

Scanff P., Crescini D., Vial E.

The SISERI system

A national information system for occupational dosimetry registration

Population of workers exposed to ionising radiation



280 000 people exposed to ionising radiation as part of their work in :

- 150 basic nuclear installations
- 50 000 medical companies
- 6 300 industrial or research companies



Dosimetric monitoring of workers in France

- External dosimetry

- Passive dosimetry : for each exposed worker, quarterly or monthly monitored
- Extremity dosimetry : in case of a risk of exposure of the extremities
- Operational dosimetry : for person working in a controlled zone

- Internal dosimetry

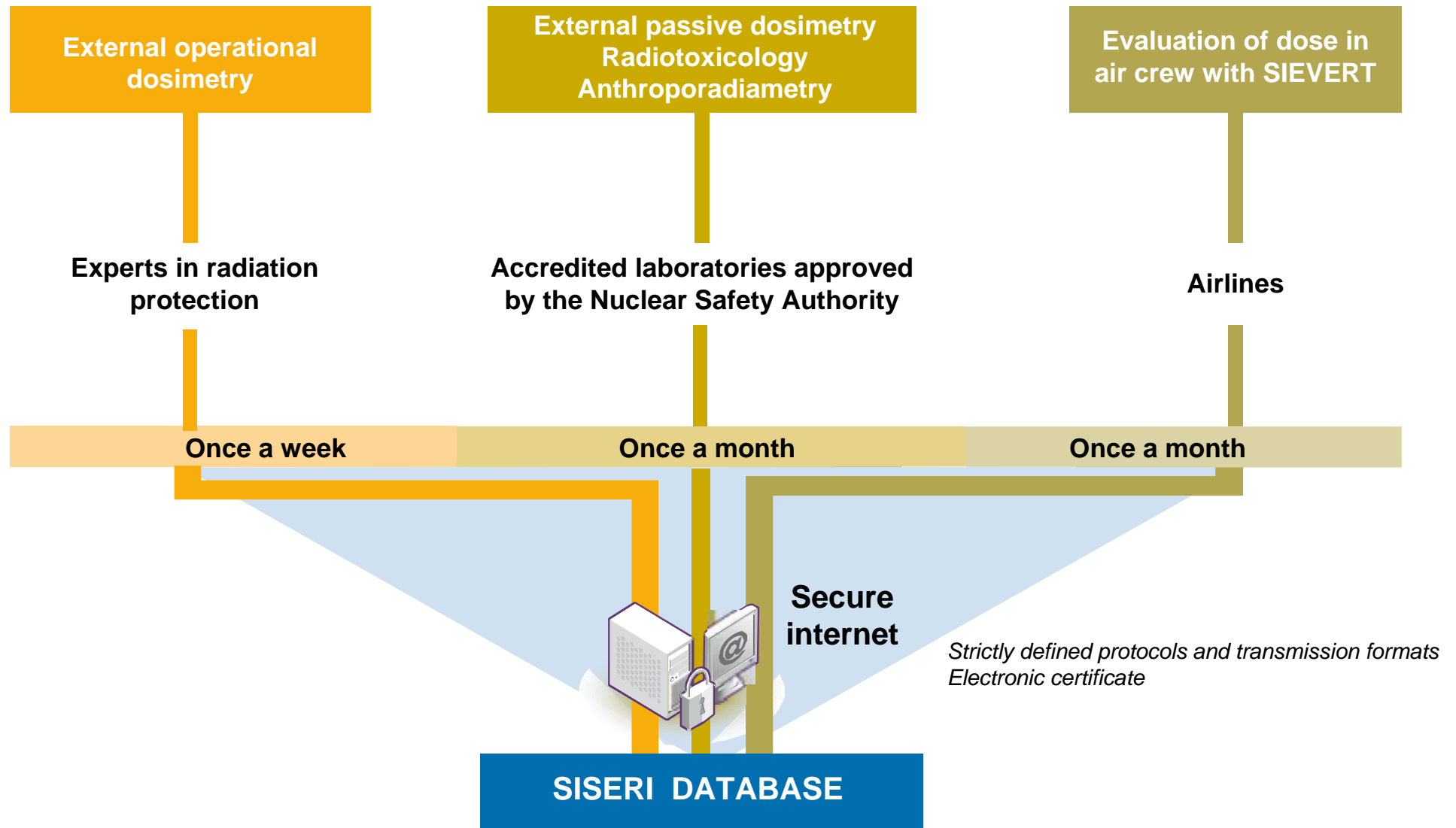
- *In vitro* toxicological or/and *in vivo* anthroporadiometric measurements
- Internal dose

