

# Bilan de la surveillance de la radioactivité en Nord-Pas-de-Calais



Mars 2011



Association Agréée pour la Surveillance  
de la Qualité de l'Air en Nord - Pas de Calais  
World Trade Center Lille  
299, Boulevard de Leeds  
59777 EURALILLE  
Tél : 03.21.63.69.01  
Fax : 03.21.01.57.26  
[etudes@atmo-npdc.fr](mailto:etudes@atmo-npdc.fr)  
[www.atmo-npdc.fr](http://www.atmo-npdc.fr)

# **Bilan de la surveillance de la radioactivité en Nord - Pas-de-Calais du 1<sup>er</sup> au 29 mars 2011**

Parution : Mars 2011

# Bilan des mesures

## Du 1<sup>er</sup> au 29 mars 2011

Le taux de fonctionnement représente le nombre de moyennes horaires valides sur une période donnée. Il doit être supérieur à 75% pour que les données soient exploitables.

Excepté la station de Gravelines, pour laquelle les résultats en radioactivité  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  n'ont pu être recueillis, suite à un dysfonctionnement technique des appareils, les taux de représentativité des stations sont supérieurs à 75% du 1<sup>er</sup> au 29 mars 2011.

### La radioactivité $\alpha$

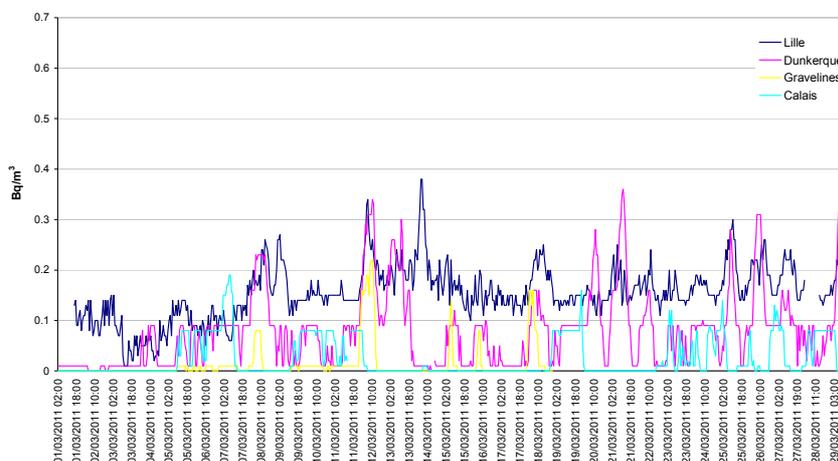
Radioactivité $\alpha$ Bq/m <sup>3</sup>	Mars 2011		Mars 2010	
	Moyenne	Max horaire	Moyenne	Max horaire
Dunkerque	0,08	<b>0,66</b>	0,14	<b>0,81</b>
Gravelines	NR	<b>NR</b>	0,04	<b>0,63</b>
Calais	0,01	<b>0,24</b>	0,03	<b>0,31</b>
Lille	0,15	<b>0,38</b>	0,17	<b>0,51</b>

NR : Non représentatif en raison d'un taux de fonctionnement inférieur à 75%

**Aucune radioactivité  $\alpha$  anormale n'a été détectée sur l'ensemble des capteurs du réseau de surveillance.** L'ensemble des stations présente des valeurs en mars 2011 plus faibles que celles mesurées en mars 2010.

**Le seuil d'alarme du CNPE de Gravelines, fixé à 3.7 Bq.m<sup>-3</sup>, n'a pas été atteint.**

Evolution des concentrations horaires - Radioactivité alpha



## La radioactivité $\beta$

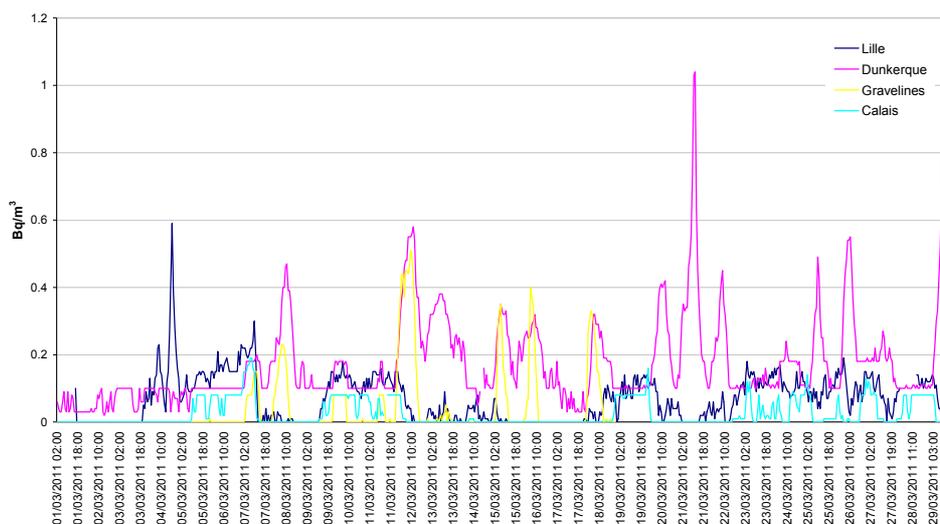
Radioactivité $\beta$ Bq/m <sup>3</sup>	mars 2011		mars 2010	
	Moyenne	Max horaire	Moyenne	Max horaire
Dunkerque	0,17	<b>1,04</b>	0,05	<b>0,31</b>
Gravelines	NR	<b>NR</b>	0,03	<b>0,71</b>
Calais	0,02	<b>0,19</b>	0,11	<b>0,3</b>
Lille	0,07	<b>0,59</b>	0,18	<b>0,59</b>

