



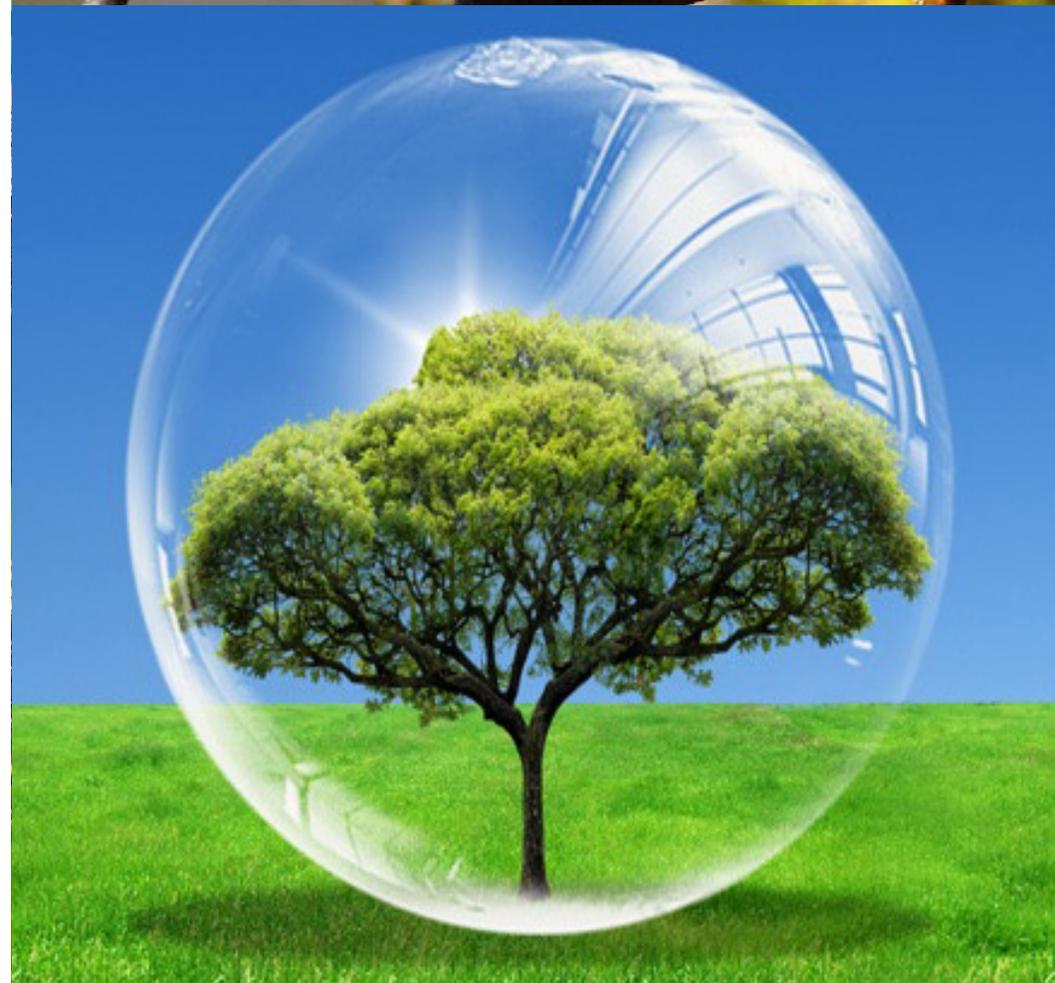
Watchbirds – Étude à long-terme des conséquences du démantèlement aux environs de la centrale de Fessenheim sur des espèces d'oiseaux sentinelles