The information system SISERI

- A national database of individual dosimetric data
- Developed at the request of the Ministry of Labour
- To centralise, verify and preserve all dosimetric data relating to each worker exposed to ionising radiation in France
- To have a national register of exposure of individual workers for various purposes
 - Intended for operational users, data being available via the internet (occupational doctors, experts in radiation protection...)
 - ➔ To monitor exposure and check the respect of dose limits
 - To optimise radiological protection of workers
 - To carry out epidemiological studies

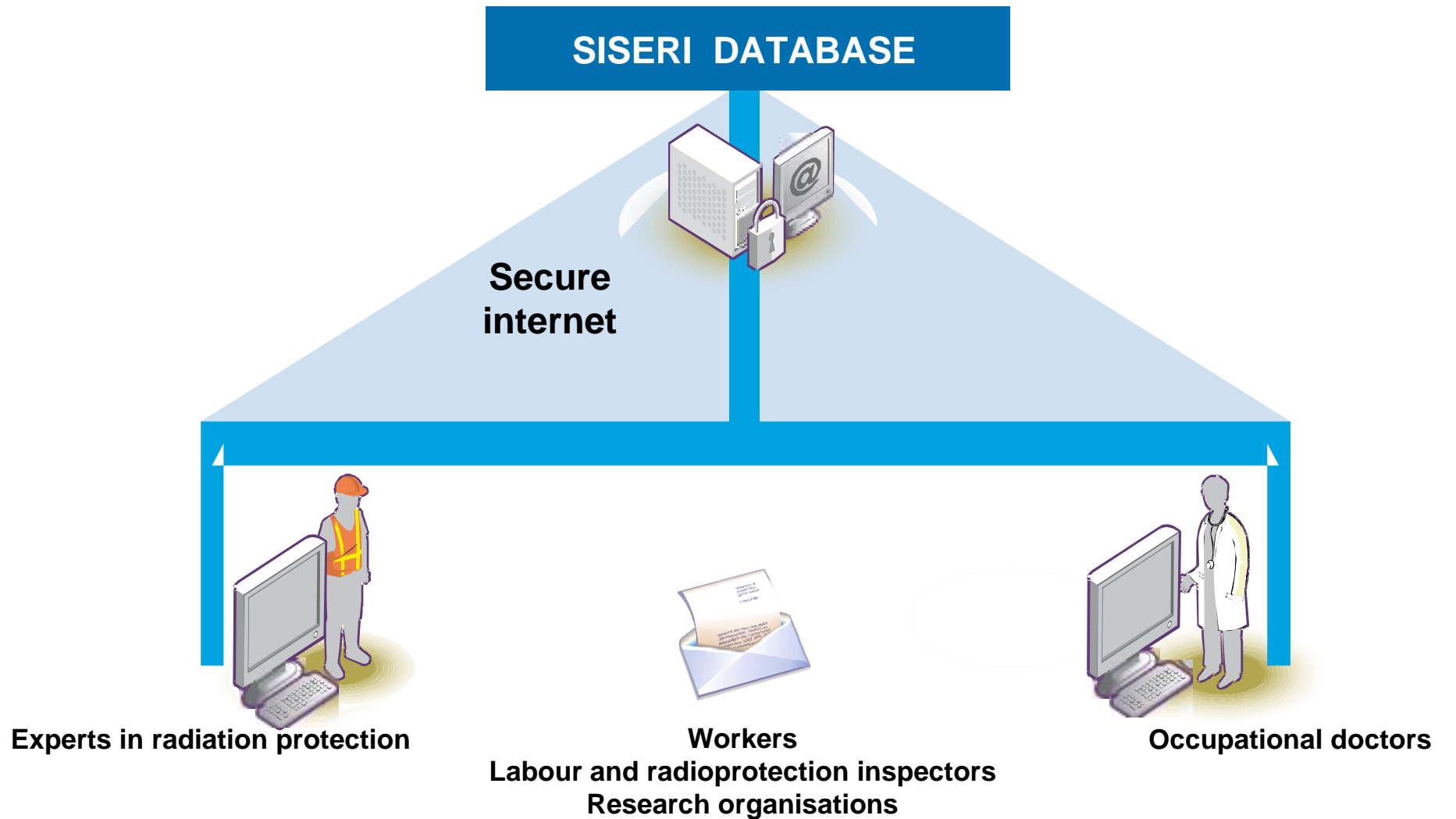
Principle of operation of the SISERI system

