



**IRSN**

INSTITUT  
DE RADIOPROTECTION  
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

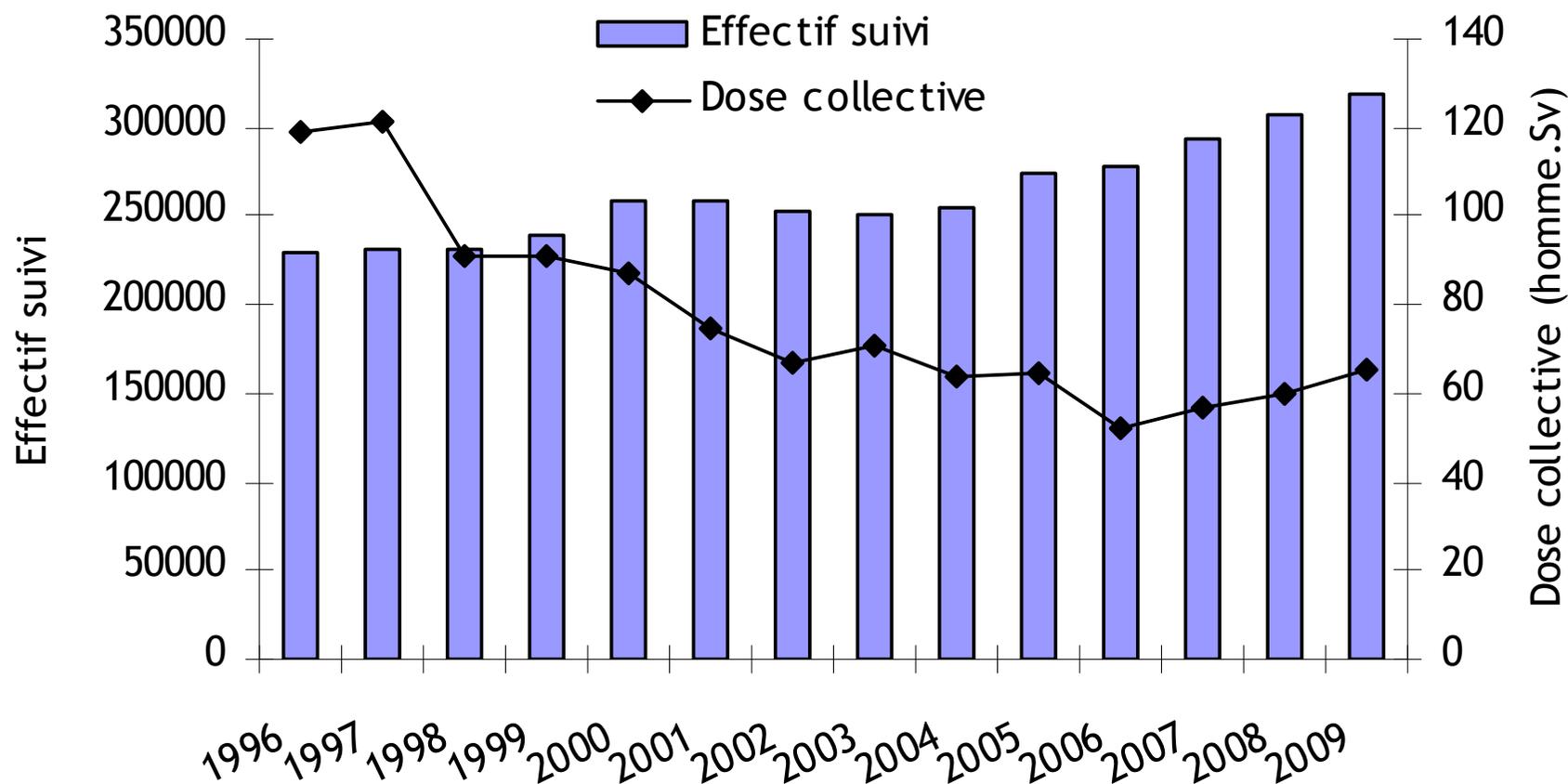
# Evolution des doses reçues par les travailleurs

