

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Etude des transferts dans l'environnement de sites nucléaires

*Développement d'une méthodologie pour améliorer les
connaissances relatives à l'influence d'un site nucléaire
sur son environnement et les populations*

Projet Saint Alban



Direction: PSE-ENV

Date: 04/03/2019

© IRSN

1. Les objectifs des projets

- ✓ Améliorer nos connaissances scientifiques concernant les mécanismes de transfert au travers d'études de terrain
- ✓ Développer une méthodologie destinée à mieux caractériser l'influence radiologique d'un site nucléaire sur son environnement et expositions des populations associées



Modèles

Améliorer et valider les modèles

- Etudier *in-situ* certains paramètres de transfert
- Comparer les résultats des modèles et des mesures
- Évaluer de manière réaliste les expositions potentielles de la population par la prise en compte des spécificités de l'environnement et des modes de vies des habitants



Mesures

Améliorer les stratégies et méthodes d'acquisition et d'exploitation des données

- Utiliser les modèles et les connaissances radioécologiques pour définir les stratégies de mesures
- Etudier la représentativité de certaines mesures
- Tester de nouveaux dispositifs et méthodes

**2 à 3 projets à mener sous 3-4 ans
autour de différents sites (CNPE, usine, anciens sites miniers...)**

2. Présentation du projet Saint Alban : Le contexte

- **Caractère incontournable des CNPE (19 des 35 sites nucléaires français)**
- **Des similitudes importantes d'un site fluvial à l'autre**
- **Des données acquises dans le cadre :**
 - **De la surveillance réglementaire effectuée par l'exploitant;**
 - **De la surveillance effectuée par l'IRSN ;**
 - **Des études complémentaires menées à l'initiative d'EDF (suivi radioécologique annuel et décennal, étude du tritium dans le Rhône à St Alban);**
 - **Des études menées par l'IRSN sur d'autres CNPE : études atmosphériques (Golfech 2011-2012 ; Tricastin 2012-2013 ; Cruas-Meysses 2015-2016 ; Gravelines 2017-2018...); enquêtes alimentaires (Tricastin 2004-2005, Chinon 2008, Gravelines 2011, Blayais 2012, Marcoule 2010, Bure 2013)**
- **Un marquage visible de l'environnement permettant la réalisation des études envisagées pour ce projet. L'IRSN a publié fin 2018 une synthèse de l'ensemble des données de caractérisation radiologique de l'environnement collectées par les membres du réseau national de mesure (RNM): www.irsn.fr/BR2015-2017**

2. Présentation du projet Saint Alban : Exemple d'études atmosphériques

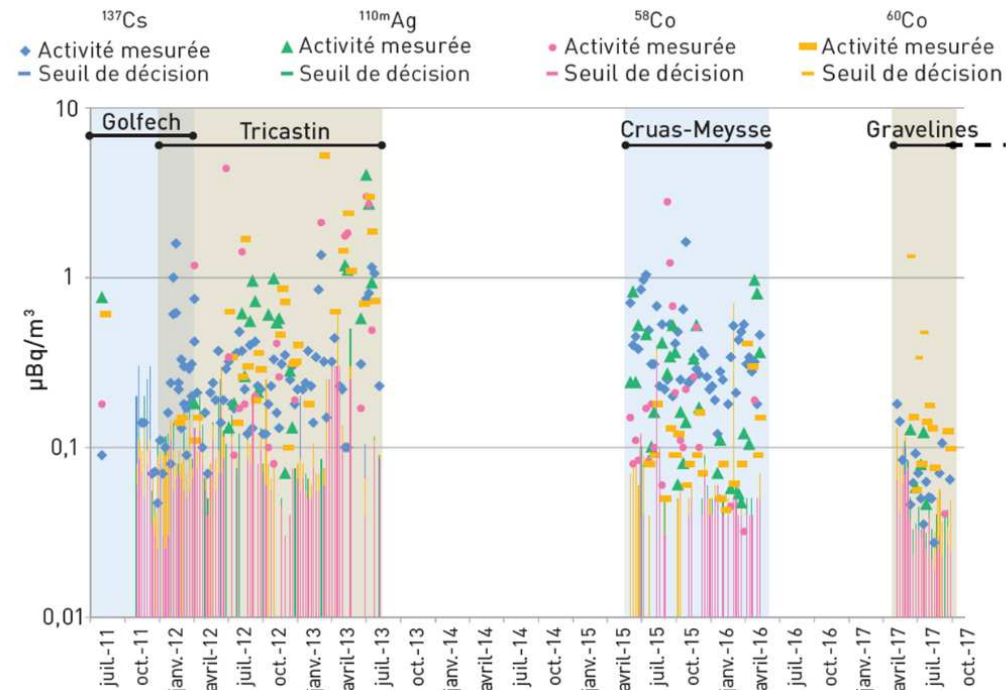
Prélèvement d'air
(barboteur)
 ^3H et ^{14}C