1- entry of data in the database



Principle of operation of the SISERI system

2- availability of data



A database for individual dosimetric data

- Identity of each worker
 - Name, first name, birthday
 - Registration number on the national population register
 - Status of the worker, professional activity
- All dosimetric data
 - Dosimetric data (external and internal)
 - Period and location of exposure
 - Effective dose
 - Cumulative effective dose over the worker's whole life
- Identity of his employer(s)
 - Name
 - Registration number on the national register
 - Identity of the occupational doctor
 - Identity of the expert in radiation protection

Dosimétrie individuelle - Sélection des travailleurs

16 mars 2008

Rappel des critères :

Entreprise = **II**Dosimétrie = **Passive**

854 travailleur(s) trouvé(s)

Employer
Passive dosimetry

Imprimer la page

Télécharger ce tableau

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 > >>

Nom ▲	Prénom	RNIP	Cumul sur les 12 mois révolus (mSv) ▾	Cumul sur les 12 mois en cours (mSv) ▾	Dose (mSv) décembre 2007 ▾	Cumul actif (mSv) décembre 2007 ▾
ABI	Abdalkarim	17:	0,000	0,000	0,000	-
ABI	Rym	28:	0,000	0,000	0,000	-
ABO	Yves	16:	0,000	0,000	0,000	-
ABO	Roger	18:	0,000	0,000	0,000	0,028
ADL	Christelle	26:	0,000	0,000	0,000	-
AGL	Philippe	14:	0,000	0,000	0,000	-
AGL	Laurence	27:	0,000	0,000	0,000	-
ALC	Gilles	16:	0,000	0,000	0,000	-
ALL	Amokrane	18:	0,000	0,000	0,000	-
ALL	Benedicte	25:	0,000	0,000	-	-
ALV	ES Jose	15:	0,000	0,000	0,000	0,000
ALV	Marco filipe	18:	0,000	0,000	0,000	-
AMI	Roselyne	26:	0,000	0,000	0,000	-
AMI	Yves	16:	0,150	0,150	0,000	0,027
AMI			-	-	-	-
AMI			0,000	0,000	0,000	-
ARL	Michel	15:	0,000	0,000	0,000	-
ARI	Christophe	16:	0,300	0,150	0,000	-
ARI	Isabelle	27:	0,000	0,000	0,000	-
ARI	Yves	16:	0,000	0,000	0,000	-
ARI	Etienne	17:	0,000	0,000	-	-
ARI	Franck	16:	0,000	0,000	0,000	-
ARI	Sebastien	17:	0,000	0,000	0,000	-

Effective Dose

List of available workers

Passive dosimetry
Values per month for a worker

Systeme d'Information de la Surveillance de l'Exposition au

Dosimétrie individuelle | Identity of the worker

Consultation des données individuelles
16 mars 2008

Nom	ARI	Prénom	Christophe
RNIPP	169	Jour de naissance	20

Synthèse

Cumul SISERI* : 1,150 mSv
Cumul 2008 : 0,000 mSv

Cumulative effective dose (mSv)

Dosimétrie active Dosimétrie passive Dosimétrie interne

Imprimer la page

	Origine	Valeur (mSv)	Enquête	Observations émetteur	Doses complémentaires	Valeur efficace (mSv)	Dose active (mSv)
mars 07	IRSN	0,150			Oui	0,150	-
avril 07		-				-	-
mai 07		-				-	-
juin 07	IRSN	0,150				-	-
juillet 07		-				-	-
août 07		-				-	-
septembre 07	IRSN	0,000				0,000	-
octobre 07		-				-	-
novembre 07		-				-	-
décembre 07	IRSN	0,000				0,000	-
janvier 08		-				-	-
février 08		-				-	-
Total		0,300			Oui	0,300	0,000
mars 08		-				-	-

