



La cartographie citoyenne de la radioactivité en France (et en Europe)

1. *L'Observatoire Citoyen*
2. *Tchernobyl, 30 ans après ?*

ACRO

ASSOCIATION POUR LE CONTRÔLE
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'OUEST

PRESENTATION DE L'ACRO:

- Association loi 1901, agréée de protection de l'environnement
- Créée en 1986, suite à la catastrophe de Tchernobyl
- Gère son propre laboratoire d'analyse de la radioactivité

DECLINAISON DU PROJET ASSOCIATIF

Rendre le citoyen auteur et acteur de la surveillance de son environnement comme de son information, mais également acteur dans le cadre des processus de concertation.

- **L'information** (collecte, diffusion, création / journal, site internet, etc.)
- **L'analyse** (Laboratoire indépendant, agréments ASN)
- **La démarche participative** (Groupes de travail pluralistes, Commissions, etc.)
- **L'évaluation citoyenne**

1

**OBSERVATOIRE CITOYEN
DE LA RADIOACTIVITÉ : LES OBJECTIFS**

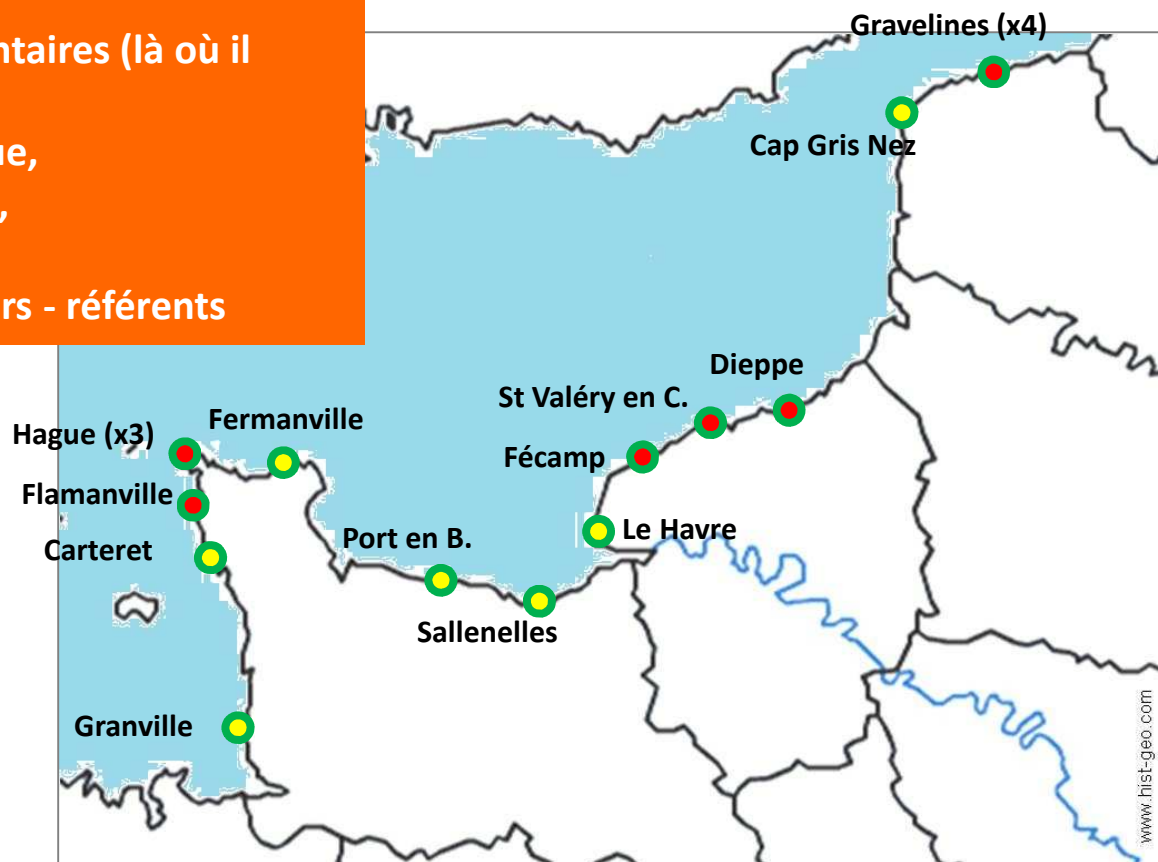
- ☐ Connaître les niveaux et suivre les évolutions de la radioactivité dans l'environnement,
- ☐ Permettre au citoyen d'être auteur et acteur de la surveillance « autour de chez lui » : participation de bénévoles à la définition de la stratégie de surveillance et aux prélèvements,
- ☐ Constituer un support d'information pour le public,
- ☐ Fournir des données complémentaires aux surveillances réglementaires.

