

**Relevés radiamétriques effectués par le CAN 84
suite à l'accident survenu sur le site CENTRACO
à Marcoule, le 12 septembre 2011.**

LES COMMENTAIRES DU LABORATOIRE DE LA CRIIRAD

Synthèse

La CRIIRAD a reçu de très nombreux appels à propos de l'interprétation des résultats des mesures radiamétriques effectuées par l'association CAN 84, le 12 septembre 2011 avec un radiamètre Quartex. Ces relevés indiquaient en effet des valeurs de rayonnement ambiant 3 à 8 fois supérieures au bruit de fond naturel, entre 14H et 17H40, au sud du site de Marcoule, avec une extension est-ouest d'environ 140 km. Ces informations posaient la question d'un lien avec l'accident dramatique survenu en fin de matinée du 12 septembre sur l'installation CENTRACO qu'exploite la société SOCODEI sur le site nucléaire de Marcoule. CENTRACO est une installation de traitement de déchets faiblement radioactifs par fusion et incinération.

Sur la base de l'étude du dossier, de ses propres analyses radiologiques et des vérifications de l'ensemble des mesures à sa disposition, la CRIIRAD tient à rassurer les citoyens concernés et à confirmer ce qu'elle a indiqué dès lundi 12 septembre après-midi : il n'y a certainement pas eu de rejets massifs de radioactivité lors de l'accident sur le site CENTRACO, en revanche on ne peut toujours pas conclure qu'il n'y a eu aucun rejet radioactif. En effet les communiqués de presse officiels relèvent plus d'actions de communication que d'information dans la mesure, par exemple, où 4 jours après l'accident, il ne précisent toujours pas la quantité et la nature des radionucléides présents dans l'installation et dans le métal qui était dans le four au moment de l'explosion, ni les résultats du contrôle des rejets en cheminée de l'installation, ni l'activité volumique de l'air dans et au voisinage immédiat de l'installation.

En ce qui concerne l'interprétation des résultats de contrôles radiamétriques « citoyens », la CRIIRAD tient à rappeler qu'il convient d'être très prudent : utiliser ce type de résultats pour conclure à un problème radiologique sérieux, comme d'ailleurs à l'absence de problème radiologique est toujours délicat. C'est pour cette raison d'ailleurs que la CRIIRAD a mis en place, avec le soutien de collectivités locales, un réseau de balises indépendant qui permet de réaliser des contrôles en direct et en différé, permettant de statuer sur la qualité radiologique de l'air ambiant.

Informations fournies par le CAN 84

Mardi 13 septembre en fin de matinée, le CAN 84 (Collectif Antinucléaire du Vaucluse) a indiqué à la CRIIRAD avoir mesuré des niveaux de radioactivité anormalement élevés (jusqu'à 7 à 8 fois les valeurs habituelles), dans les heures qui ont suivi l'explosion du four de fusion des déchets radioactifs

métalliques et dans des zones situées au sud de l'installation (et donc susceptibles d'être impactées par les rejets éventuels vu que le vent soufflait du nord).

Les mesures du CAN 84 ont été effectuées au moyen d'un radiamètre Quartex RD8901, en 11 points d'un axe nord-est – sud-ouest long de 140 km : de Bédoin/Mormoiron (à 38 km à l'est de Marcoule) jusqu'à la sortie « Sète » de l'autoroute A9 (à 110 km au sud-ouest de Marcoule).

- La première série de relevés était réalisée pendant le trajet aller, **entre 14h00** (à Bédoin/Mormoiron) **et 17h40** (A9, sortie Sète) et mettait en évidence **des résultats 3 à 8 fois supérieurs aux niveaux mesurés habituellement** par le CAN 84 (fourchette allant de 0,10 à 0,16 $\mu\text{Sv/h}$). La séquence de résultats ne présentait pas de fluctuations aberrantes et paraissait même assez cohérente : 0,35 $\mu\text{Sv/h}$, 0,37 $\mu\text{Sv/h}$, 0,39 $\mu\text{Sv/h}$, 0,98 $\mu\text{Sv/h}$, 0,85 $\mu\text{Sv/h}$, 0,68 $\mu\text{Sv/h}$, 0,58 $\mu\text{Sv/h}$, 0,55 $\mu\text{Sv/h}$, 0,54 $\mu\text{Sv/h}$, 0,55 $\mu\text{Sv/h}$. A noter qu'une première mesure, effectuée à Bédoin/Mormoiron avant l'accident, à 10h, était comparable au niveau habituel (0,12 $\mu\text{Sv/h}$), soit le tiers environ de la mesure effectuée 4 heures plus tard au même endroit.
- Une seconde série de mesures, effectuée sur le trajet retour, **entre 20h15** (A9 – Sète) **et 23h45** (Carpentras) a indiqué des **résultats comparables aux niveaux habituels** : de 0,10 $\mu\text{Sv/h}$ (autoroute A9, entrée Sète) à 0,12 $\mu\text{Sv/h}$ (Carpentras), avec un maximum de 0,17 $\mu\text{Sv/h}$.