Sylvie Massemin

IPHC-DEPE, Université de Strasbourg

**Mirella del Nero, Radhia Naja, Anne Boos, Addil Sellam,
Olivier Courson & François Criscuolo**

sylvie.massemin@iphc.cnrs.fr



Objectifs

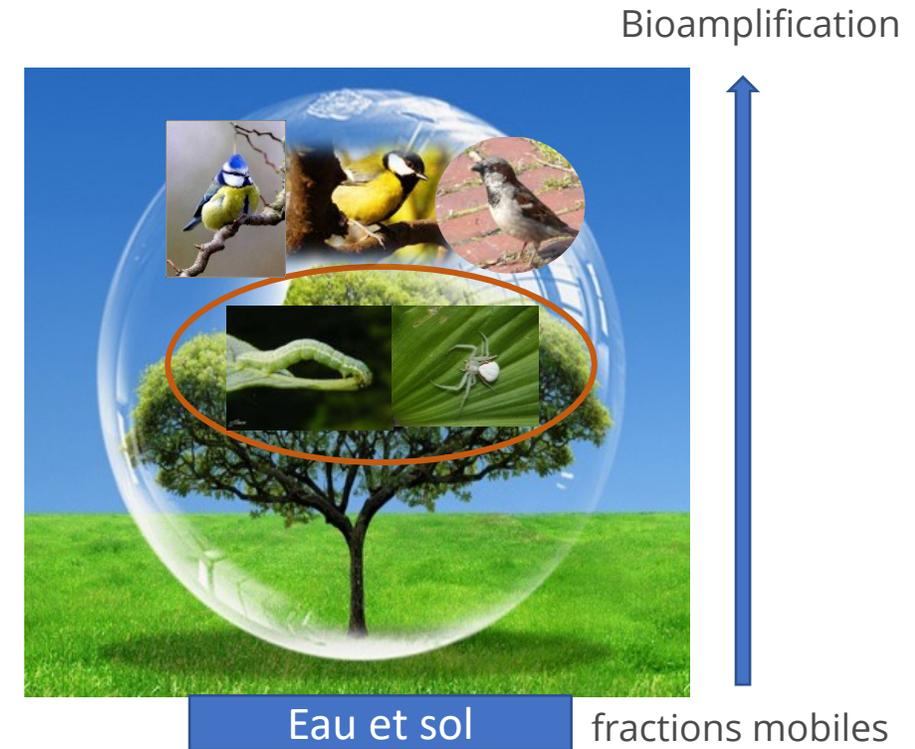
Mesurer les effets environnementaux sur les organismes vivants en :

- analysant l'entrée des éléments traces métalliques dans la chaîne trophique

Objectifs

Mesurer les effets environnementaux sur les organismes vivants en :

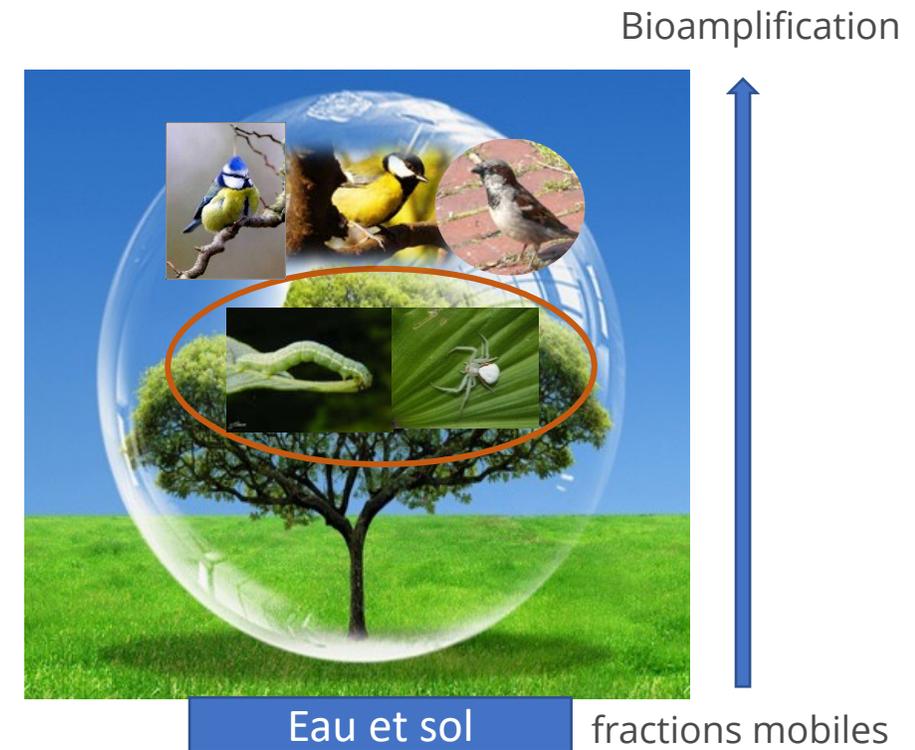
- analysant l'entrée des éléments traces métalliques dans la chaîne trophique



Objectifs

Mesurer les effets environnementaux sur les organismes vivants en :

