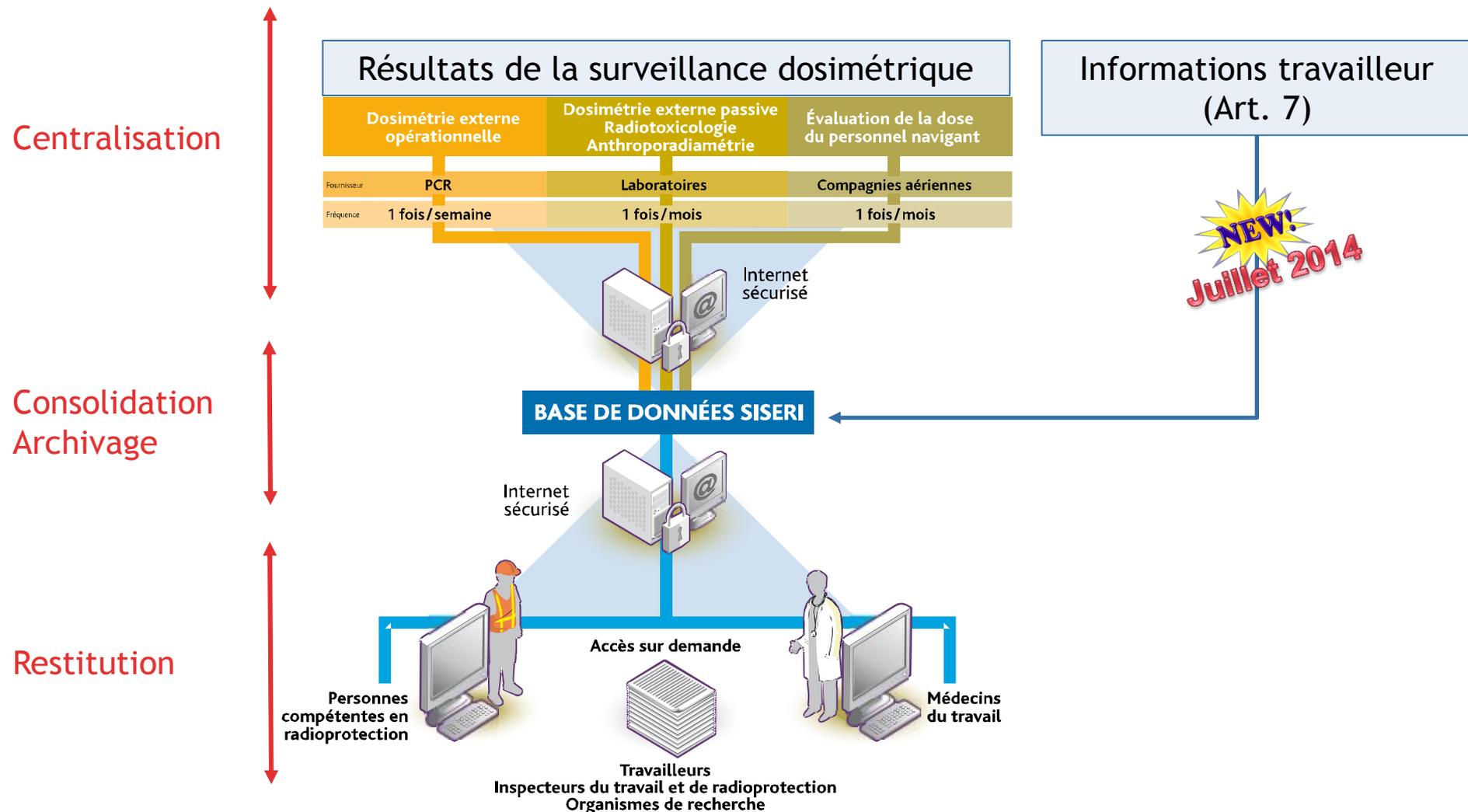
Laboratoire (ex. laboratoire de dosimétrie de l'IRSN)

- analyses complémentaires du dosimètre pour déterminer le rayonnement impliqué (type, énergie).

IRSN

- service d'expertise et d'études en radioprotection qui gère la base Siseri : conseil sur les actions à mener, information sur la réglementation...;
- service de radiobiologie et d'épidémiologie : réalisation d'exams de dosimétrie biologique;
- services de dosimétrie externe et/ou interne : évaluation de l'exposition sur la base de scénarios.