Le tableau de résultats publié par le CAN 84 est reproduit page suivante.

En réponse à une demande de la CRIIRAD, le CAN 84 a par ailleurs précisé par courriel mercredi 14 septembre :

« Nos mesures ont été effectués par cycles complets, loin de toute source interférante, sur un même lieu, à hauteur d'homme, en contact direct avec l'extérieur, 2 personnes témoins.

Nous pensons que le sens du vent pourrait expliquer ce couloir de radioactivité et ces mesures ainsi que sa fourchette horaire alors qu'en dehors de ce couloir et en proximité du site de l'accident les mesures sont différentes et inférieures (hormis à Mons dans le Gard qui enregistre une hausse de radioactivité)

Nous avons pris bonne note par ailleurs que "le système de mesure direct du réseau de balises de la Criirad permet de détecter des niveaux de contamination relativement élevés mais n'est pas en mesure de mettre en évidence une contamination faible".

Nous ne retenons pas l'option du dysfonctionnement du compteur entre spécifiquement 14h et 17h40 alors qu'il aurait fonctionné correctement dans la matinée puis en fin de journée et dans la soirée ainsi que les jours précédents et les jours suivants ».

La localisation des points de mesure du CAN 84 a été reportée sur une carte établie par la CRIIRAD à partir de Google Earth (les résultats du CAN 84 sont représentés en rouge).

Ces informations étaient d'autant plus troublantes que les résultats présentaient une certaine logique temporelle et spatiale. En particulier, les valeurs les plus élevées étaient mesurées aux points les plus directement exposés à d'éventuels rejets radioactifs.

Résultats publiés par le CAN 84

Mesures de radioactivité le 12 septembre 2011 en Vaucluse / Gard / Herault

Appareil de mesure : Compteur Geiger-Müller Quartex. Détection des rayonnement X, Gamma et les particules Bêta. Indication de la radioactivité de 0 à 999 $\mu\text{Rem/h}$ (Micro Rem/heure). Cycle de mesure de 30 à 38 secondes. 1 microrem (μrem) = 10 nanosievert (nSv)

Lieux	heure	Niveaux $\mu\text{rem/h}$	extrême	niveau habituel
Bedoin Mormoiron	10h00	12	14	12
	14h00	35	38	12
Carpentras	14h20	37	42	13
	23h45	12	15	13
Monteux	14h30	39	43	13
	23h30	11	14	13
Avignon / Le Pontet centre commercial	14h50	98	113	14
	23h10	12	14	12
Avignon/ Parking des Italiens	15h05	85	94	14
	22h55	14	16	14
Avignon / Pont Daladier	15h15	68	74	16
	22h35	17	19	16
Avignon / Les Angles	15h30	58	64	15
	22h25	13	15	12
Remoulins / entrée A7	16h	55	63	14
	22h00	11	14	10
A7 / sortie Nîmes	16h40	55	64	14
	21h15	13	15	12
A7 / sortie Montpellier Est	17h10	54	59	13
	20h40	11	16	11
A7 / sortie Sète	17h40	55	59	13
	20h15	10	14	10

NB : dans la présente note d'information, les résultats en microRem par heure ($\mu\text{rem/h}$) du CAN 84 ont été convertis en microSievert par heure ($\mu\text{Sv/h}$), unité légale en vigueur, afin de faciliter les comparaisons. Il suffit de diviser les valeurs par 100.