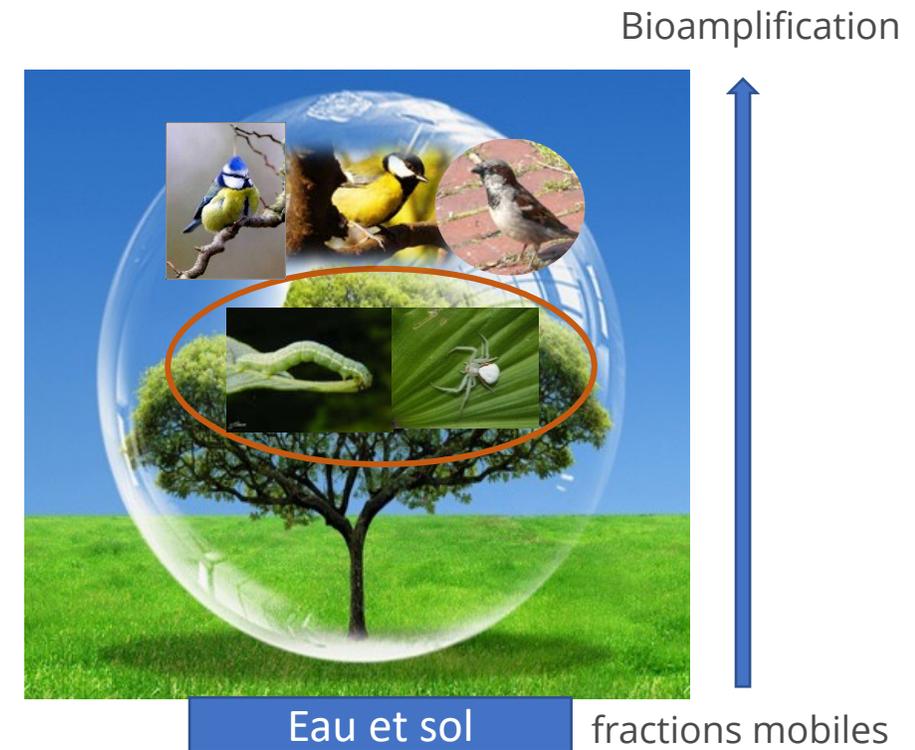
- analysant l'entrée des éléments traces métalliques dans la chaîne trophique
- évaluant les conséquences sur la santé des organismes



Objectifs

Mesurer les effets environnementaux sur les organismes vivants en :

- analysant l'entrée des éléments traces métalliques dans la chaîne trophique
- évaluant les conséquences sur la santé des organismes



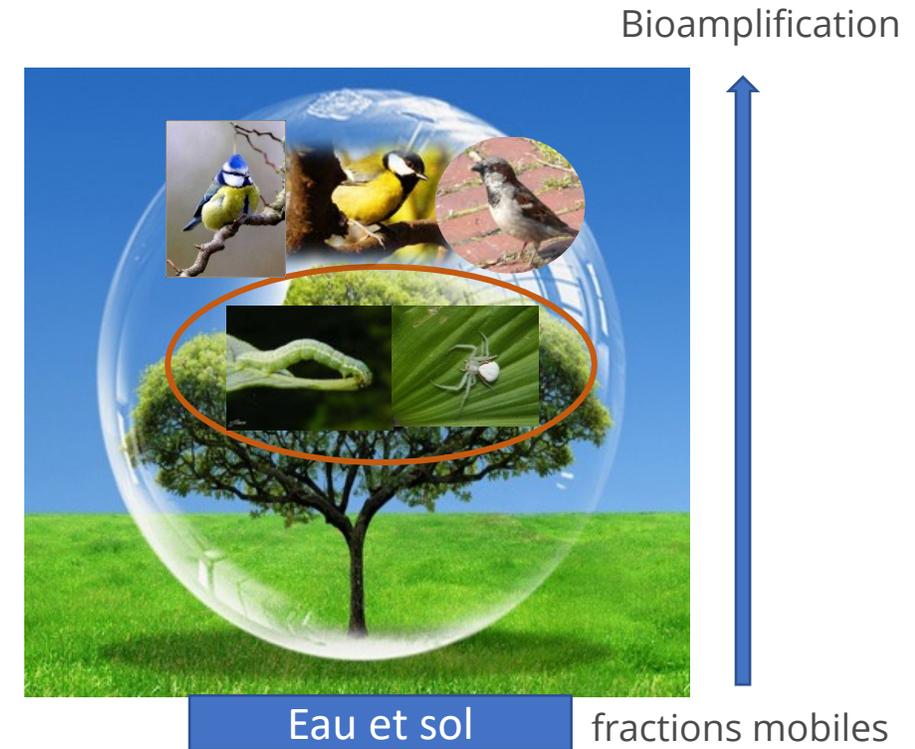
Objectifs

Mesurer les effets environnementaux sur les organismes vivants en :

- analysant l'entrée des éléments traces métalliques dans la chaîne trophique
- évaluant les conséquences sur la santé des organismes