Prélèvements tous les
15 jours : mesure ^3H et
 ^{14}C par scintillation
liquide

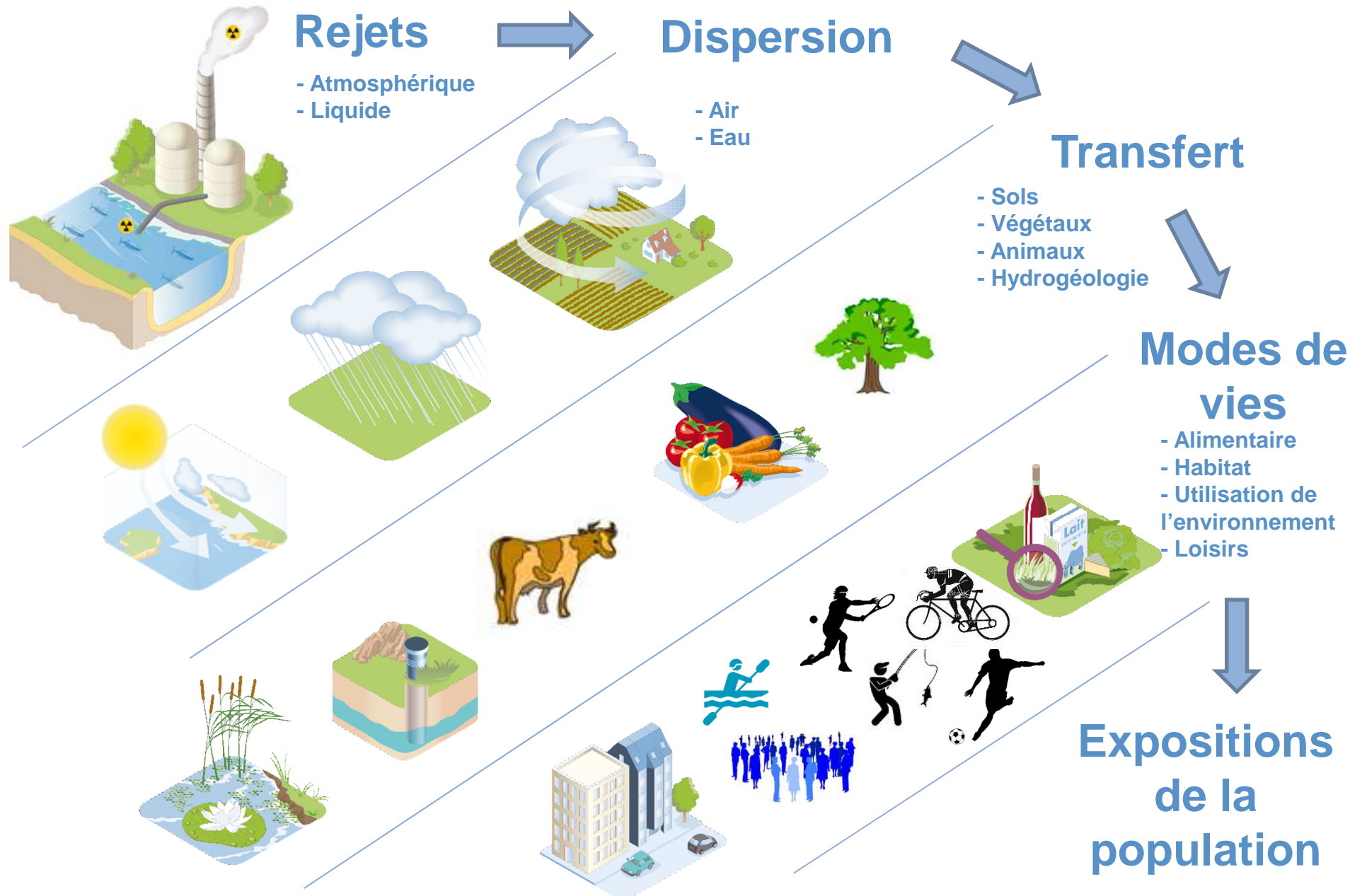


Prélèvement
d'aérosols sur filtre
 $\approx 300\text{m}^3/\text{h}$; 24h/24

Prélèvements
hebdomadaires:
Spectrométrie gamma
sur filtres



2. Présentation du projet Saint Alban : Les thématiques



2. Présentation du projet Saint Alban : Moyens et méthodes

Prélèvements