Juliette FEUARDENT, Pascale SCANFF et Alain RANNOU

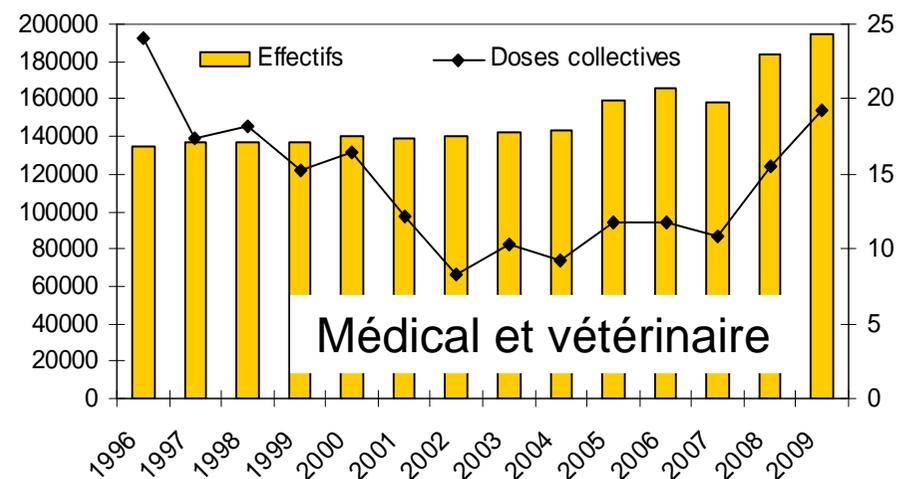
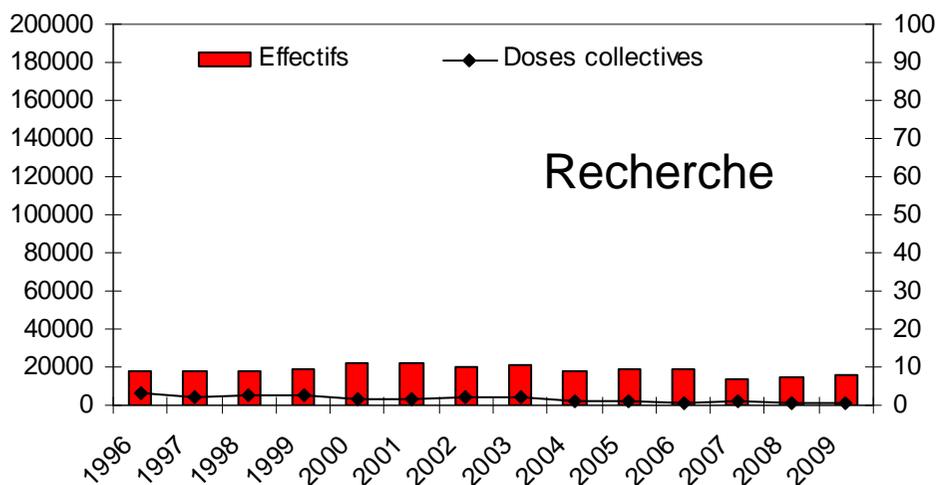
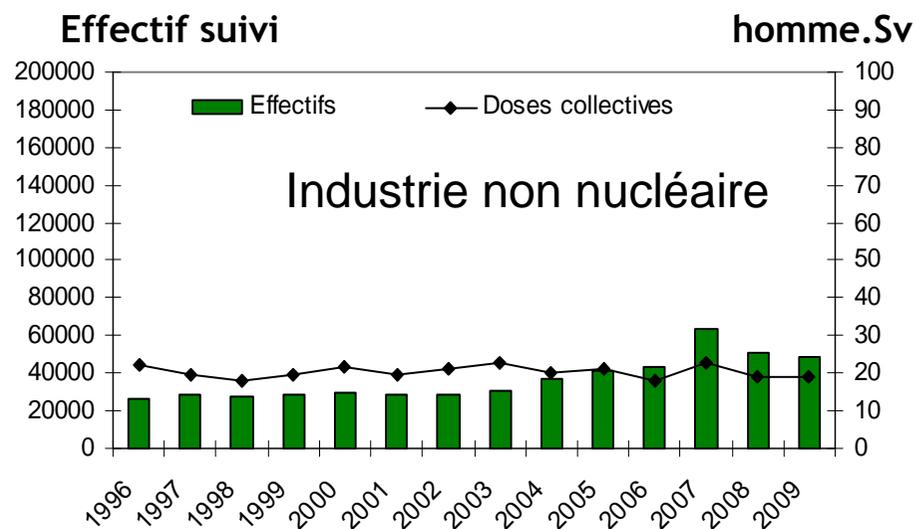
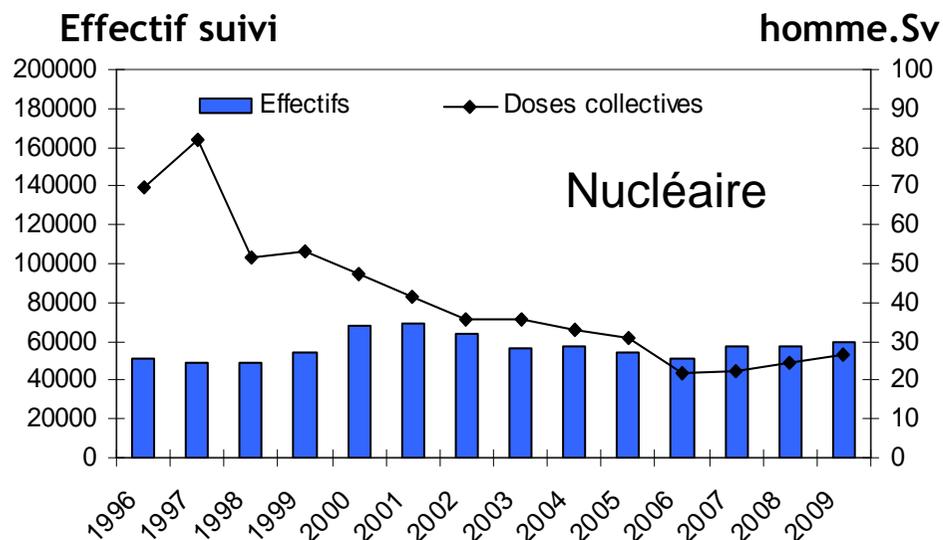
[juliette.feuardent@irsn.fr](mailto:juliette.feuardent@irsn.fr)

# Activités soumises à autorisation ou déclaration

Évolution de l'effectif suivi et de la dose collective (1996-2009)  
Dosimétrie externe passive corps entier