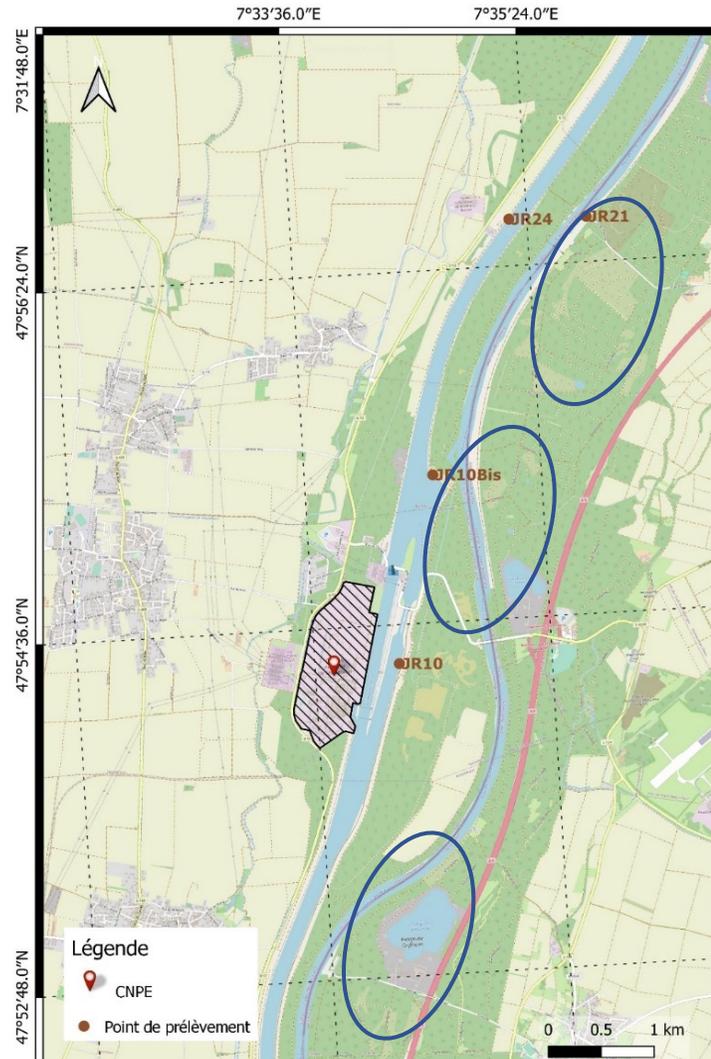


Dénombrement des micronoyaux



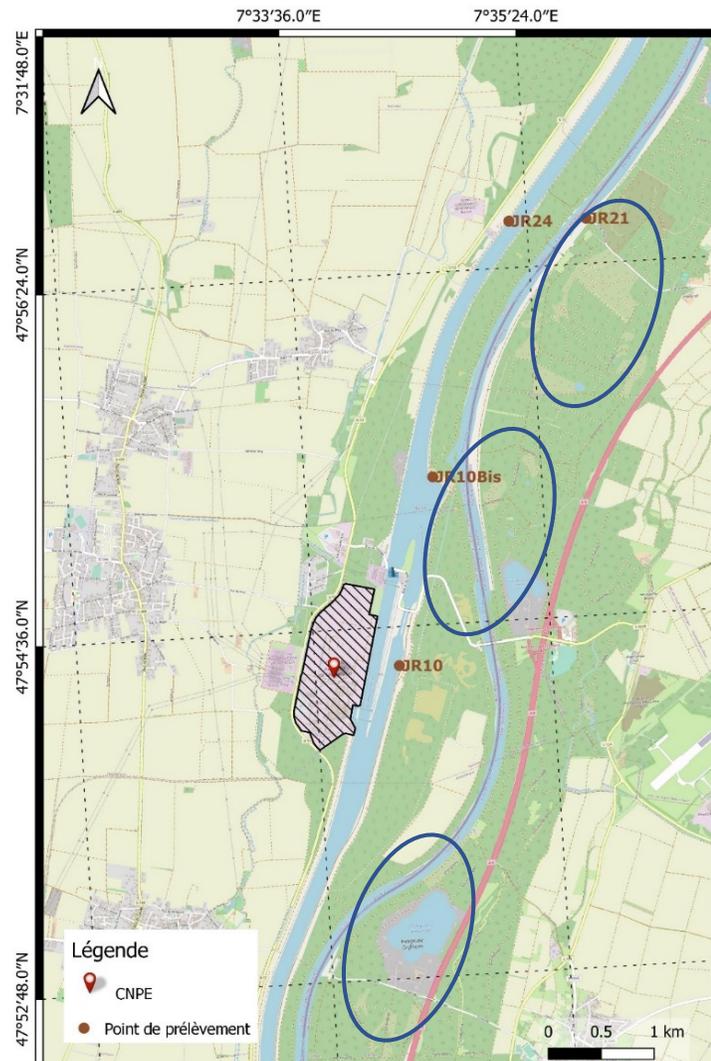
Où et comment ?

Zone d'étude



Où et comment ?