OBSERVATOIRE CITOYEN DE LA RADIOACTIVITÉ

- Ecosystèmes aquatiques,
- Domaine public,
- Proche des INB,
- Hors des zones de suivis réglementaires (là où il manque de l'information),
- Couverture géographique continue,
- Suivi dans le temps (depuis 2001),
- Investigations / diversification
- Formation de groupe de préleveurs - référents



Littoral de la Manche
+ Mer du Nord :
18 stations de prélèvement



- Cours d'eau principaux
- Aval d'agglomérations importantes
- Problématiques médecine nucléaire et INB

Sur le bassin Seine-Normandie :
8 cours d'eau / 10 stations de
prélèvements

Autres : La Loire, plateau de la Hague.



- Suivi mensuel (7 stations)
- Investigations : résurgences, puits, abreuvoirs et eaux de pluie
- env. 200 échantillons annuels

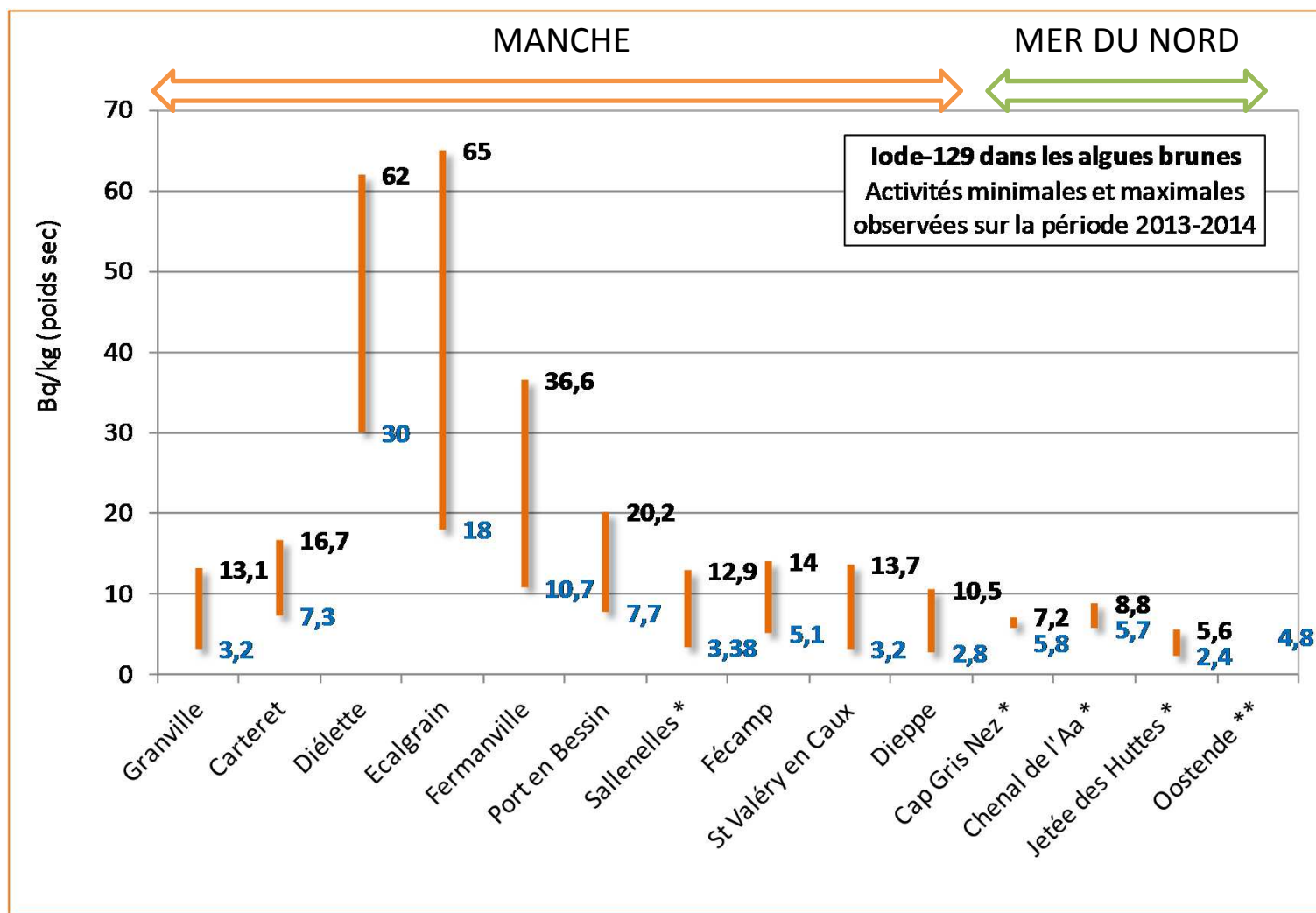


Ruisseaux du plateau de la Hague



Iode-129 dans les algues brunes