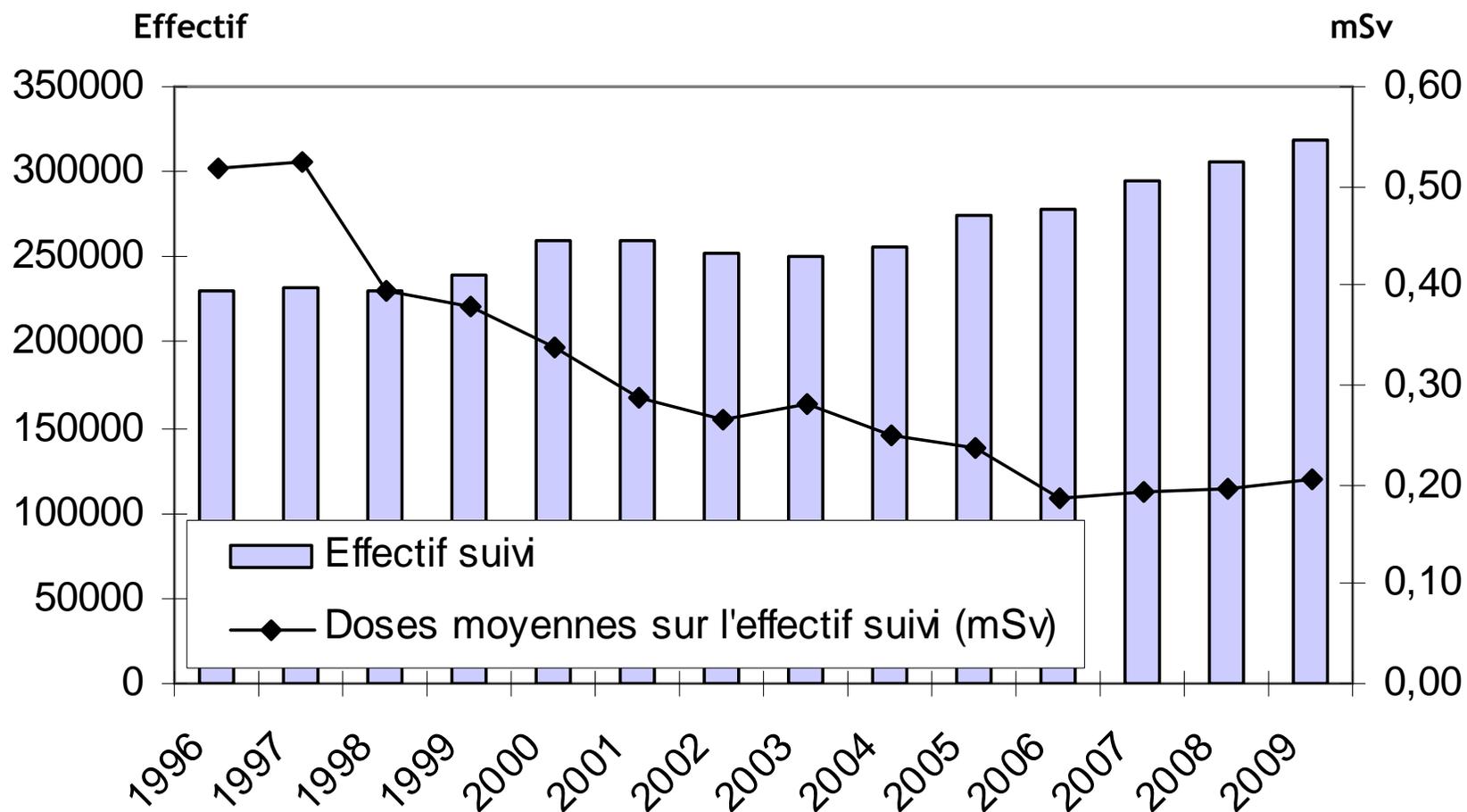


# Evolution des effectifs suivis et des doses collectives selon les grands domaines d'activité (de 1996 à 2009)

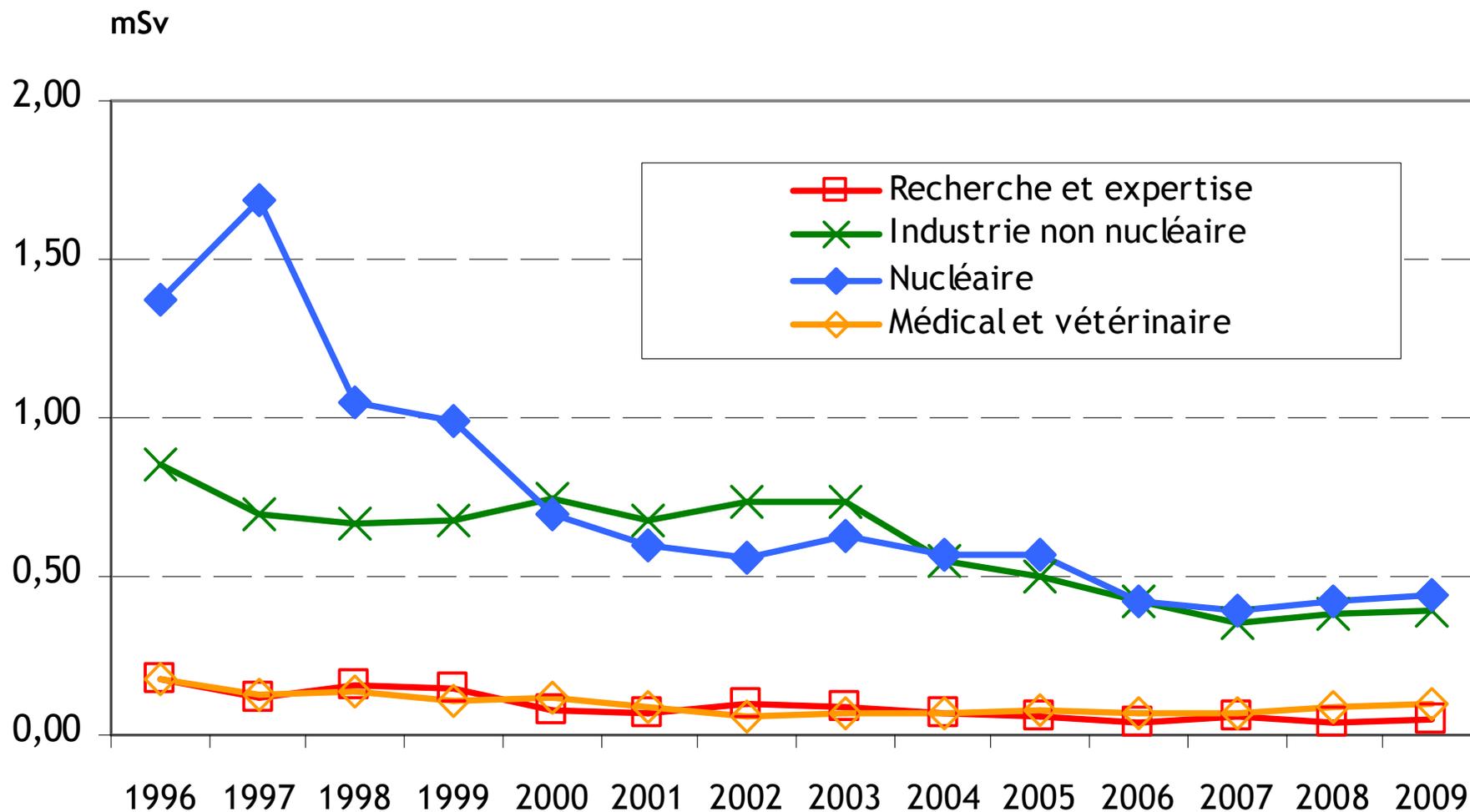


## Évolution des doses individuelles moyennes (de 1996 à 2009)

■ Dose moyenne calculée sur l'effectif suivi