Zone d'étude

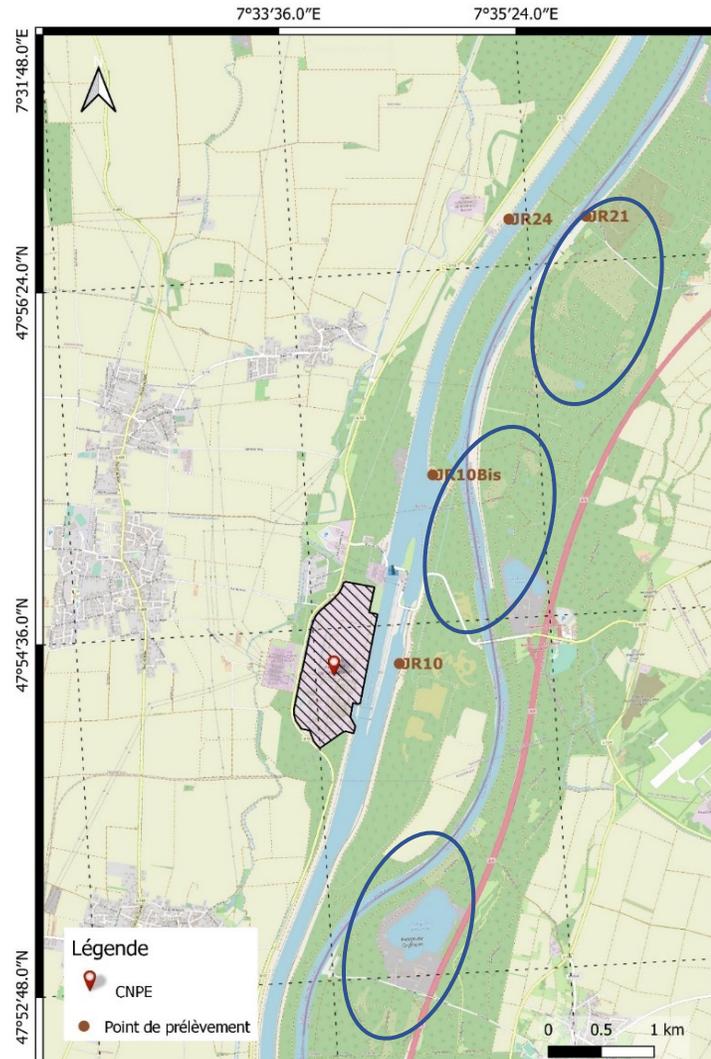


Méthodologie

- Dosages des métaux lourds (Pb, Cr, Cu, As, Cd) et radioéléments (naturels : U, et majoritairement artificiels : ^{137}Cs , ^3H , ^{60}Co)

Où et comment ?

Zone d'étude

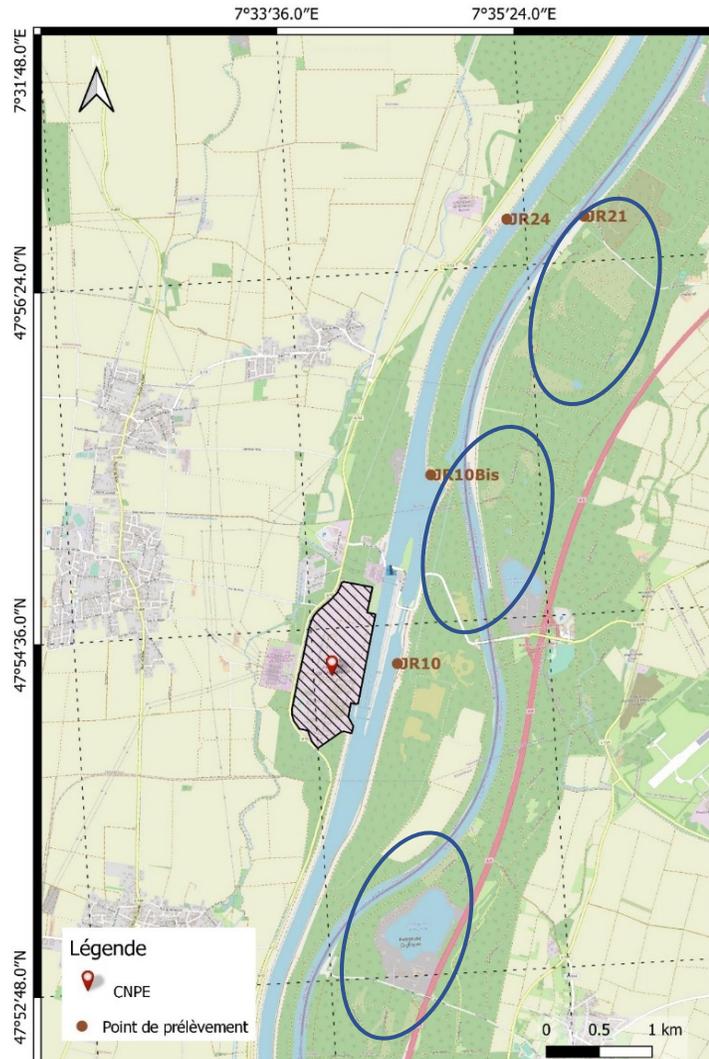


Méthodologie

- Dosages des métaux lourds (Pb, Cr, Cu, As, Cd) et radioéléments (naturels : U, et majoritairement artificiels : ^{137}Cs , ^3H , ^{60}Co)
- Des expériences de désorption des éléments traces métalliques réalisées en laboratoire → afin de quantifier les fractions labiles

Où et comment ?