Aérosols



Air



Air



Poissons



Légumes

Traitements Analyses



Préparation



Analyse



Analyse

Enquêtes de proximités



Elus locaux




Agriculteurs



Riverains

2. Présentation du projet Saint Alban : Macro planning prévisionnel

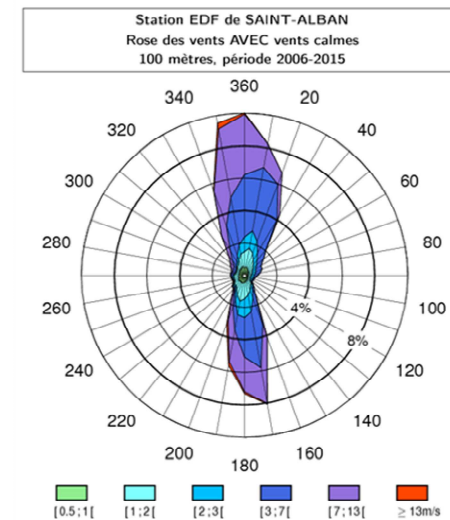
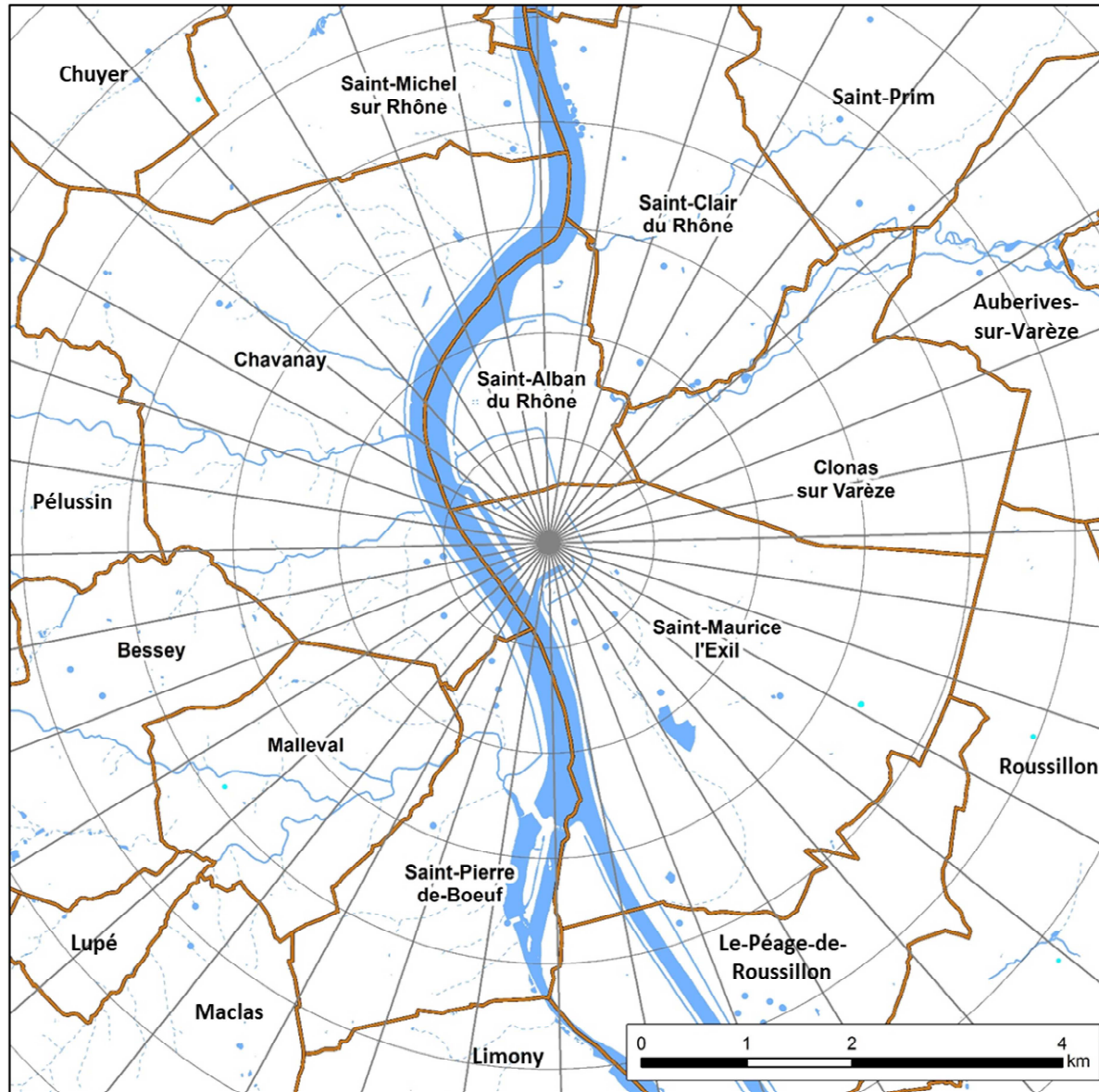
2019				2020				2021			
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
CLI	CLI		CLI	CLI		CLI	CLI	CLI		CLI	CLI
Dialogue avec les acteurs locaux											
Etude de la dispersion des rejets atmosphériques											
Etude des transferts aux denrées											
Acquisition de données sur les modes de vies											
				Etude de la dispersion des rejets aquatiques							
				Etude des transferts en milieu aquatique							
				Etude des transferts dans les nappes							