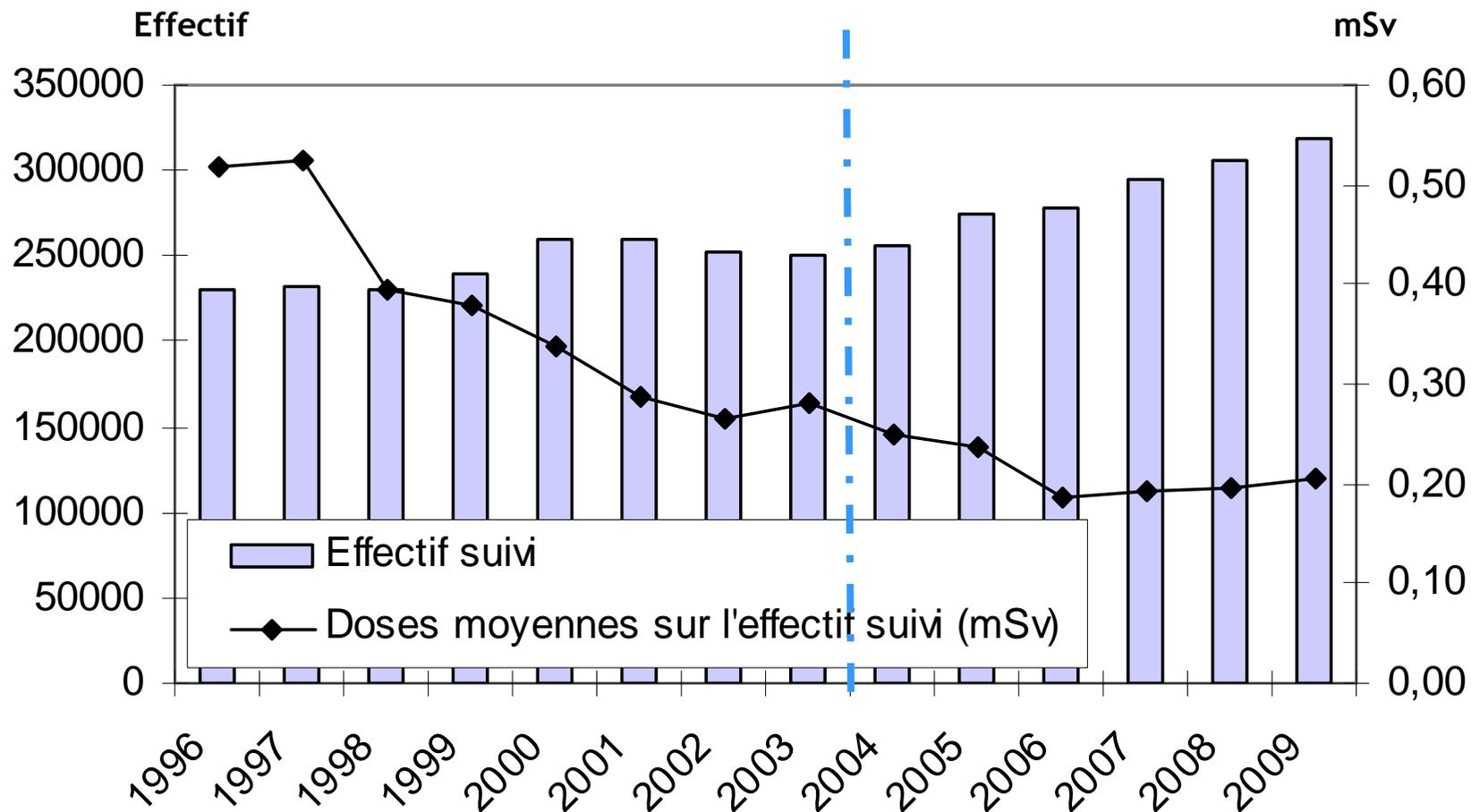


## Évolution des doses individuelles moyennes calculées sur l'effectif suivi, par domaine d'activité (de 1996 à 2009)



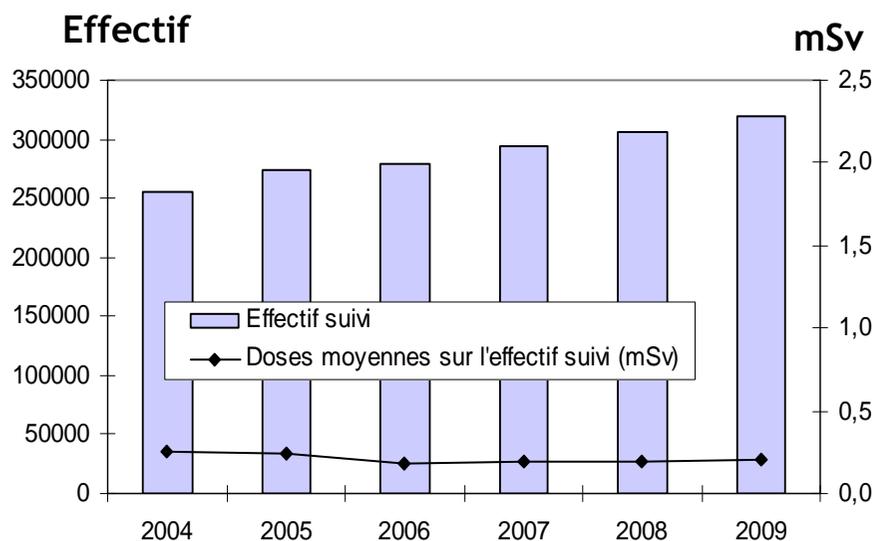
## Évolution des doses individuelles moyennes (de 1996 à 2009)