Zone d'étude

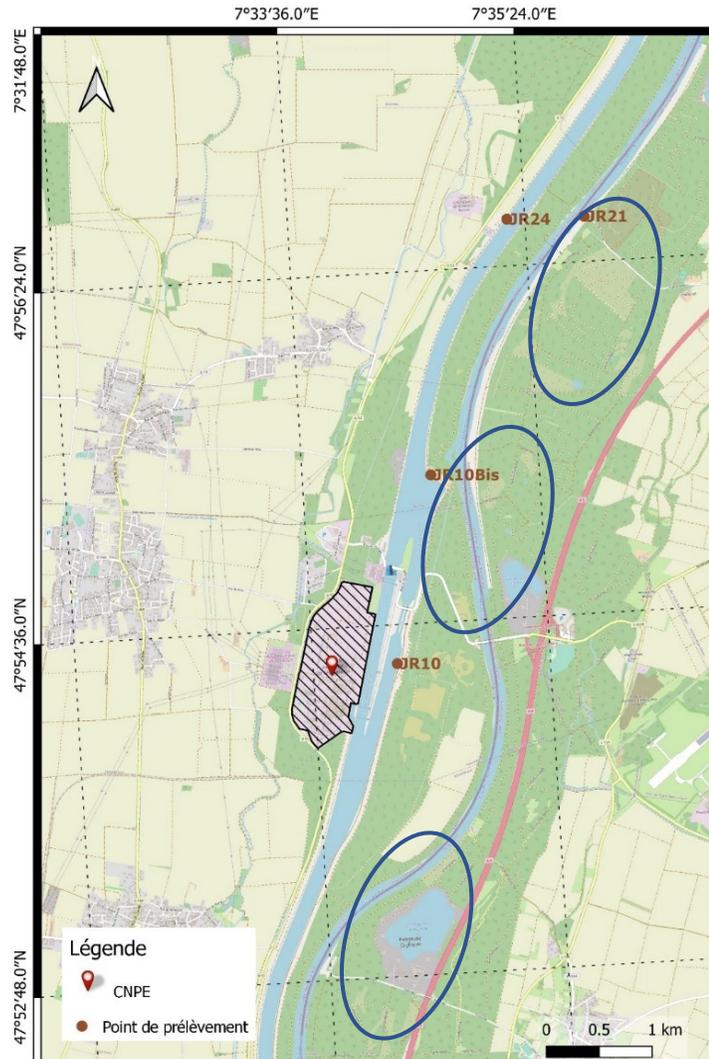


Méthodologie

- Dosages des métaux lourds (Pb, Cr, Cu, As, Cd) et radioéléments (naturels : U, et majoritairement artificiels : ^{137}Cs , ^3H , ^{60}Co)
- Des expériences de désorption des éléments traces métalliques réalisées en laboratoire \longrightarrow afin de quantifier les fractions labiles
- Développement d'une nouvelle méthodologie pour étudier les mécanismes de vieillissement chez l'oiseau

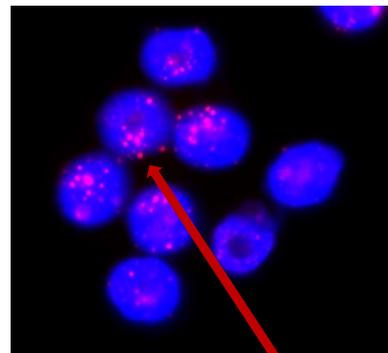
Où et comment ?

Zone d'étude



Méthodologie

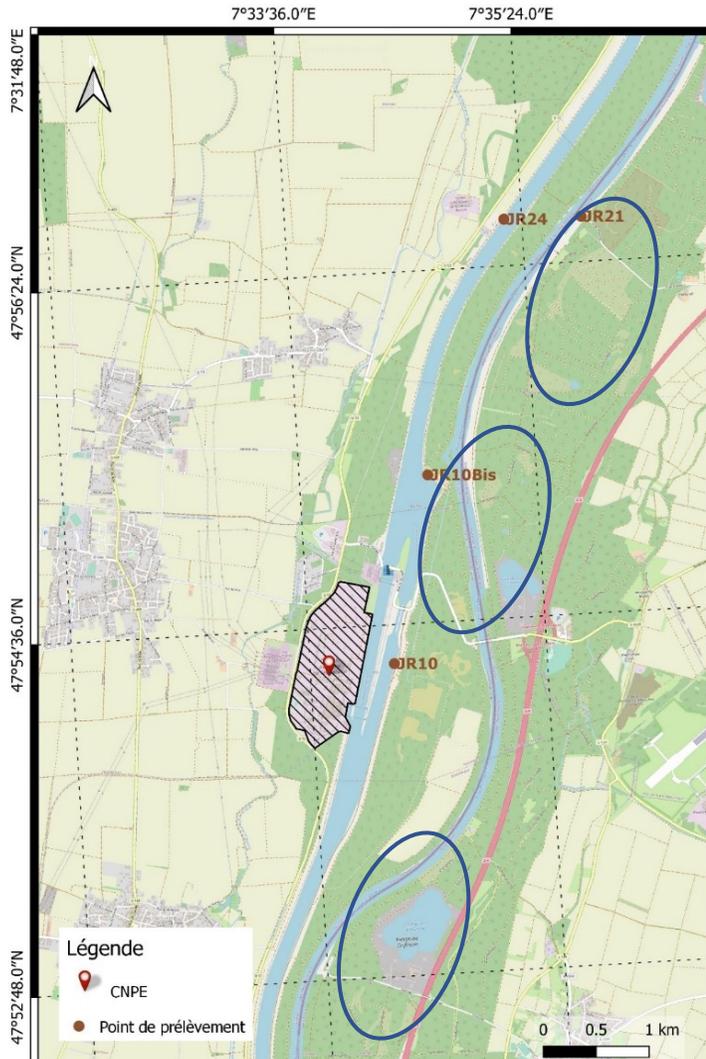
- Dosages des métaux lourds (Pb, Cr, Cu, As, Cd) et radioéléments (naturels : U, et majoritairement artificiels : ^{137}Cs , ^3H , ^{60}Co)
- Des expériences de désorption des éléments traces métalliques réalisées en laboratoire \longrightarrow afin de quantifier les fractions labiles
- Développement d'une nouvelle méthodologie pour étudier les mécanismes de vieillissement chez l'oiseau