NR : Non représentatif en raison d'un taux de fonctionnement inférieur à 75%

**Aucune radioactivité  $\beta$  anormale n'a été détectée sur l'ensemble des capteurs du réseau de surveillance.** A l'exception de Dunkerque, les valeurs mesurées, en mars 2011, sur Calais et Lille sont plus faibles que celles mesurées en mars 2010 sur les mêmes stations.

**Le seuil d'alarme du CNPE de Gravelines, fixé à 3.7 Bq.m<sup>-3</sup>, n'a pas été atteint.**

Evolution des concentrations horaires - Radioactivité Béta

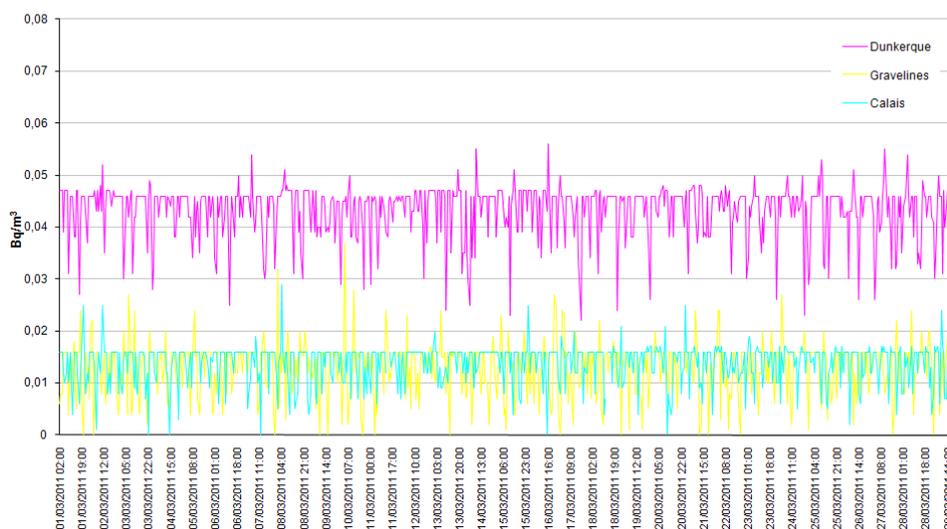


## L'activité volumique de l'iode <sup>131</sup>I

Activité <sup>131</sup> I Bq/m <sup>3</sup>	mars 2011		mars 2010	
	Moyenne	Max horaire	Moyenne	Max horaire
Dunkerque	<b>0,04</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>	<b>0,06</b>
Gravelines	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>
Calais	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
Lille	Non recherché			

Les valeurs moyennes sont très inférieures à 1 Bq/m<sup>3</sup>. L'observation des profils d'évolution montre que les courbes sont bien en phase, l'évolution est donc semblable sur les 3 sites.  
**Le seuil d'alarme du CNPE de Gravelines, fixé à 3.7 Bq.m<sup>-3</sup>, n'a pas été atteint.**