### Dose moyenne calculée sur l'effectif suivi



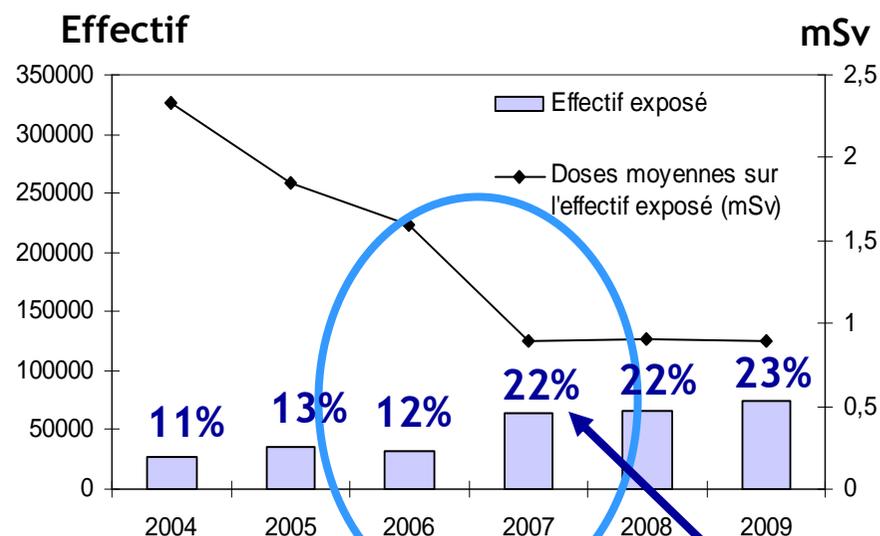
# Évolution des doses individuelles moyennes (de 2004 à 2009)

■ Dose moyenne calculée sur l'effectif *suivi*



■ Dose moyenne calculée sur l'effectif *exposé*

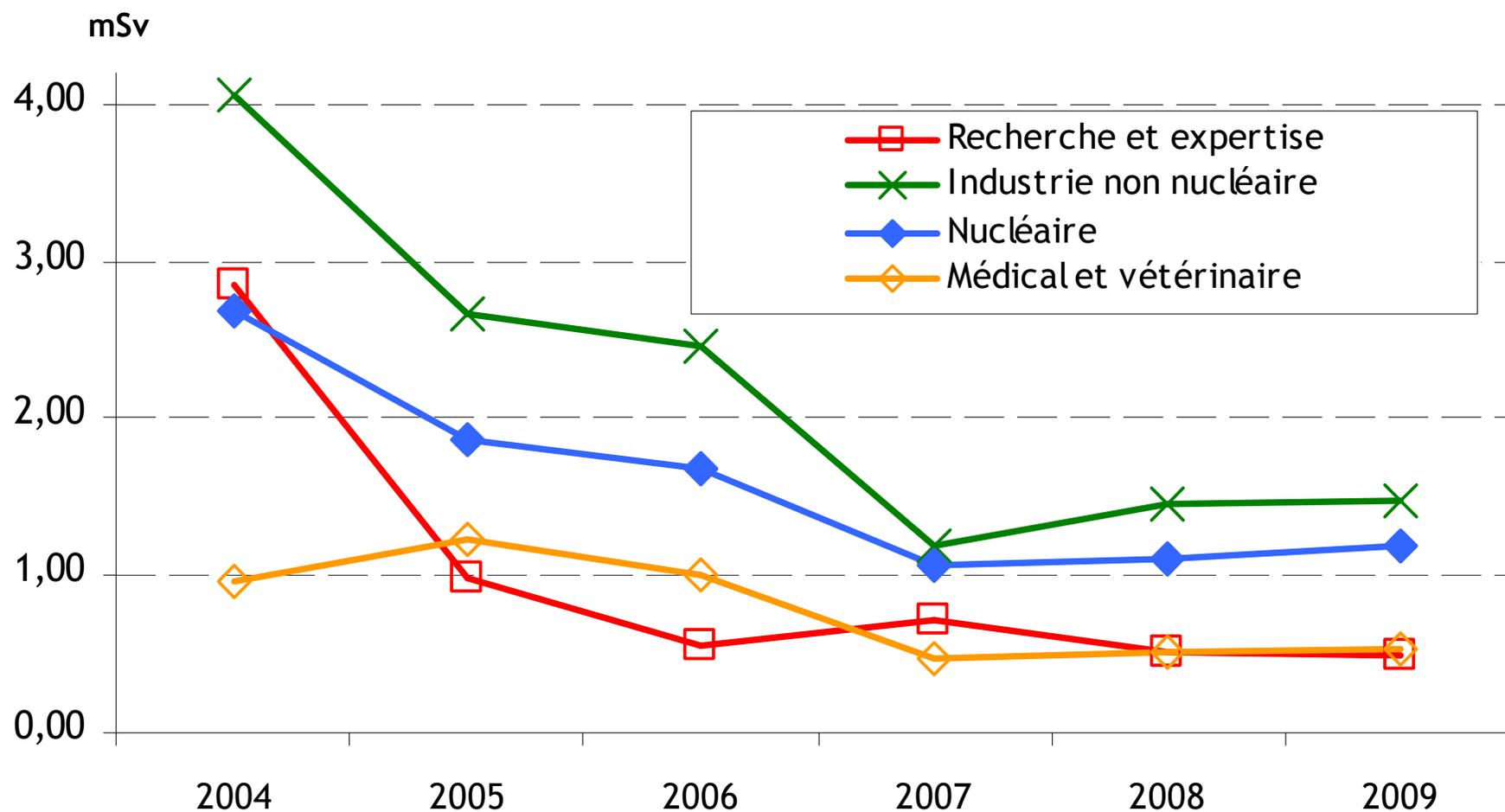
(i.e. ayant reçu une dose > au seuil d'enregistrement)