- ✓ Recueillir les questionnements techniques
- ✓ Construire ensemble la stratégie de prélèvements
 - ✓ Prendre en compte les spécificités locales
 - ✓ Participer à la mise en œuvre des prélèvements dans les communes avoisinantes au CNPE
- ✓ Constituer un réseau de correspondants contribuant au bon déroulement du projet
- ✓ Informer régulièrement sur l'avancement du projet et les résultats

2. Présentation du projet Saint Alban : Périmètre étudié

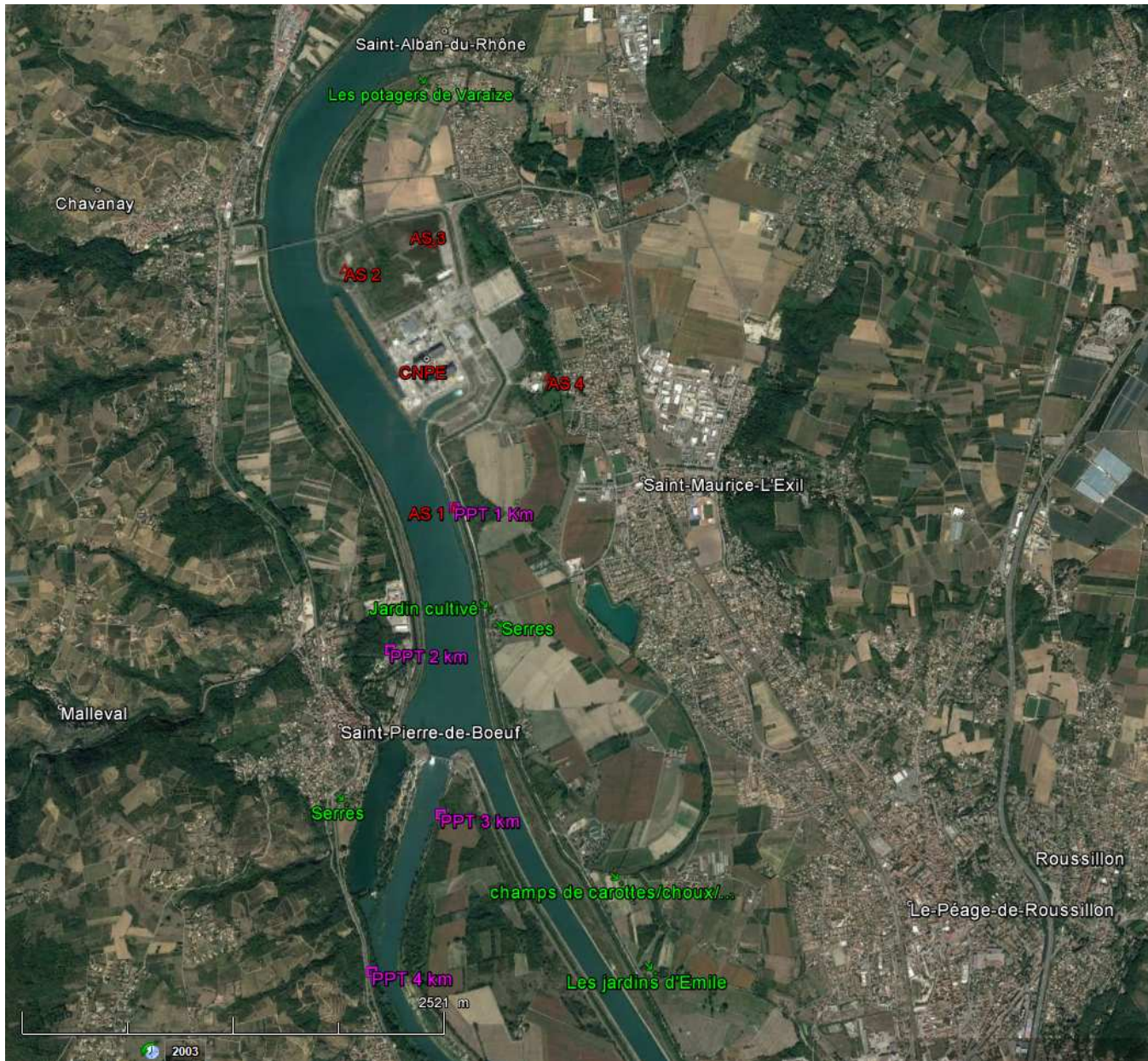
Liste des communes potentiellement contributrices au projet



+ les communes sur ≈ 10-15 km au Sud :

- Charnas
- Vinzieux
- Félines
- Serrières
- Salaise-sur-Sanne
- Sablons
- Chanas
- Savas
- Peaugres
- Peyraud
- Bogy
- Saint-Clair

2. Présentation du projet Saint Alban : Périmètre étudié



Merci de votre attention



Vos principaux interlocuteurs à l'IRSN:



Lionel SAEY – Chef de Projet

Ingénieur - Chargé d'études en sciences de l'environnement - IRSN/PSE ENV/SEREN/LEREN