Passive dosimetry (Hp10)

Effective dose (mSv)

Extremity dosimetry (Hp 0.07)

Warning

- Dose supérieure à 1/10ème de 20 mSv.
- Dose supérieure à 20 mSv
- Ecart important dosimétrie passive/active
- Aucune valeur reçue

Warning

Retour

Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux

Dosimétrie individuelle | Statistiques |

Operational dosimetry
Values per month for a worker

Identity of the worker

Consultation des données individuelles

16 mars 2008

Nom	JAM	Prénom	Michel
RNIPP	154	Jour de naissance	20
Cat.	A		

Dosimétrie active Dosimétrie passive Dosimétrie interne



Imprimer la page

	Dose (mSv)	Enquête	Valeurs estimées	Doses incidents	Doses non cumulées	Doses complémentaires
mars 07	0,006					-
avril 07	0,007					-
mai 07	-					-
juin 07	-					-
juillet 07	0,000					-
août 07	0,006					-
septembre 07	0,008					-
octobre 07	0,000					-
novembre 07	-					-
décembre 07	0,024					-
janvier 08	0,001					-
février 08	0,001					-
Total	0,053					
mars 08	-					-

Operational dosimetry
Total per month

- Dose supérieure à 1/10ème de 20 mSv.
- Dose supérieure à 20 mSv
- Ecart important dosimétrie passive/active
- Aucune valeur reçue

Retour



Systeme d'Information de la Surveillance de l'Expos

Operational dosimetry Values for one month

Dosimétrie individuelle | Statistiques |

Données accessibles | Aide

Identity of the worker

Consultation des données individuelles
16 mars 2008

Nom	JAM	Prénom	Michel
RNIPP	154	Jour de naissance	20
Cat.	A		

Dosimétrie active - Doses - décembre 2007

Date de l'intervention	Dose (mSv)	Enquête	Entreprise exploitante	Observations Siseri	Activité
04/12/2007	0,002		CAD#		Valeur système par défaut
04/12/2007	0,002		CAD#		Valeur système par défaut
05/12/2007	0,002		CAD#		Valeur système par défaut
05/12/2007	0,006		CAD#		Valeur système par défaut
06/12/2007	0,012		CAD#		Valeur système par défaut

- Dose supérieure à 1/10ème de 20 mSv.
- Dose supérieure à 20 mSv
- Aucune valeur reçue

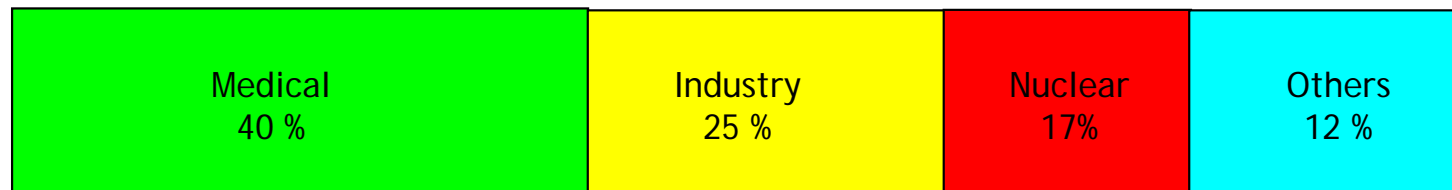
location

Retour

SISERI, 3 years after its beginning

- 2000 : companies authorised
- 3500 : persons authorised
 - 2/3 experts in radiation protection, 1/3 occupational doctors
 - Always in progress