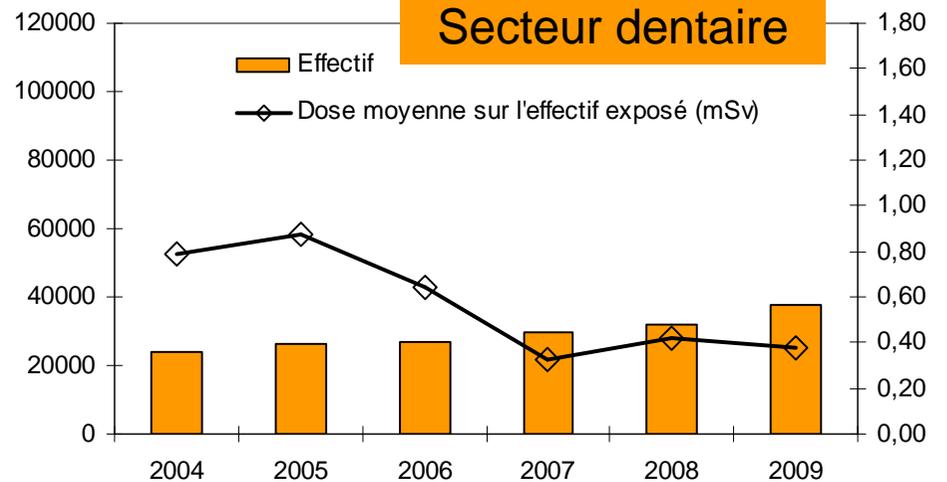
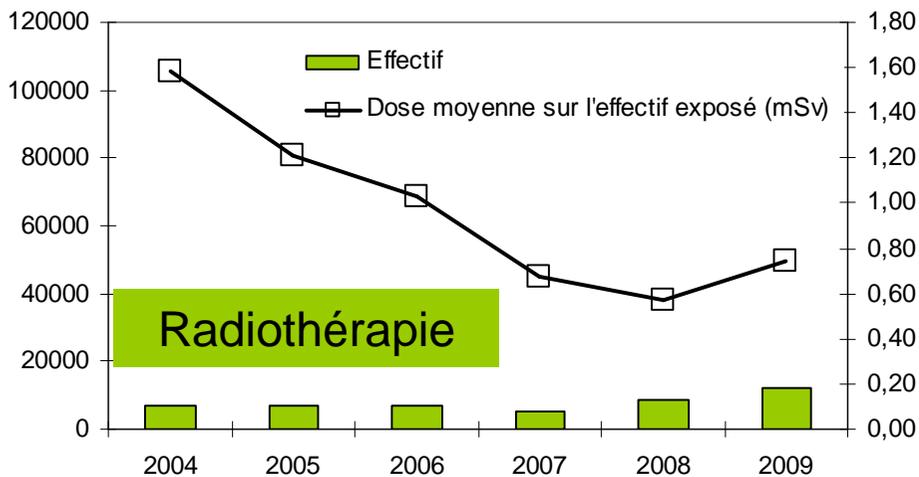
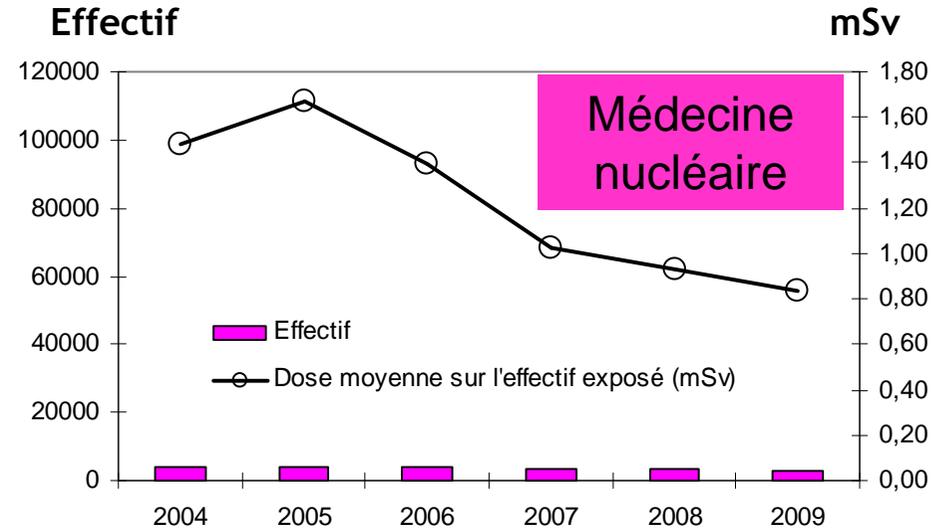
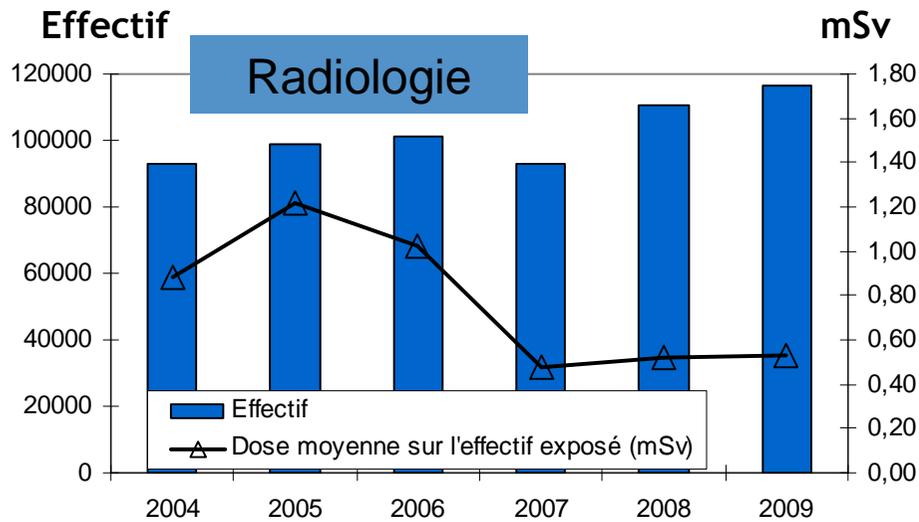
« effet seuil » (abaissement du seuil d'enregistrement : application anticipée de la réglementation par les laboratoires assurant le suivi de plus de 90% des travailleurs)