Micro noyau = dommage ADN expulsés

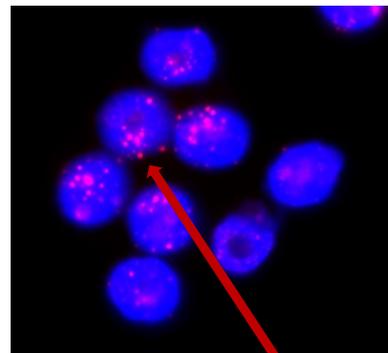
Où et comment ?

Zone d'étude

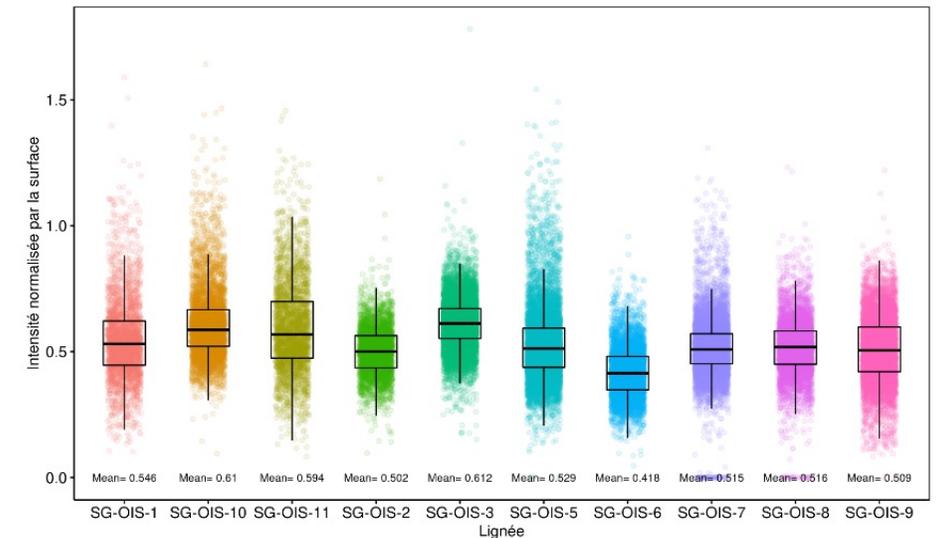


Méthodologie

- Dosages des métaux lourds (Pb, Cr, Cu, As, Cd) et radioéléments (naturels : U, et majoritairement artificiels : ^{137}Cs , ^3H , ^{60}Co)
- Des expériences de désorption des éléments traces métalliques réalisées en laboratoire \longrightarrow afin de quantifier les fractions labiles
- Développement d'une nouvelle méthodologie pour étudier les mécanismes de vieillissement chez l'oiseau



Micro noyau = dommage ADN expulsés



Dans un contexte épidémiologique

Deux sous-objectifs :

- i. établir une dynamique de présence ou des effets des radioéléments et autres polluants au sein des organismes étudiés