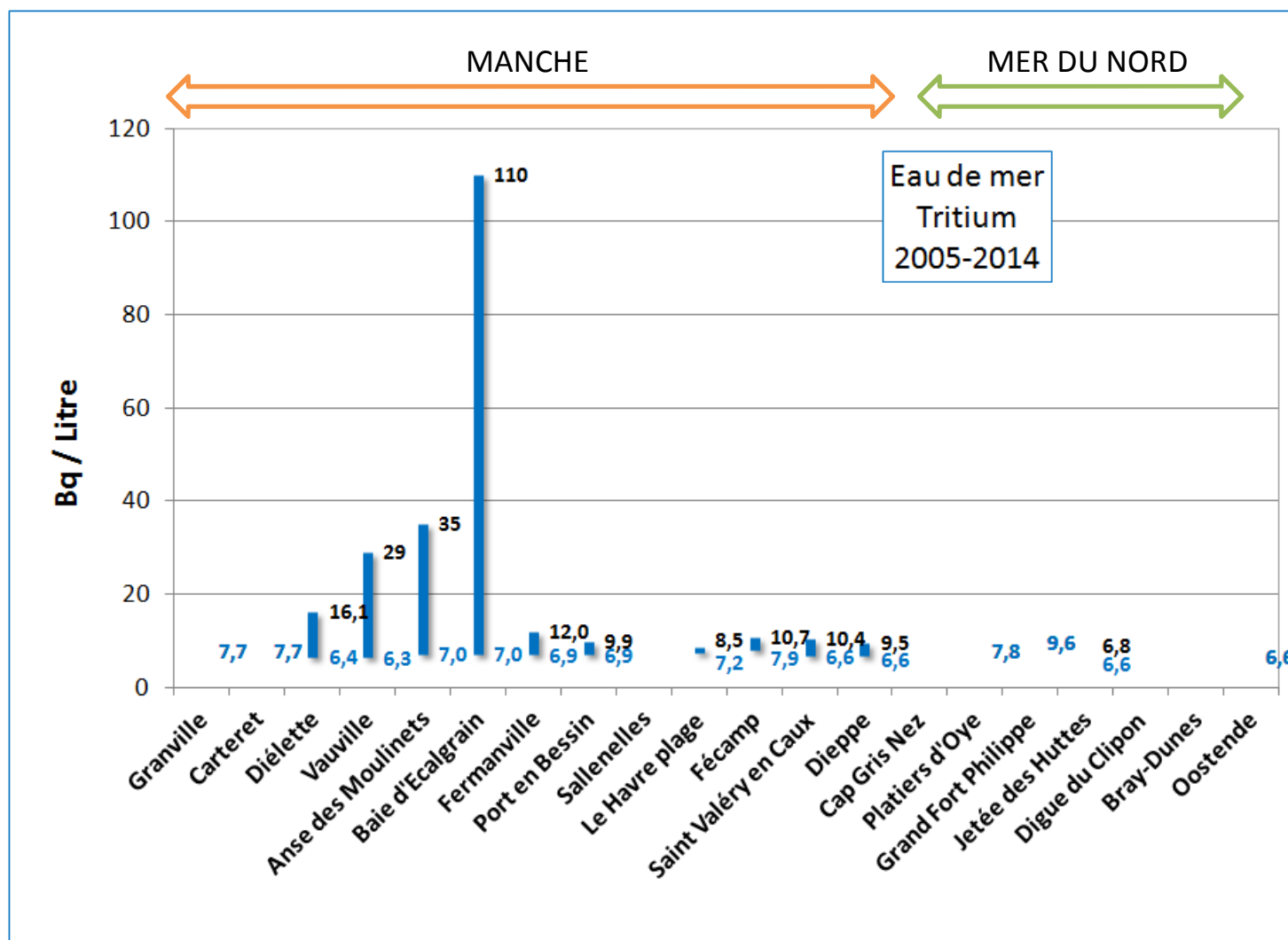
RESULTATS 1/2



Algues brunes *Fucus serratus* ou *Fucus vesiculosus**

Tritium dans l'eau de mer (activités mini et maxi)

RESULTATS 2/2



Rappel :
Niveau naturel
0,2 Bq/litre d'eau
de mer

2

TCHERNOBYL, 30 ANS APRÈS ?



ACRO

ASSOCIATION POUR LE CONTRÔLE
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'OUEST

Tchernobyl, 30 ans après ?

1986 - 2016

30 ANS APRÈS L'ACCIDENT, LA CATASTROPHE CONTINUE

30 ans = période radioactive du césium-137

Quelles activités trouve-t-on encore aujourd'hui dans notre environnement ?
Les denrées contaminées sont-elles les mêmes qu'en 1986 ?



Lancement officiel de la **cartographie citoyenne** en octobre 2014,
avec appel aux préleveurs volontaires de France et d'Europe.

Principe : Vous prélevez, l'ACRO analyse.

1^{ER} OBJECTIF :

« Photographier » les niveaux de contamination des territoires (France et pays voisins)

➤ 1^{ère} catégorie d'échantillons à prélever : « **Environnement** »



*Sols : sols forestiers ou
sols de prairie*

*Lichens (1 espèce
recommandée)*



Cadre directif :

- zones
- types d'échantillons
- associations d'échantillons...

Pieds de moutons



Cèpes de Bordeaux



*Champignons (2 espèces
recommandées)*

2^{ÈME} OBJECTIF :

Répondre aux attentes des citoyens préleveurs relatives aux niveaux de contamination des denrées alimentaires produites, cultivées, récoltées et consommées autour de chez eux.

➤ 2^{ème} catégorie d'échantillons à prélever : « **les Comestibles** »

Baies sauvages

Légumes

Plantes aromatiques et médicinales



Produits de la ruche
Lait et produits laitiers
Poissons
Gibier

*Champignons (toute espèce comestible :
morilles, girolles, rosés des prés, truffes,
trompettes de la mort...)*



=> Les préleveurs sont force de suggestion.