part de l'effectif exposé par rapport à l'effectif suivi

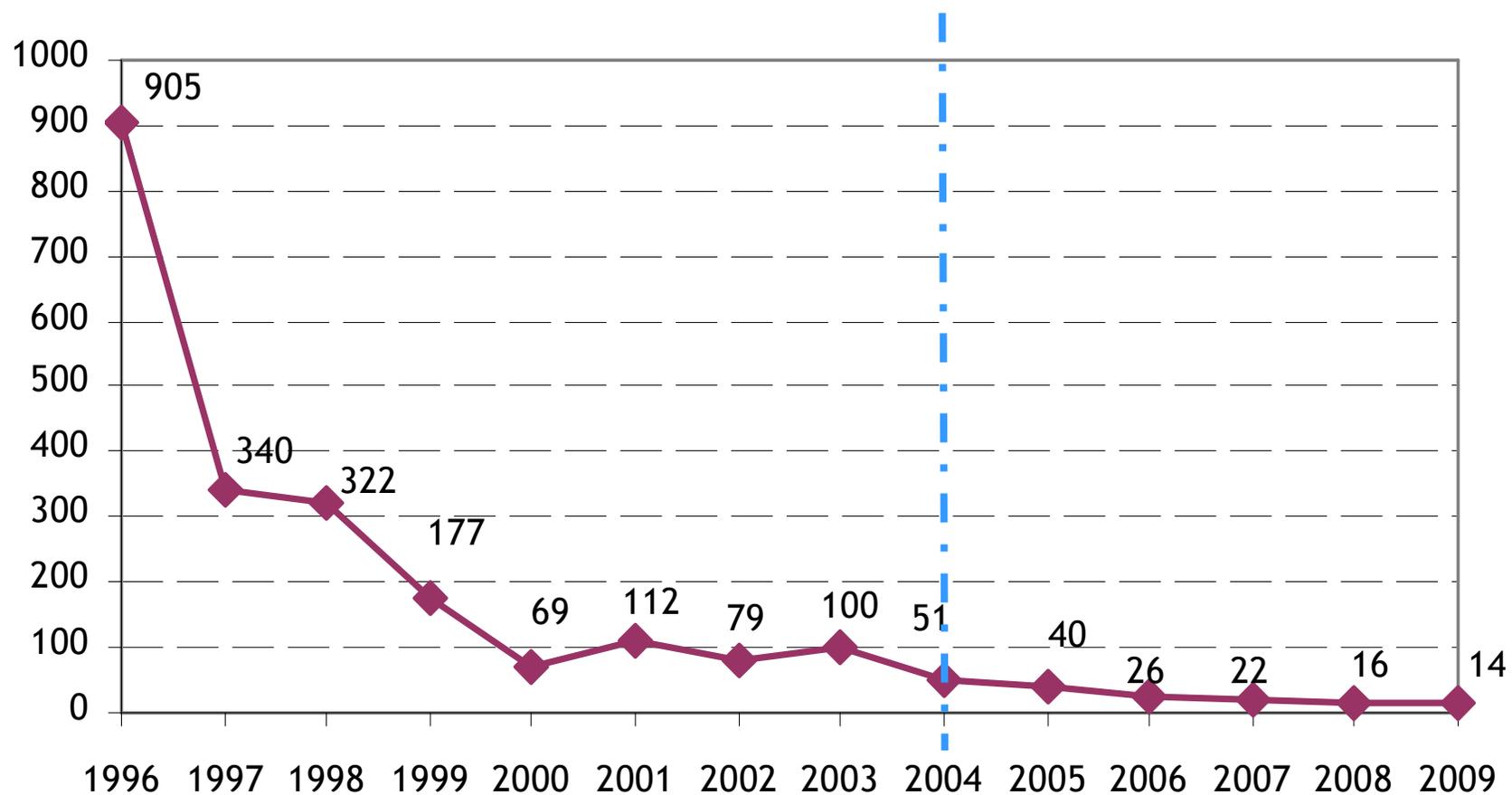
## Évolution des doses individuelles moyennes calculées sur l'effectif exposé, par domaine d'activité (de 2004 à 2009)