Présentation schématique du système d'information SISERI



Dispositions de sécurisation sur SISERI

- L'employeur doit signer le protocole d'accès à SISERI dans lequel il désigne le(s) CSE(s) (Correspondant SISERI de l'Employeur), PCR(s), MDT(s) autorisées à se connecter à SISERI

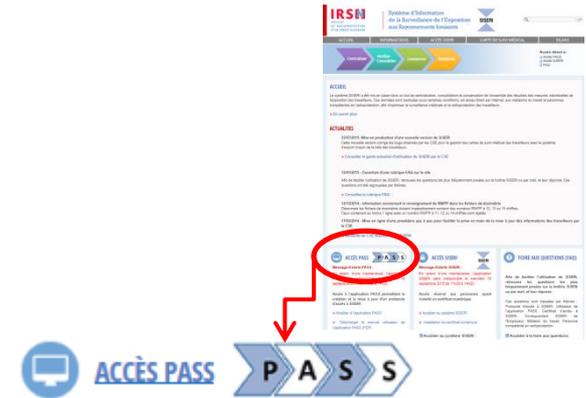


Procédure dématérialisée



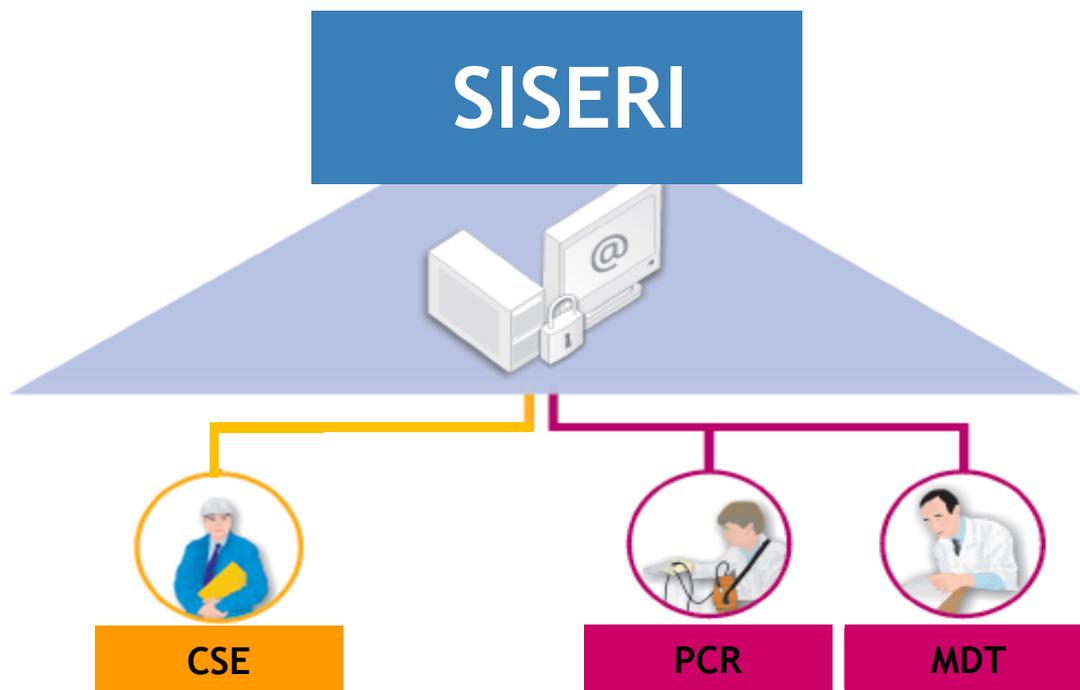
Application PASS

« Protocole d'Accès Sécurisé à SISERI »
Accessible depuis le site web SISERI



- Les personnes désignées reçoivent un certificat numérique à installer sur leur ordinateur (certificat d'authentification et de cryptage des données) qui leur permet de se connecter et d'avoir accès aux informations (selon la réglementation)