Distribution of authorised persons according to activity sector



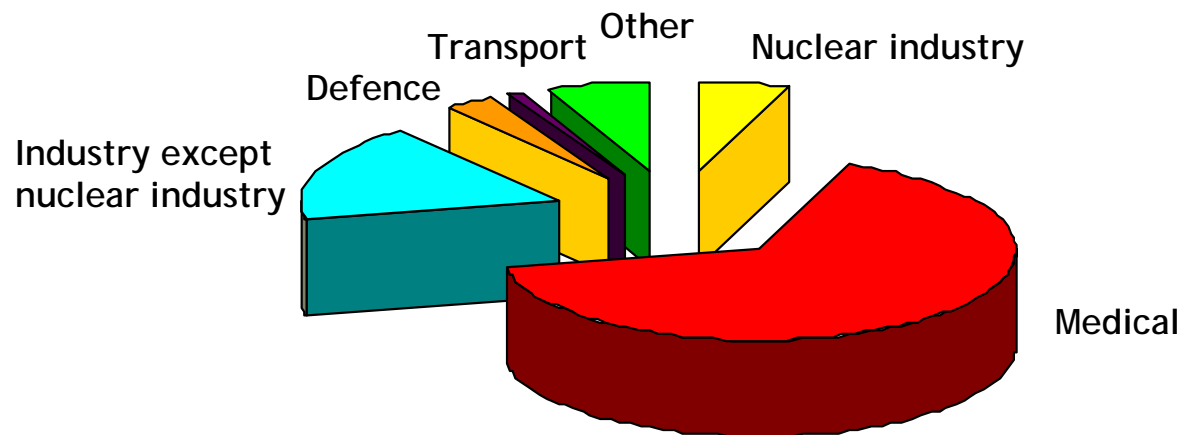
- 1 million : persons referenced in the database
- 2.2 millions : passive dosimetry values sent in the database in 2007
- 6.2 millions : operational dosimetry values send in 2007

Operational dosimetry data transmission

Regular increase

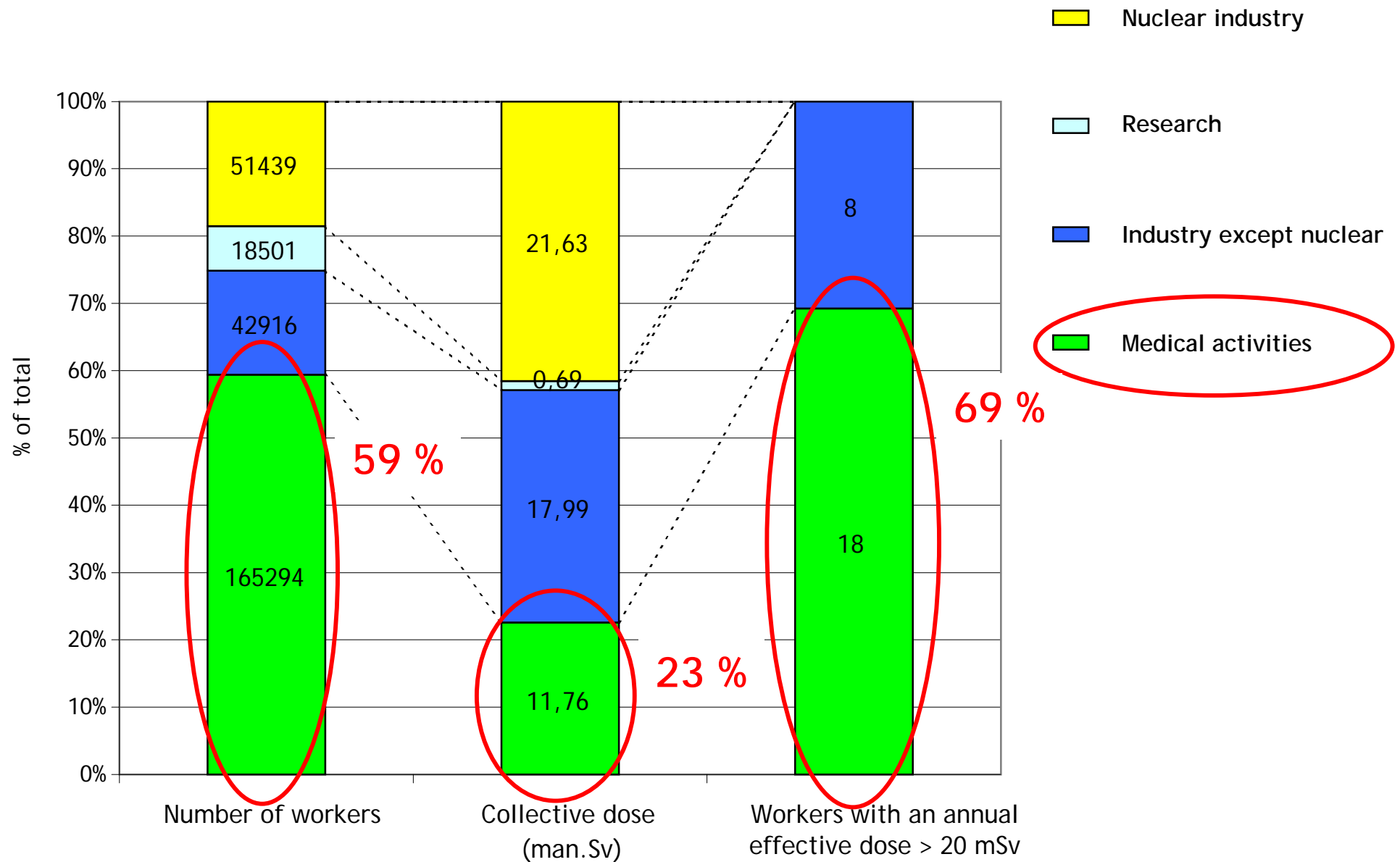
- Number of companies which have sent at least one item of operational dosimetry data
- Distribution of the companies by activity sector (in 2008)

