

Contamination par le césium 137 en France et sur une partie de l'Europe en 1999-2000 :

Mesures : A. PARIS (Géologue indépendant) et CRIIRAD

Rédacteur : B Chareyron – responsable scientifique du laboratoire de la CRIIRAD / CP 24 avril 2001

De 1987 à 1992, le laboratoire de la CRIIRAD a dressé une carte des retombées en césium 137 de l'accident de Tchernobyl en France sur 152 sites. Les mesures réalisées à cette époque ont permis de montrer que :

1 / la contamination résiduelle en césium 137 antérieure à l'accident de Tchernobyl (retombées des essais nucléaires atmosphériques) était en mai 1986 de l'ordre de 5 000 Bq/m² en moyenne,

2 / l'intensité de dépôt en césium 137 dû à Tchernobyl était dans l'est de la France, très souvent supérieure à 2 600 Bq/m². Par conséquent le dépôt d'iode 131 en mai 1986 devait être supérieur à 13 000 Bq/m² (l'activité de l'iode 131 dans le nuage était au moins 5 fois supérieure à celle du césium 137). Au vu des critères de radioprotection du NRPB (organisme de radioprotection anglais) une telle contamination pouvait conduire à un dépassement de la dose limite à la thyroïde (50 milliSieverts par an) pour les enfants d'un an et aurait dû conduire au retrait de certaines denrées contaminées dont les laitages,

3 / l'intensité de dépôt en césium 137 dû à Tchernobyl était en de nombreux départements de l'est de la France supérieure à 10 000 Bq/m² (valeur considérée par les instances européennes comme significative des zones les plus contaminées de l'Europe de l'Ouest) et en de nombreux sites supérieure à 30 000 Bq/m² (Alsace, Jura, Alpes, Corse). Les valeurs supérieures sont du même ordre de grandeur que les moyennes des zones situées à une centaine de kilomètres du réacteur de Tchernobyl.

A partir de l'été 1999, André PARIS, chercheur indépendant, adhérent de la CRIIRAD, a entrepris de réaliser une cartographie des dépôts résiduels de césium 137 sur le territoire Français et une partie de l'Europe à partir de mesures de terrain au moyen d'un spectromètre portable. Le facteur de calibration de l'appareil a été vérifié à partir de mesures au laboratoire de la CRIIRAD sur 14 stations. L'utilisation conjointe d'un spectromètre de terrain (pour le choix des sites d'échantillonnage et l'évaluation de la contamination surfacique en césium 137), et de mesures en laboratoire pour la vérification du facteur de calibration, a permis d'obtenir une cartographie avec :

- une excellente représentativité (dans le Sud-Est de la France en particulier, la densité des stations de mesure permet de réaliser une présentation en

continu des niveaux de contamination résiduelle du sol),

- une précision correcte des mesures (l'incertitude reste inférieure à 30 % dans la majorité des cas, et pourrait atteindre 50 % dans certains cas dans le sens d'une sous-estimation).

La cartographie 1999-2000 donne une vision légèrement déformée des retombées de 1986 compte tenu de la décroissance physique du césium 137 (-30%) et des transferts liés au type de sol et à son utilisation (-30 % en moyenne par transfert, pour des sols permettant a priori une bonne conservation de la contamination). Cette diminution étant relativement homogène d'un point à un autre, la contamination relative d'une portion du territoire par rapport à une autre est restituée a priori fidèlement.

Cette cartographie confirme les résultats de la carte antérieure de la CRIIRAD c'est-à-dire le fait que l'est de la France, de la Corse à l'Alsace a été plus fortement contaminé que l'ouest du territoire, avec une forte hétérogénéité locale liée en partie à la pluviosité du début du mois de mai.

La cartographie 1999-2000 permet par ailleurs une comparaison avec d'autres pays Européens. On remarquera que l'Italie et l'Autriche sont en certains secteurs plus contaminées que la France, mais aussi que de vastes portions à l'est du territoire Français - situées pourtant à 2 000 km de Tchernobyl - sont plus touchées que les secteurs étudiés de Hongrie ou de Slovaquie. Ce constat qui souligne l'amplitude de la catastrophe en terme de dispersion de la contamination est à mettre en perspective avec le texte du communiqué publié le 6 mai 1986 par le ministère de l'Agriculture : « *Le territoire français, en raison de son éloignement, a été totalement épargné par les retombées de radionucléides consécutives à l'accident de Tchernobyl* ».

Il faut garder à l'esprit que sur la carte 1999-2000, les niveaux de césium 137 correspondent au césium de Tchernobyl et au césium militaire antérieur.

Moyennant certaines hypothèses, on peut considérer que les portions du territoire Français avec une contamination actuelle en césium 137 total supérieure à 4 000 Bq/m², devaient présenter en mai 1986 une contamination en iode 131 supérieure au seuil de 13 000 Bq/m² qui justifiait des mesures de restriction sur certaines denrées.

Les autorités ont menti à l'époque sur les niveaux de contamination, et la désinformation se poursuit. Le bilan IPSN de 1999 comporte toujours une carte SCPRI / OPRI erronée qui donne pour la moyenne des retombées sur la région PACA : 2 000 Bq/m² en césium 137. En 1999-2000 on mesure plus de 10 000 Bq/m² fréquemment, voire 39 000 Bq/m² dans le secteur de Sisteron.