L'accès aux informations de SISERI en ligne



Données dosimétriques

non

oui

oui

Données administratives
pour suivi dosimétrique

oui

oui

non

Cartes suivi médical

non

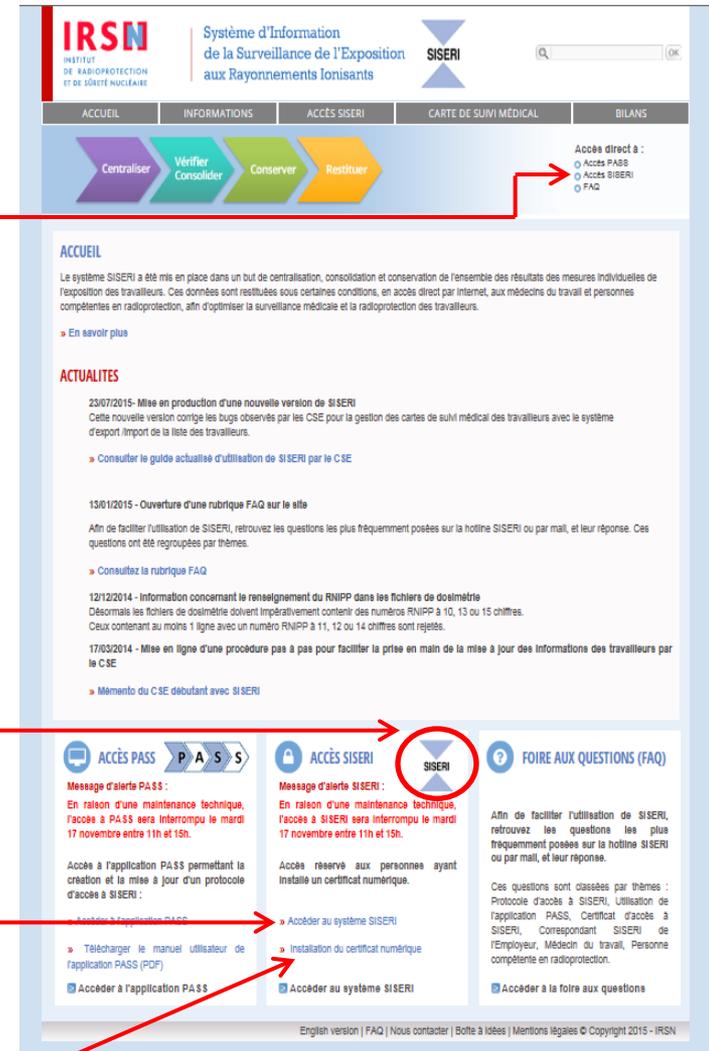
non

oui

Accès au système SISERI

- Afin de pouvoir accéder à SISERI, le MDT doit avoir été déclaré dans le protocole d'accès à SISERI signé par l'employeur des travailleurs qu'il suit (cf. « ACCES SISERI » puis « protocole »)
- Le certificat numérique personnel reçu doit être installé sur le poste de travail (cf. « installation du certificat numérique »)
- L'accès au système SISERI se fait à l'adresse <https://www-siseri.irsn.fr>, soit en renseignant directement cette adresse dans le navigateur internet, soit en cliquant sur un des liens accessibles depuis la page d'accueil du site web SISERI

 *Il est recommandé de sauvegarder le certificat numérique personnel sur une clé USB ainsi que le mot de passe associé. Il peut ainsi être installé sur plusieurs postes de travail.*



The screenshot shows the SISERI website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: ACCUEIL, INFORMATIONS, ACCÈS SISERI, CARTE DE SUIVI MÉDICAL, and BILANS. Below the navigation bar, there is a central banner with four steps: Centraliser, Vérifier/Consolider, Conserver, and Restituer. To the right of the banner, there is a section for 'Accès direct à :' with links for 'Accès PASS', 'Accès SISERI', and 'FAQ'. The main content area is divided into sections: ACCUEIL, ACTUALITES, and a footer. The ACTUALITES section contains several news items with dates and titles. The footer contains three main sections: 'ACCÈS PASS', 'ACCÈS SISERI', and 'FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ)'. The 'ACCÈS SISERI' section is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it from the 'ACCÈS SISERI' button in the navigation bar. The 'ACCÈS SISERI' section contains a message about a technical maintenance and a link to 'Accéder au système SISERI'. The 'FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ)' section contains a message about a technical maintenance and a link to 'Accéder à la foire aux questions'.

Accès aux données dosimétriques individuelles avec SISERI

	MDT	PCR
Passive Hp 10	+	
Passive Hp 0,07	+	
Opérationnelle	+	+
Suivi expo interne	+	
Dose efficace engagée	+	
Dose efficace	+	+
Dose efficace carrière	+	



- Pas d'accès en ligne pour les travailleurs, les inspecteurs du travail ou de la radioprotection - sur demande et envoi sous pli confidentiel

Quelques rappels sur SISERI (suite)

■ Les résultats de la surveillance réglementaires de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants sont :

1. *Dosimétrie externe* : des données sensibles à caractère personnel (recueillies ou produites à l'occasion des activités de prévention, de diagnostic ou de soins) dont la détention est soumise à autorisation de la CNIL
2. *Exposition interne* : des données médicales (résultats d'examens prescrits) soumises au secret médical

- ▶ Avis de la CNIL sur le disposition de sécurité pour SISERI (⇒ protocoles/ certificats)
- ▶ Décret n° 2004-1489 du 30 décembre 2004 autorisant l'utilisation par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire du répertoire national d'identification des personnes physiques dans un traitement automatisé de données à caractère personnel relatives à la surveillance des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

NOR : SOCT0412338D

- ▶ Arrêté concernant les modalités et conditions de mise en œuvre du suivi dosimétrique et les délais, fréquences, moyens mis en œuvre relatifs à l'accès aux informations recueillies et à leur transmission



arrêté du 17 juillet 2013