Les résultats de la balise de contrôle de la radioactivité de l'air d'Avignon (balise gérée par le laboratoire de la CRIIRAD pour la municipalité d'Avignon)

Le laboratoire de la CRIIRAD avait pour sa part publié les résultats de mesures effectuées en temps réel et en continu par la balise de contrôle de la radioactivité de l'air qu'elle gère pour la municipalité d'Avignon et qui est implantée dans le centre-ville, soit à **22 km** au sud/sud-est de l'installation CENTRACO. Cette balise aspire en continu l'air extérieur par un système de pompes (débit de 25 m³/h) et le fait circuler à travers deux modules de piégeage placés en vis-à-vis de différents détecteurs de rayonnements : **un filtre papier** qui collecte les aérosols ou poussières atmosphériques (mais pas les produits radioactifs sous forme gazeuse) et qui est contrôlé par deux détecteurs, l'un pour l'activité bêta, l'autre pour l'activité alpha ; **une cartouche à charbon actif** (remplacée toutes les semaines pour garantir sa capacité de piégeage) qui est contrôlée par un détecteur de rayonnements gamma, dont la fenêtre de détection est ciblée sur le contrôle de l'iode 131 gazeux. Les filtres et cartouches sont mesurés automatiquement et en continu, 24h sur 24, 365 jours par an. L'équipement inclut un système d'alerte qui permet d'informer en temps réel l'équipe CRIIRAD d'astreinte.

Aucun dépassement des limites de détection n'a été enregistré pendant et après l'accident et aucune anomalie n'a été constatée sur aucune des voies de mesure. Les mesures étant effectuées en direct, les seuils de détection sont relativement élevés : **1 Bq/m³** (becquerel par mètre cube d'air) pour l'activité alpha et l'activité bêta (aérosols) ainsi que l'activité de l'iode 131 (gaz). Cette valeur correspond à des niveaux de contamination nécessitant la mise en place rapide de mesures de protection. Pour mettre en évidence des niveaux de contamination plus faibles, des mesures complémentaires en laboratoire sont nécessaires.

L'analyse des filtres par le laboratoire de la CRIIRAD

Les services techniques de la municipalité d'Avignon ont donc procédé, mardi 13 septembre, au prélèvement des dispositifs filtrants (filtre papier et cartouche) et les ont adressés pour analyse par spectrométrie gamma au laboratoire de la CRIIRAD. Afin d'obtenir une précision suffisante, le comptage a été poursuivi sur près de 24 heures. Les analyses portent sur l'air filtré du 6 septembre (8h54) au 13 septembre (13h51)¹. Elles indiquent qu'aucun radionucléide artificiel émetteur de rayonnements gamma n'a été détecté. Les seuils de détection de quelques radionucléides de référence² sont précisés ci-dessous :

Analyse du filtre papier :

- Césium 137 : < 0,008 mBq/m³ (< 8 µBq/m³)
- Césium 134 : < 0,007 mBq/m³ (< 7 µBq/m³)
- Iode 129 particulaire : < 0,007 mBq/m³ (< 7 µBq/m³)
- Iode 131 particulaire : < 0,009 mBq/m³ (< 9 µBq/m³)

¹ Une analyse complémentaire est en cours, ciblée sur la portion de filtre papier qui a collecté les aérosols présents dans l'air le 12 septembre de 12h à 18h.

² Les périodes radioactives de ces radionucléides sont les suivantes : 30 ans pour le césium 137 ; 2 ans pour le césium 134 ; 8 jours pour l'iode 131 ; 15,7 millions d'années pour l'iode 129. La période radioactive est le temps nécessaire pour l'activité diminue de moitié.

Analyse de la cartouche à charbon actif

- Iode 129 gazeux : $< 0,059 \text{ mBq/m}^3$ ($< 59 \text{ } \mu\text{Bq/m}^3$)
- Iode 131 gazeux : $< 0,050 \text{ mBq/m}^3$ ($< 50 \text{ } \mu\text{Bq/m}^3$)

La différence de précision entre les deux séries d'analyses s'explique, pour l'essentiel, par la moindre puissance de la pompe qui force l'air au travers de la cartouche (débit de $25 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la pompe associée au filtre papier contre $5 \text{ m}^3/\text{h}$ pour la pompe associée à la cartouche).

Ces différents résultats permettent d'exclure une contamination de l'air d'Avignon par des radionucléides émetteurs de rayonnements gamma (en tout cas une contamination supérieure à $0,1 \text{ mBq/m}^3$). Or, pour qu'une contamination de l'air par des radionucléides émetteurs gamma provoque une multiplication par 3, 4, ou plus des résultats du Quartex, il faudrait qu'elle atteigne des valeurs nettement supérieures et elle serait très facile à détecter par une analyse en laboratoire.