Bât 153 ; B.P. 3 - 13 115 Saint Paul Lez Durance

Tel: 04 42 19 96 85

lionel.sae@irsn.fr



Julien FARAMOND

Technicien - IRSN/PSE ENV/SEREN/LEREN

Bât 153 ; B.P. 3 - 13 115 Saint Paul Lez Durance

Tel: 04 42 19 96 79

Julien.faramond@irsn.fr



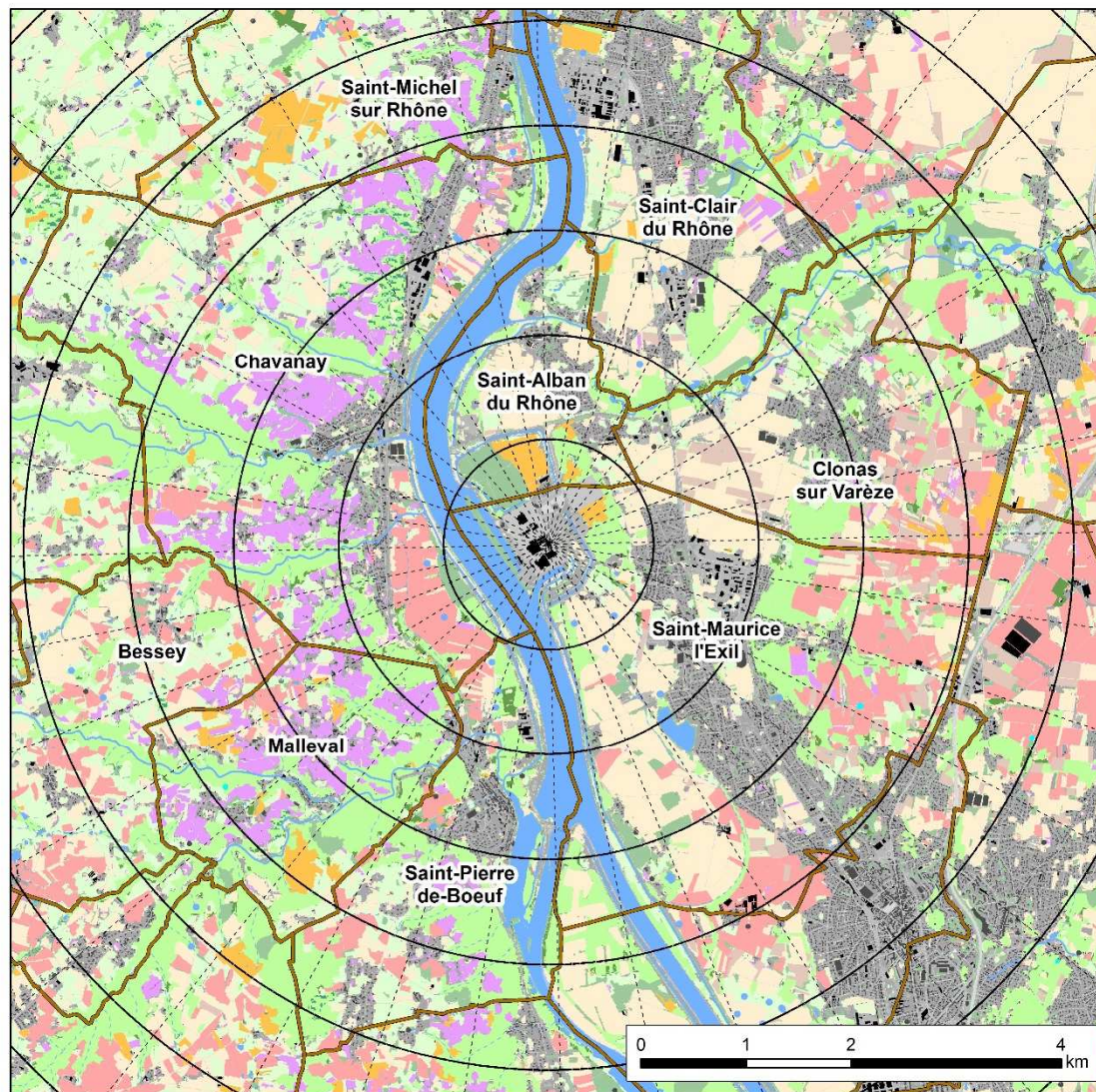
Marie-Hélène PERTUISOT

Chargée de mission Ouverture à la Société - IRSN/DSDP/SCOSI/BOS

B.P. 17 - 92262 Fontenay-aux-Roses Cedex

Tel: 01 58 35 85 93

marie-helene.pertuisot@irsn.fr



- Surface anthropisée (Bâti)
- Surface anthropisée (Tissu urbain continu)
- Surface anthropisée (Tissu urbain discontinu)
- Surface anthropisée (Zones industrielle et commerciale)
- Surface anthropisée
- Surface anthropisée (Réseaux routier et ferré)
- Surface agricole
- Prairie
- Surface agricole (Autres : gel ...)
- Verger (et oliveraie)
- Vigne
- Lande
- Forêt à feuilles caduques
- Forêt à feuilles persistantes
- Forêt mélangée
- Surface arborée
- Cours d'eau
- Plan d'eau

0 1 2 4 km