LA FORMATION

- o Toutes les informations utiles aux prélèvements sont sur le site internet www.tchernobyl30.eu.org
- o Edition d'un guide technique à l'attention des préleveurs,
- o Prise de contact avec le laboratoire de l'ACRO recommandée avant prélèvement.
- o Pas la même exigence en terme de qualité du prélèvement que pour l'Observatoire.

Des sols : sols forestiers ou sols de prairie

Méthode : prélever, à l'aide d'une pelle-bêche, un volume d'environ 10 cm de côté pour 20 cm de profondeur. Eliminer les herbes et les racines puis scinder la motte en deux parties afin de réaliser deux échantillons : 0-10 cm et 10-20 cm de profondeur.

Quantité : environ 150 g en sachet ou en pot étanche par échantillon.



Des champignons :

Toute espèce comestible (giroles, trompettes de la mort, morilles, rosés des prés, truffes...)

Méthode : couper à la base du pied.

Quantité : minimum 500g frais par espèce.



BILAN 1 AN APRÈS LE LANCEMENT

350 échantillons reçus

-

85 préleveurs différents

-

13 pays de prélèvement

- en cours d'analyse
- champignons
- plantes médicinales et aroma...
- légumes
- lichens
- sol
- sédiments
- viandes et gibiers
- baies
- produits laitiers



"Tchernobyl, 30 ans après ?" Mesure du césium-137 dans les champignons

- 58 prélèvements réalisés
- 84 % des échantillons analysés contiennent du Cs-137

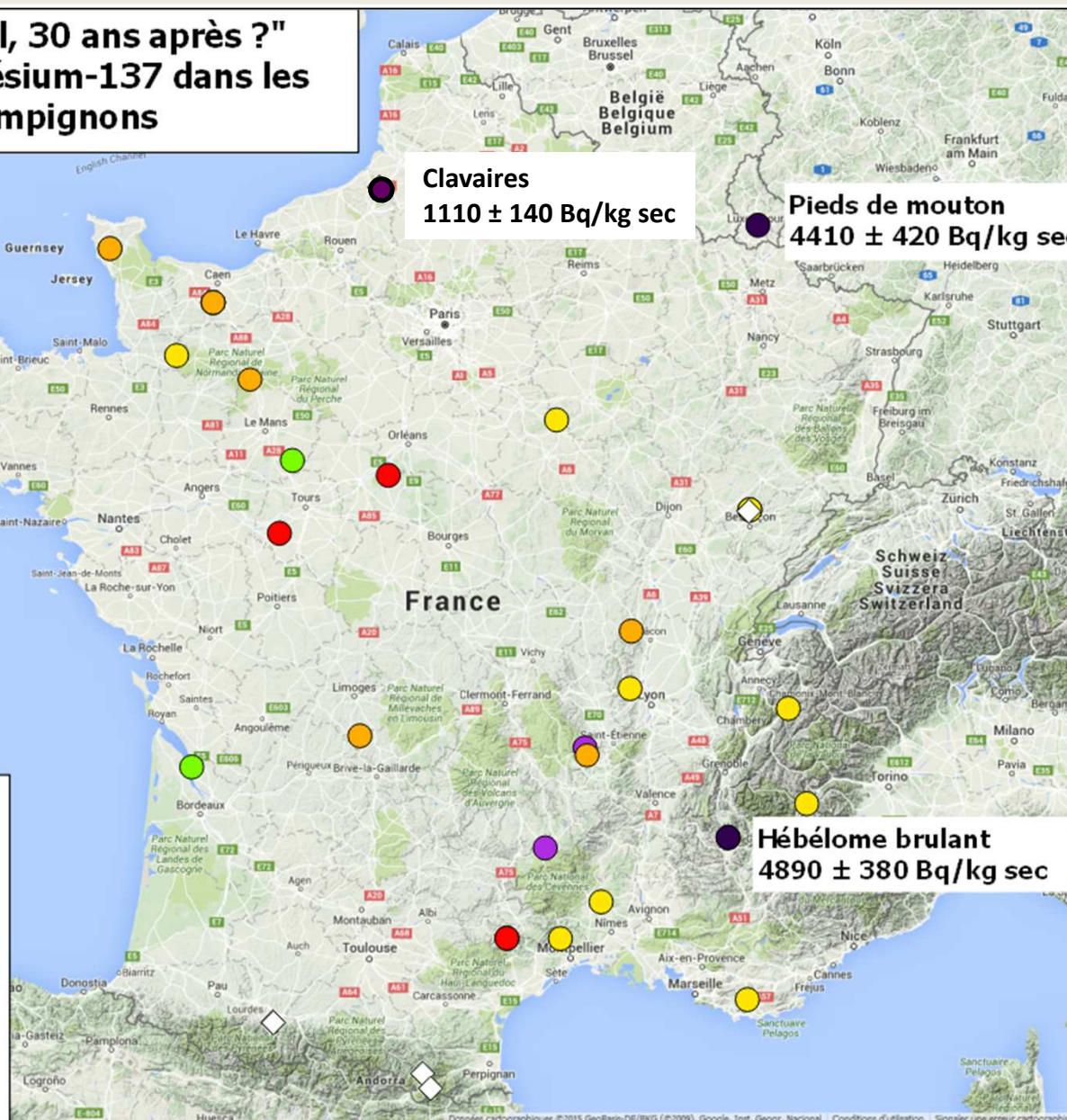
**PARTENAIRE
L'OBSERVATOIRE
MYCOLOGIQUE :**
Prélèvement de
près de la moitié
des échantillons de
champignons.