Une hypothèse peu probable mais qui doit être vérifiée

Sur un plan scientifique, on peut toutefois envisager des scénarios, assez peu probables mais pas impossibles, qui pourraient rendre compte des résultats obtenus par le CAN 84. Le radiamètre Quartex utilisé par l'association est en effet sensible aux rayonnements gamma mais également bêta. **Un rejet composé exclusivement ou essentiellement de gaz rares, notamment d'émetteurs bêta plus, pourrait être une hypothèse de travail**, à condition que les quantités rejetées soient suffisantes pour provoquer une augmentation de l'activité volumique de l'air mesurable à des dizaines de km, voire à plus de 100 km de distance.

D'autres scénarios pourraient évidemment être envisagés (dysfonctionnement de l'appareil, perturbation électromagnétique, source de rayonnements dans l'environnement immédiat de l'appareil...) **mais la démarche de la CRIIRAD est de toujours privilégier les options les plus pénalisantes afin de ne pas passer à côté d'un problème et d'apporter le maximum de garanties à ceux qui s'adressent à elle.**

Dans l'après-midi du 13 septembre, la CRIIRAD a donc contacté les citoyens des départements du Gard, du Vaucluse, de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône dont elle avait les coordonnées et qui disposent d'un radiamètre Radex dont son laboratoire avait vérifié le fonctionnement.

Le Quartex et le RADEX disposent en réalité du même tube Geiger-Mueller et sont calibrés par le constructeur de la même manière, sur une source de césium 137. En outre, les tests effectués dans le passé par le laboratoire de la CRIIRAD ont montré qu'ils donnent des résultats comparables (écart inférieur à 60 %) dans un champ de rayonnement gamma correspondant à des mesures de type « air ambiant ». Il est donc pertinent de comparer les résultats obtenus avec ces différents types d'appareils.

Sur près de 130 personnes contactées, 16 ont indiqué avoir effectué des relevés avec un RADEX le lundi 12 septembre, suite à l'accident de la Centraco. Aucune anomalie n'a été signalée : tous les résultats étaient conformes aux niveaux mesurés habituellement dans les différents secteurs contrôlés³.

³ Un seul témoignage indique une valeur s'écartant du niveau habituel, à Mons dans le Gard (42km à l'ouest du site CENTRACO), où une valeur de $0,20 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ a été mesurée au moyen d'un Radex RD1503 à 18h00 contre un niveau de référence de $0,10$ à $0,15 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ pour ce secteur. Cet écart n'est cependant pas significatif. D'autant

Cependant, la plupart des résultats n'ont pas pu être utilisés pour vérifier les relevés du CAN 84 du fait d'écart trop importants au niveau des horaires et/ou des localisations.

Par exemple, l'un de nos correspondants a constaté l'absence d'anomalie à Calvisson, dans le Gard, à **18h (0,10 µSv/h en moyenne sur 4 cycles successifs de 40 secondes)**. Cette commune est située entre la sortie Nîmes de l'A9 où le CAN 84 a mesuré 0,55 µSv/h à 16h40 et la sortie Montpellier Est de l'A9 où le CAN 84 a mesuré 0,54 µSv/h à 17h10.

Au final, deux correspondants seulement ont réalisé des relevés dans des secteurs et à des périodes comparables aux mesures du CAN 84 . Nous avons coloré dans le texte ci-dessous en rouge les comparaisons les plus pertinentes.

1/ Le premier (résultats localisés sur les cartes C1 et C2 page suivante par des **pastilles vertes**):