2005	170
2006	350
2007	475



1 400 files received per month

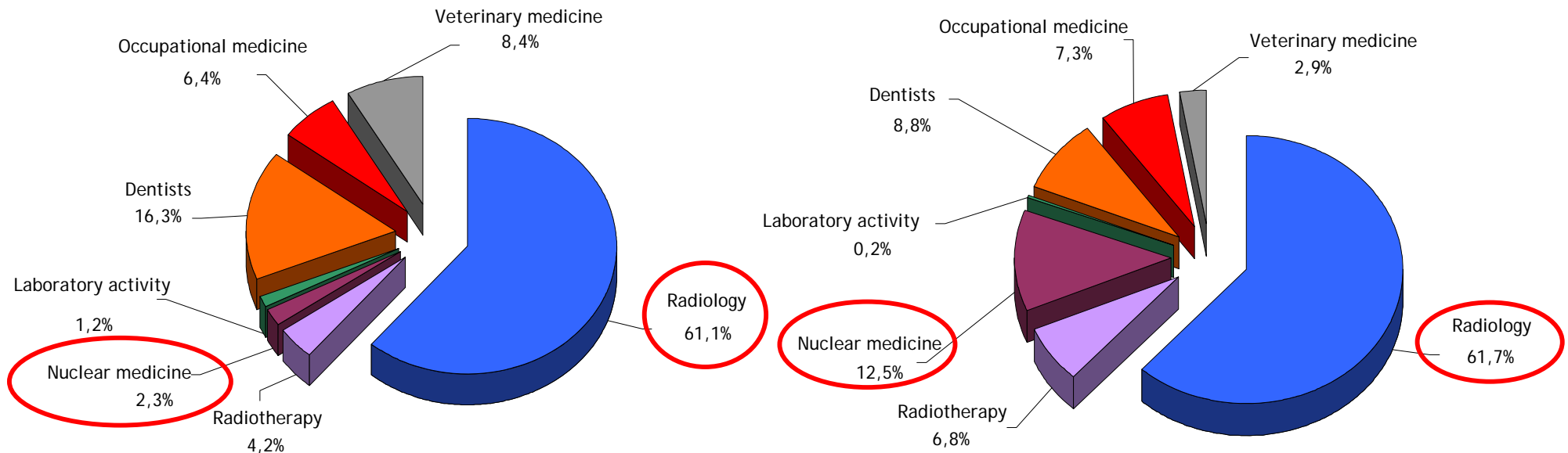
Exposition of workers according to activity sector (2006)



Distribution of exposed workers and related doses for medical activities (2006)

Exposed workers : 165 294

Collective dose : 11,8 homme.Sv



Radiology : the main sector of exposure for workers

Interventional radiology : the most significant doses

Nuclear medicine : a large contribution to collective dose

Conclusions

- SISERI is a central system, unique in France, monitoring the exposure of workers.
- The use of the SISERI system by occupational doctors and experts in radiation protection is increasing.
- SISERI allows the monitoring of workers exposure in France, whether there are French workers or foreign workers working in France.
- Widening the SISERI data centralisation would provide better monitoring of workers such as cross-border workers.