Légende

champignons

- > 500
- 200 - 500
- 100 - 200
- 25 - 100
- 2 - 25
- < limite de détection
- ◇ en cours d'analyse

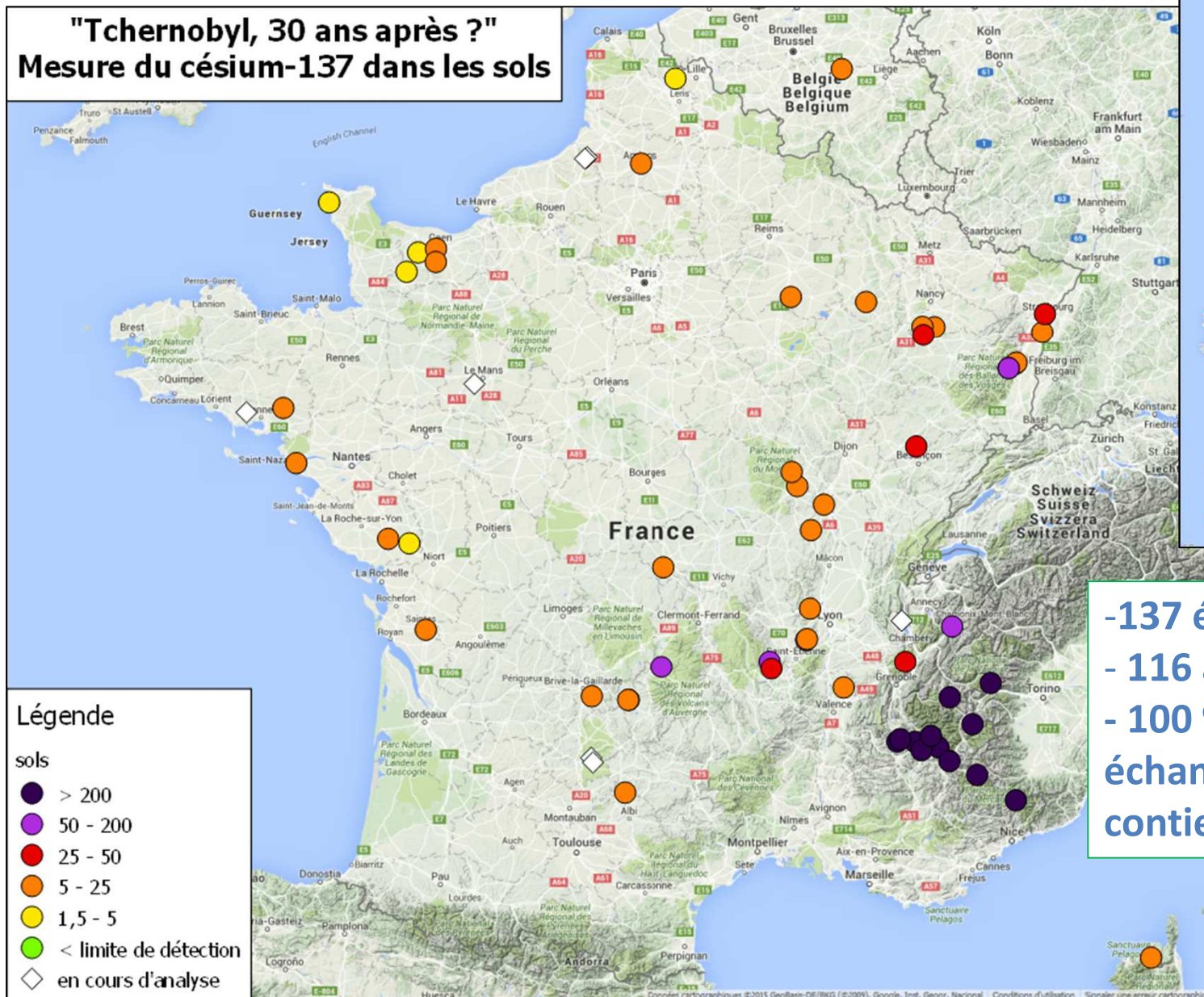


Contamination des champignons comestibles :

Type	Echantillons analysés	Echantillons contaminés	Concentration maximale mesurée		
			Lieu de prélèvement	Espèce	Cs-137
Cèpes et bolets	13	100 %	Malà Bystrice (Republique Tchèque)	Cèpe de bordeaux (<i>Boletus edulis</i>)	434 ± 38 Bq/kg sec
Chanterelles et girolles	8	100 %	Lus-la-Croix-Haute (Drome)	Chanterelle jaune (<i>cantharellus lutescens</i>)	860 ± 70 Bq/kg sec
Pieds de moutons	7	100 %	Biigerkreiz (Luxembourg)	Pied de moutons (<i>Hydnum repandum</i>)	4410 ± 420 Bq/kg sec
Trompettes de la mort	5	80 %	Ugine (Savoie)	Trompettes de la mort (<i>Craterellus cornucopioides</i>)	$22,8 \pm 4,8$ Bq/kg sec
Clavares	1	100%	Monchaux-Soreng (Seine-Maritime)	Non précisée	1110 ± 140 Bq/kg sec



"Tchernobyl, 30 ans après ?" Mesure du césium-137 dans les sols



- 137 échantillons reçus
- 116 analyses réalisées
- 100 % des
échantillons analysés
contiennent du Cs-137

Contamination des différents types de sols :

Type de prélèvement	Nombre d'échantillons	Concentration maximale mesurée	Part d'échantillons contaminés
Sol forestier	27	Labaroche (Haut-Rhin): 174 Bq/ kg sec	100 %
Sol de prairie/jardin	41	Strasbourg (Bas-Rhin) : 26,5 Bq/kg sec	100 %
Terre de potager	9	St-Pierre-d'Entremont (Isère) : 48,4 Bq/kg sec	100 %
Sol de massif montagneux	34	Col du Restefont (Alpes-de-Haute-Provence) 68 000 Bq/Kg sec	100 %

PARTENAIRE
ASSOCIATION « LES
ENFANTS DE
TCHERNOBYL »

Participation aux
prélèvement de sols du
quart Sud-Est de la
France .



La campagne continue, vous êtes tous invités à y participer !

Tous les résultats sur <http://tchernobyl30.eu.org/>

Expédition : ACRO, 138 rue de l'église, 14200 Hérouville St-Clair

Contact : acro@acro.eu.org