Dans un contexte épidémiologique

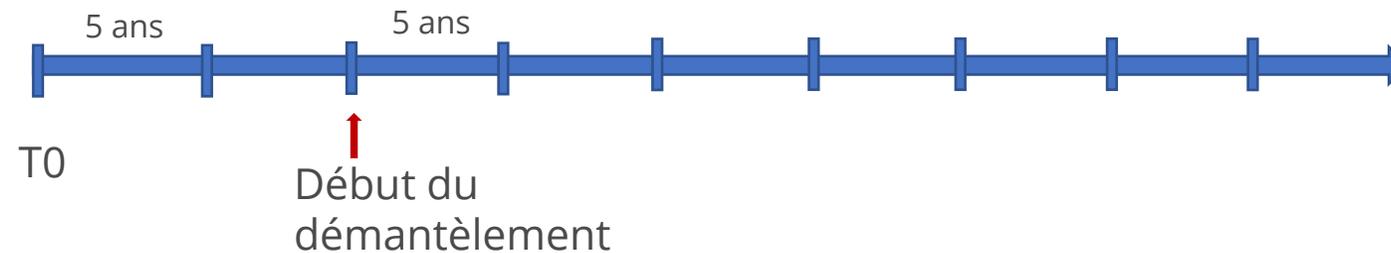
Deux sous-objectifs :

- i. établir une dynamique de présence ou des effets des radioéléments et autres polluants au sein des organismes étudiés
- ii. suivre les effets transgénérationnels de ces polluants à l'aide principalement du suivi longitudinal

Dans un contexte épidémiologique

Deux sous-objectifs :

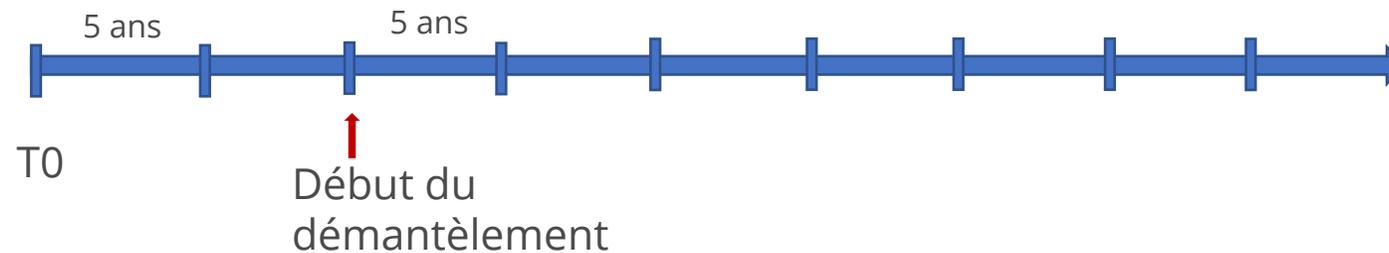
- i. établir une dynamique de présence ou des effets des radioéléments et autres polluants au sein des organismes étudiés
- ii. suivre les effets transgénérationnels de ces polluants à l'aide principalement du suivi longitudinal



Dans un contexte épidémiologique

Deux sous-objectifs :

- i. établir une dynamique de présence ou des effets des radioéléments et autres polluants au sein des organismes étudiés
- ii. suivre les effets transgénérationnels de ces polluants à l'aide principalement du suivi longitudinal



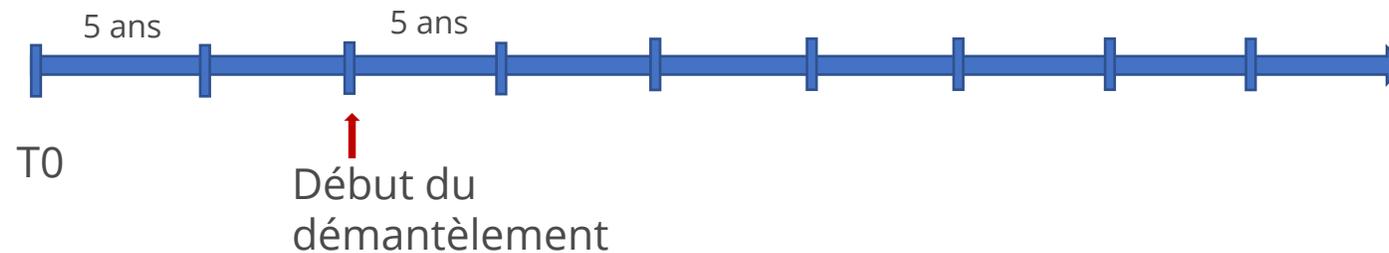
Résultats attendus :

- Production de données scientifiques permettant d'établir les effets sur le temps long des activités de production d'énergie nucléaire sur l'environnement biotique immédiat

Dans un contexte épidémiologique

Deux sous-objectifs :

- i. établir une dynamique de présence ou des effets des radioéléments et autres polluants au sein des organismes étudiés
- ii. suivre les effets transgénérationnels de ces polluants à l'aide principalement du suivi longitudinal



Résultats attendus :

- Production de données scientifiques permettant d'établir les effets sur le temps long des activités de production d'énergie nucléaire sur l'environnement biotique immédiat
- Transfert de connaissance pour la société civile



Merci !

Sylvie Massemin

Enseignante-Chercheuse

IPHC-DEPE UMR CNRS 7178

Université de Strasbourg

sylvie.massemin@iphc.cnrs.fr