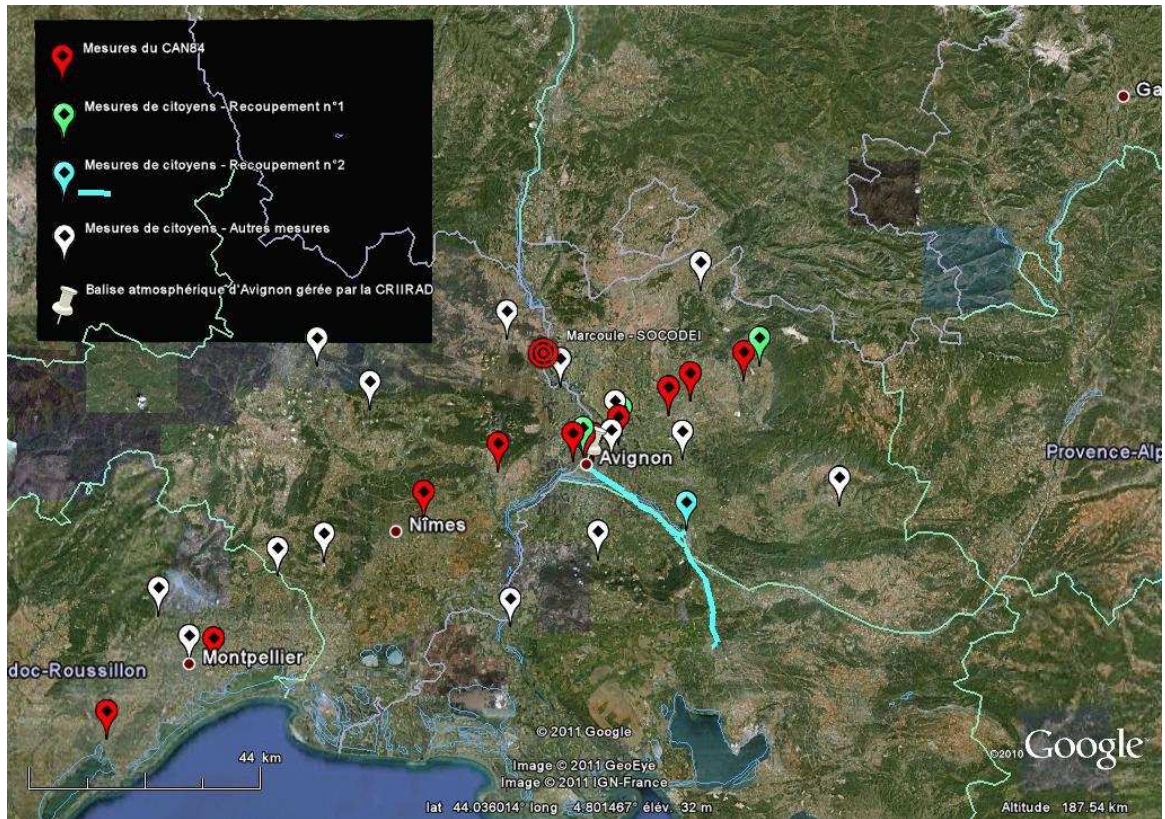
- a effectué une mesure entre les communes de Bédoin et Flassan, à son domicile, un peu après **13h**. Le niveau mesuré, **0,12 µSv/h**, correspondait au bruit de fond habituel. Ce point est situé à environ **4km** du relevé effectué par le CAN 84 à **14h (0,35 µSv/h)** ;
- s'est ensuite rendu dans le secteur d'Avignon, où il a mesuré **0,08 µSv/h à 15h00** entre le centre commercial d'Avignon/Le Pontet et la commune de Sorgues. Ce point est situé à environ **2 km** du relevé effectué par le CAN 84 à **14h50 (0,98 µSv/h)** au centre commercial d'Avignon/Le Pontet ;
- a ensuite effectué une mesure au-dessus du centre de Villeneuve-lès-Avignon à **17h30 (0,11 µSv/h)⁴**.

2/ Le second (résultats localisés en **bleu** sur les cartes C1 et C2 page suivante, par des pastilles pour les mesures ponctuelles et des traits pour les mesures effectuées en voiture):