Evolution des concentrations horaires - Iode <sup>131</sup>I



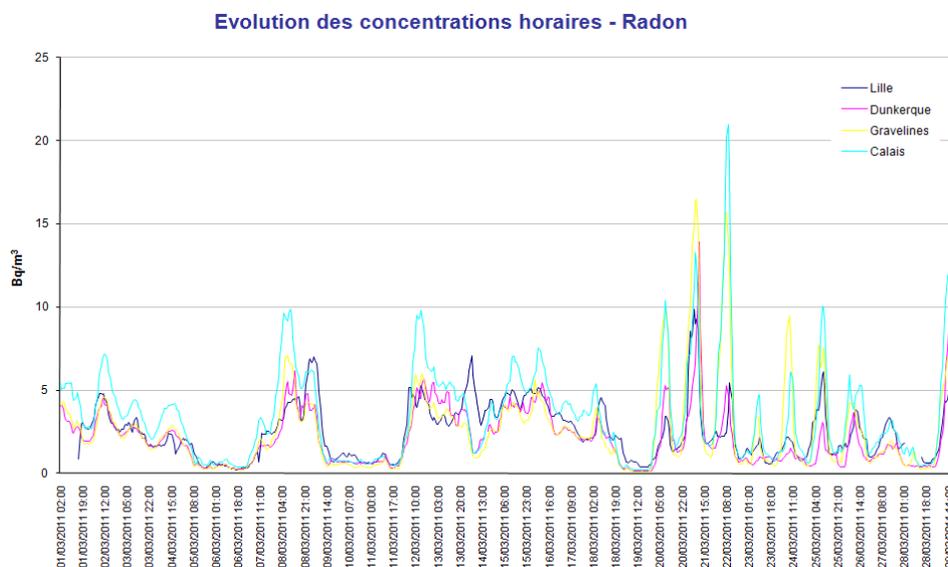
## L'activité volumique du radon $^{222}\text{Rn}$

Les teneurs mesurées au mois de mars 2011 sont **légèrement supérieures** à celles, notées à la même période en 2010. L'évolution horaire est en phase pour l'ensemble des stations de mesure.

Cette différence et l'évolution des teneurs **s'expliquent par des conditions, influençant la dispersion du gaz émis lors de la désintégration de l'uranium contenu dans les sols**

Les teneurs sont, en Nord-Pas-de-Calais, représentatives de la nature du sol (plaine sédimentaire).

Activité $^{222}\text{Rn}$ Bq/m <sup>3</sup>	mars 2011		mars 2010	
	Moyenne	Max horaire	Moyenne	Max horaire
Dunkerque	2,5	<b>13,9</b>	1,6	<b>7,8</b>
Gravelines	2,5	<b>16,5</b>	1,5	<b>8,5</b>
Calais	3,4	<b>20,9</b>	1,5	<b>9</b>
Lille	2,5	<b>9,9</b>	1,7	<b>7,9</b>



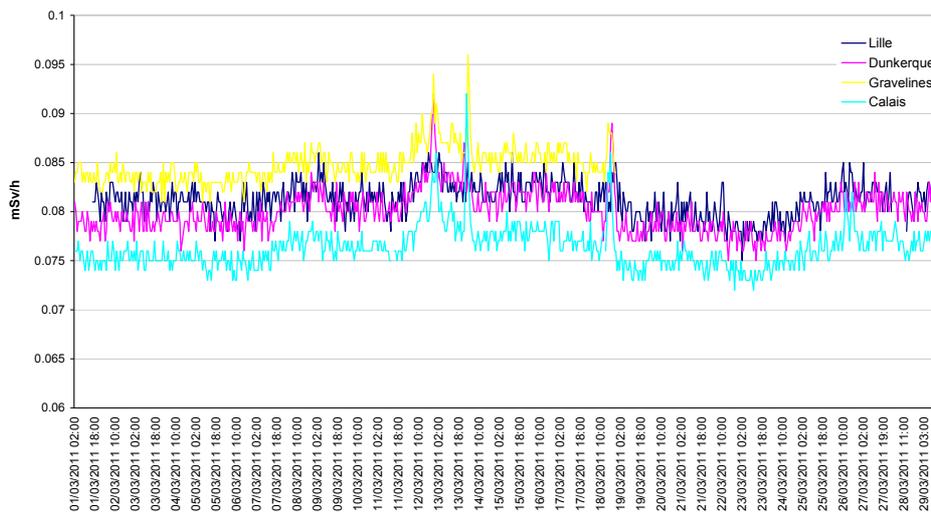
## La radioactivité $\gamma$ ambiante

Les stations de mesure présentent des valeurs équivalentes entre elles et également avec les valeurs mesurées en mars 2010.

Radioactivité $\gamma$ , mSv/an	mars 2011		mars 2010	
	cumul	Max horaire – débit de dose $\mu$ Gy/h	cumul	Max horaire – débit de dose $\mu$ Gy/h
Dunkerque	<b>0,06</b>	<b>0,09</b>	0,06	<b>0,1</b>
Gravelines	<b>NR</b>	<b>NR</b>	0,06	<b>0,1</b>
Calais	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>	0,08	<b>0,1</b>
Lille	<b>0,05</b>	<b>0,09</b>	0,06	<b>0,09</b>

NR : Non représentatif en raison d'un taux de fonctionnement inférieur à 75%

Evolution des concentrations horaires - Radioactivité gamma





Association régionale Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air  
55 place Rihour - 59044 Lille cedex

Téléphone 03 59 08 37 30  
Fax 03 59 08 37 31

[contact@atmo-npdc.fr](mailto:contact@atmo-npdc.fr)  
[www.atmo-npdc.fr](http://www.atmo-npdc.fr)