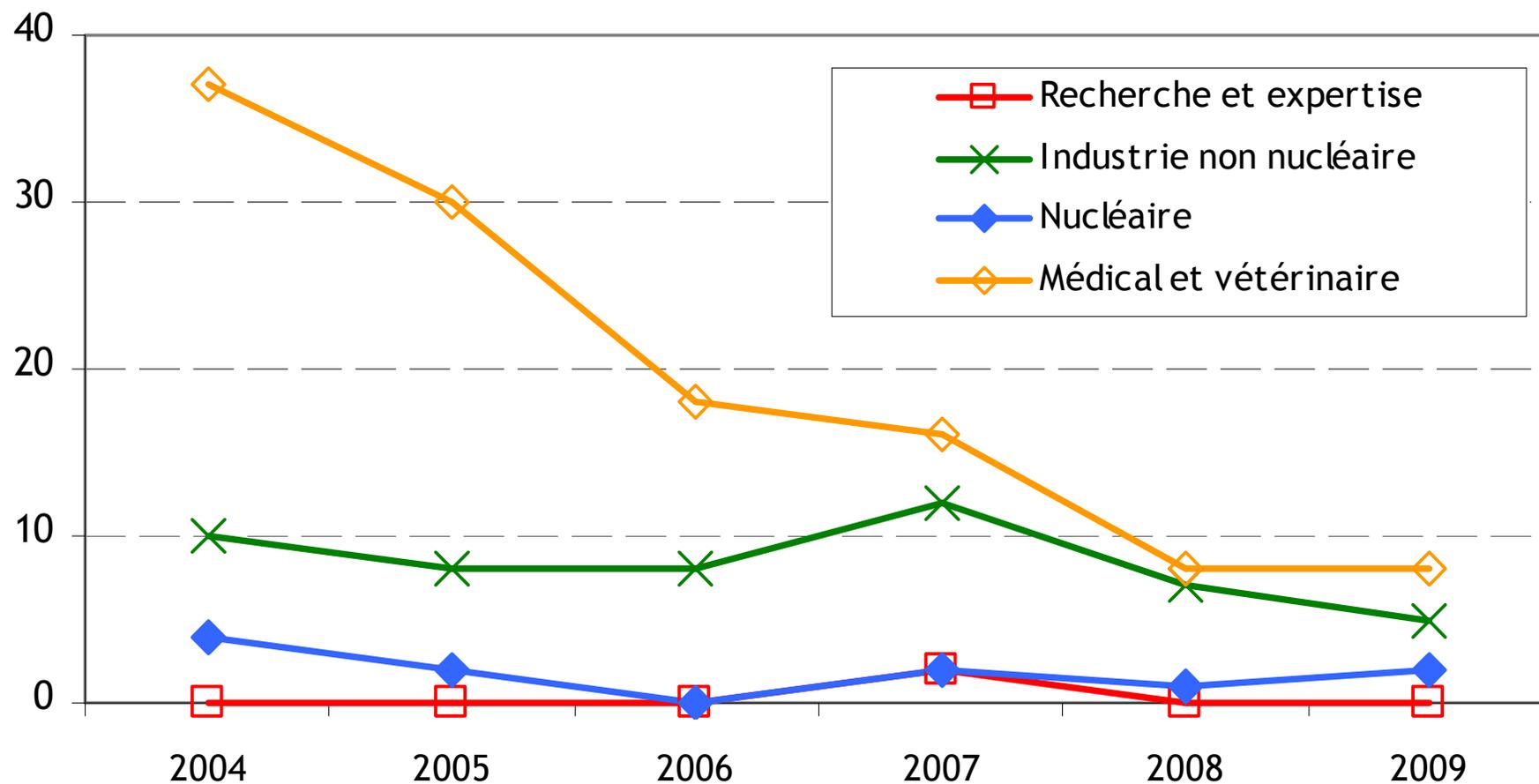
# Évolution des doses individuelles moyennes sur l'effectif exposé (2004 à 2009) par secteur d'activité du domaine médical



## Evolution des dépassements annuels des 20 mSv (1996 à 2009)



## Evolution des dépassements annuels des 20 mSv selon les domaines d'activité (2004 à 2009)



## Nomenclature unique des activités : application au bilan 2009

■ 96 % des travailleurs classés selon leur domaine d'activité

■ 88 % des travailleurs classés selon leur secteur d'activité, avec des situations différentes suivant les domaines d'activité :

→ environ 98 %  
dans le domaine médical

		Effectif surveillé	< seuil	seuil à						Dose collective (homme.Sv)
				1	1 à 6	6 à 15	15 à 20	20 à 50	> 50	
		(mSv)								
<b>Utilisations médicales et vétérinaires</b>		<b>198 674</b>	<b>161 170</b>	<b>33 753</b>	<b>3 452</b>	<b>274</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>19,57</b>
1101000	Radiodiagnostic	1 424	1039	351	33	1	0	0	0	0,16
1101000+1104000	Radiodiagnostic + Radiologie interventionnelle	112 840	89044	21433	2134	207	15	7	0	12,74
2101000	Radiodiagnostic	258	31	210	17	0	0	0	0	0,10
1102000	Soins dentaires	37 367	33073	4170	118	5	0	1	0	1,60
2102000	Soins dentaires	131	27	99	5	0	0	0	0	0,04
1103000	Médecine du travail et dispensaires	6 577	5449	1056	67	4	1	0	0	0,45
2103000	Médecine du travail et dispensaires	128	53	74	1	0	0	0	0	0,02
1104000	Radiologie interventionnelle	793	674	116	3	0	0	0	0	0,04
2104000	Radiologie interventionnelle	38	10	22	6	0	0	0	0	0,02
2104010	Radiologie interventionnelle - cardiologie	48	2	34	12	0	0	0	0	0,04
2104020	Radiologie interventionnelle - neurologie	11	0	6	5	0	0	0	0	0,01
2104040	Radiologie interventionnelle - autres	821	141	637	43	0	0	0	0	0,28
1105000	Radiothérapie	11 862	8920	2315	573	53	1	0	0	2,20

→ moins de 25 % dans l'industrie non nucléaire

## Merci de votre attention

- Le rapport annuel de l'IRSN sur la radioprotection des travailleurs est téléchargeable depuis le site internet de SISERI :

<http://www.irsn.fr/siseri>

(onglet « BILANS »)