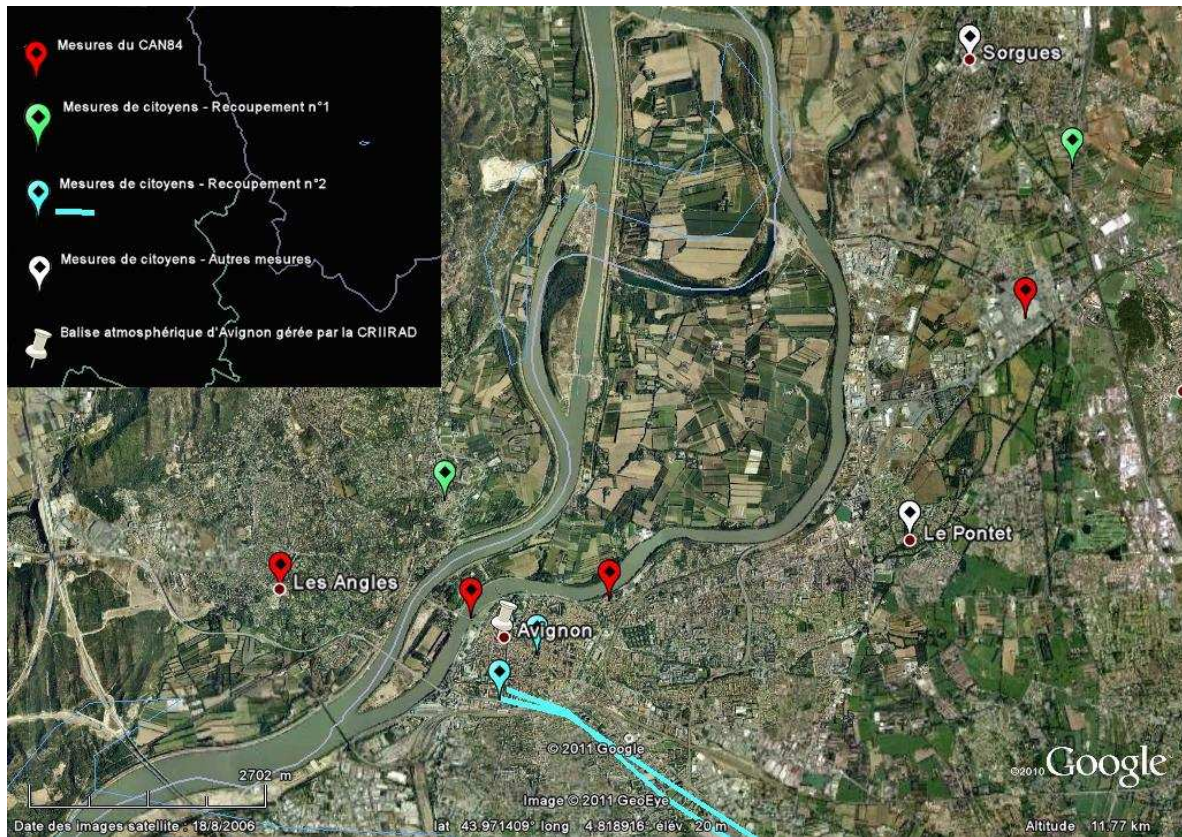
- a effectué une mesure à Cavaillon à 14h (0,10 µSv/h) ;
- a laissé son Radex allumé sur le trajet Cavaillon-Avignon. Le niveau mesuré était comparable au bruit de fond habituel (0,10 à 0,12 µSv/h) ;
- a laissé son Radex allumé entre 14h30 et 14h45 à Avignon, près de la poste Cours Kennedy (les valeurs étaient comparables au bruit de fond) ;
- a laissé son Radex allumé **entre 14h45 et 15h00** au 6^{ème} étage (ventilé et ajouré) du **parking des Halles** dans le centre d'Avignon. Les valeurs mesurées étaient comprises **entre 0,07 et 0,10 µSv/h**. Le CAN 84 fait état d'un niveau de **0,85 µSv/h** à 15h05, à Avignon au parking des Italiens, **à 1km du parking des Halles** ;
- a posé l'appareil allumé dans sa voiture et s'est éloigné pendant une demi-heure. A son retour à **15h30**, le résultat était toujours comparable au **bruit de fond**. Le CAN48 a relevé un niveau de **0,68 µSv/h** au pont Daladier à **15h15 (à environ 900 mètres du parking des Halles)**, et de **0,58 µSv/h** aux Angles à **15h30 (à environ 3km du parking des Halles)** ;
- a laissé l'appareil allumé entre 15h30 et 16h30 pendant le trajet retour (Avignon-Cavaillon-Salon de Provence). Aucune anomalie n'a été signalée.

qu'un autre témoignage indique pour Foissac (à 34 km à l'ouest-sud-ouest de Marcoule et à 13 km au sud-est de Mons) un niveau moyen de 0,11 µSv/h pour 4 séries de mesures effectuées entre 16h00 et 17h30.

⁴ Une 1^{ère} version de ce document indiquait par erreur une valeur de 0,08 µSv/h relevée à 15h pour ce point.



Carte C1 : localisation globale de tous les points de mesure (CAN 84 et autres citoyens)



Carte C2 : points de mesure dans le secteur d'Avignon (CAN 84 et autres citoyens)

Accéder directement aux données sur Google Earth en cliquant [ici](#) (il est nécessaire de disposer du logiciel Google Earth)

Conclusions

Sur la base de ses résultats d'analyse et des diverses informations recueillies, la CRIIRAD considère qu'il est impossible de conclure, sur la base des relevés du CAN 84, à une contamination de l'air imputable à l'accident survenu à la CENTRACO. Il faudrait disposer de plus d'informations pour interpréter les résultats et trancher entre les différentes hypothèses envisageables.

Les radiamètres type Quartex ou Radex sont des outils de détection grand public, mais très performants. Ils ont cependant leurs limites et il est indispensable d'en tenir compte.

- **1 / Ne pas conclure trop vite lorsqu'un radiamètre ne met rien en évidence**

Se basant sur des relevés effectués le 13 septembre, à la clôture du site CENTRACO, à l'aide d'un Radex, la représentante d'une association a déclaré à FRANCE 3 que les résultats obtenus, étaient comparables au rayonnement naturel ambiant ce qui démontrait qu'il n'y avait pas eu de rejets radioactifs en excès.

Voir l'extrait du reportage de France 3 Languedoc-Roussillon diffusé le mardi 13 septembre en soirée.

Première intervention : « Il [le Radex] mesure une radioactivité de 0,12 $\mu\text{Sv/h}$. Ça correspond à peu près à la radioactivité ambiante. Ça signifie qu'il y a pas eu de radioactivité additionnelle, qui va venir s'ajouter à la radioactivité ambiante ».

Relance du journaliste et seconde intervention : « Ce site est autorisé à rejeter de la radioactivité en permanence dans l'atmosphère. Donc il n'y a pas eu de rejets qui ont excédé ces rejets normaux, ces rejets quotidiens, je dirais. Oui, il faut faire confiance à cette information. Les mesures qu'on prend nous confirment, vont dans le même sens ».

Il est absolument impossible de vérifier, avec un Radex ou avec tout autre radiamètre, la quantité de radioactivité que l'installation rejette à l'atmosphère (a fortiori la quantité rejetée la veille). Les rejets de radioactivité quotidiens de la CENTRACO pourraient être multipliés par 2, par 10, par 50... sans que cela ne provoque aucun changement dans les mesures qu'une personne effectuerait au même moment avec un Radex. **Ces mesures ne peuvent donc pas être utilisées, ne doivent pas être utilisées, pour valider les déclarations des autorités sur l'absence de rejet radioactif lié à l'explosion.**

- **2 / Ne pas conclure trop vite lorsqu'un radiamètre révèle une anomalie**

A l'inverse, lorsque le radiamètre met en évidence une anomalie, il est important de procéder à toute une série de vérifications afin de s'assurer de la réalité du problème et de multiplier les mesures dans des configurations différentes afin de disposer du maximum de données pour interpréter au mieux les résultats : mesures avec un second appareil, mesures à différentes hauteurs, différentes distances, en extérieur et en intérieur, en sous-sol, en changeant d'opérateur..., etc.

Rappelons que le radiamètre ne permet pas d'identifier les radionucléides à l'origine de l'augmentation du débit de dose. En mars et avril derniers, pendant la crise de Fukushima Daiichi, la CRIIRAD a reçu de nombreux dossiers envoyés par des détenteurs de radiamètres qui croyaient que l'augmentation qu'ils avaient enregistrée (sur le territoire français) était imputable aux rejets de la centrale nucléaire japonaise. Le plus souvent les variations s'expliquaient par des fluctuations du niveau de rayonnement naturel (élévations liées à épisodes pluvieux par exemple).

La CRIIRAD a également travaillé sur des dossiers où les valeurs élevées étaient provoquées par des perturbations électromagnétiques et non par des rayonnements ionisants. Dans un cas, où les résultats étaient élevés mais paraissaient cohérents, c'est finalement un dysfonctionnement du système de détection de l'appareil qui était en cause. Il est important de procéder aux vérifications avant de communiquer ou tout au moins d'entourer la communication d'un certain nombre de réserves.

Remarques sur la question de la présence ou de l'absence de rejets radioactifs par Centraco le 12 septembre

Sur la question de l'absence de rejets radioactifs liés à l'explosion à l'intérieur de l'installation CENTRACO le 12 septembre, la CRIIRAD reste très réservée. C'est une chose de conclure à l'absence de rejets massifs et de rassurer la population sur les conséquences de l'explosion à l'extérieur du site (ce qu'a fait la CRIIRAD le 12 septembre après-midi).

C'en est une autre d'affirmer (communication de l'exploitant) que l'explosion n'a provoqué absolument aucun rejet surtout quand on sait que l'installation rejette, en fonctionnement normal, des polluants radioactifs et chimiques dans l'atmosphère via son système de ventilation.

Les autorisations de rejet de SOCODEI sont importantes pour certains radionucléides. Selon l'arrêté du 27 juillet 2009 fixant les limites de rejet annuel sont les suivantes :

A / dans l'air :

6 000 GBq/an de tritium (GigaBecquerels par an)
1 250 GBq/an de carbone 14
1 GBq/an d'iode 129
100 MBq/an d'émetteurs bêta, ou gamma hors tritium, carbone 14 et iode 129.
2 MBq/an d'émetteurs alpha (MegaBecquerels par an)

B / Dans le Rhône :

2 000 GBq/an de tritium
50 GBq/an d'iode 129
20 GBq/an de carbone 14
10 GBq/an d'émetteurs bêta ou gamma hors tritium, carbone et iode 129
100 MBq/an d'émetteurs alpha.

Ces rejets se rajoutent à ceux des autres installations nucléaires de Marcoule.

Certes des dispositifs filtrants permettent de piéger une partie des polluants mais leur efficacité n'est pas de 100 %. Si des gaz et des aérosols sont rejetés en fonctionnement normal par l'installation, on ne voit pas comment l'explosion pourrait stopper miraculeusement les émissions. Il se peut au contraire qu'elle les ait augmentées. Si ce n'est pas le cas, cela doit être démontré sur la base de mesures.

Le problème est que les affirmations catégoriques de l'exploitant et des autorités ne sont étayées par aucun élément vérifiable. Une fois de plus, le contenu des communiqués officiels relève plus de la communication que de l'information. Aucun des éléments clés du dossier n'a été publié. Il est

pourtant indispensable d'obtenir le résultat des contrôles effectués sur les déchets métalliques radioactifs qui étaient en cours de fusion dans le four (tous les résultats avec le détail des radionucléides et non pas un chiffre global inutilisable) ainsi que l'inventaire des substances radioactives présentes dans le local où est implanté le four.

Il faut également obtenir la description des différents dispositifs de contrôle, le détail des différentes analyses qui ont été effectuées, la publication de l'ensemble des résultats⁵ avec tous les éléments nécessaires à leur interprétation : activités mesurées assorties des incertitudes de mesures, et surtout, puisqu'aucune activité ne semble avoir été mesurée, les limites de détection des dispositifs. Lorsqu'un laboratoire affirme qu'il n'a rien vu, il est très important de vérifier ce qu'il est en capacité de voir. Si les limites de détection sont très élevées, l'affirmation n'a pas grande signification. L'exploitant de Centraco, la Socodéi, a indiqué⁶ ne pas avoir constaté d'augmentation de l'activité rejetée à la cheminée de l'installation. Pour déterminer si cette déclaration a un sens, il faut avoir accès aux résultats des contrôles effectués sur la cheminée de rejet de l'installation. Dans les dossiers qu'elle a étudiés, la CRIIRAD a pu constater que les seuils de détection étaient parfois très élevés et que les systèmes de contrôle ne prenaient en compte qu'une partie des radionucléides rejetés.

A notre connaissance les premiers résultats chiffrés n'ont été publiés que le mercredi après-midi (alors que les déclarations sur l'absence de rejet dans l'environnement remontent au lundi, jour de l'accident). Ils ne concernent que des analyses par spectrométrie gamma sur 5 échantillons d'herbe. Ces données ne prouvent absolument pas l'absence de rejets radioactifs : le tritium et le carbone 14 sont les deux radionucléides que la Centraco rejette habituellement en plus grandes quantités. Or ce sont des radionucléides qui n'émettent pas de rayonnements gamma et qui ne peuvent donc pas être détectés par une spectrométrie gamma.

Note : la CRIIRAD devrait finaliser prochainement un document plus complet sur ce dossier.

⁵ On attend par exemple avec impatience la publication des analyses de l'activité volumique de l'air dans l'unité de fusion et à ses abords.

⁶ Communiqué IRSN du 12/09 – 19h