

Colloque final

Pollutions diffuses de la terre à la mer

1^{er} juin 2021

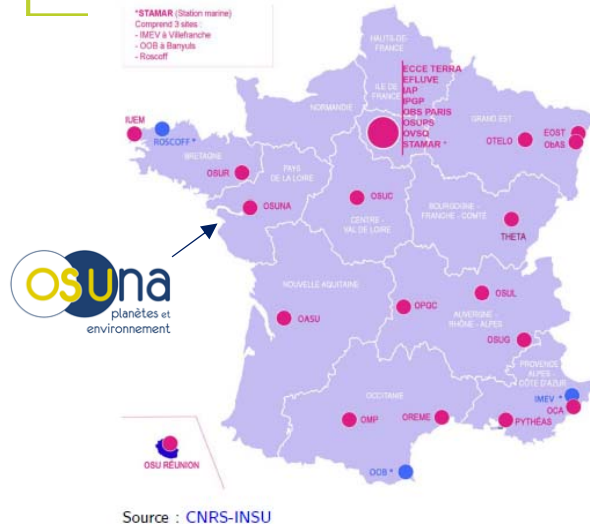


Présentation du projet POLLUSOLS

Thierry Lebeau (LPG UMR 6112 CNRS, Université de Nantes)



Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes-Atlantique



3 missions :

- Développer / gérer des services nationaux d'observation (sur le long terme) labellisés par le CNRS
- Contribuer à des recherches scientifiques fédératives
- Développer et gérer des formations

6 tutelles, 14 unités de recherche :

- 7 unités porteuses (GERS (GeoEND, LEE), G&F, LETG, LPG, MMS, SUBATECH)
- 7 unités associées (CReAAH, IETR, IFREMER (LBCM, LBCO), LEMNA, LHEEA, LS2N)



L'OSUNA au service d'une communauté scientifique de 600 personnes



Programme GZER

Thèmes	Environnements terrestres			environnements extra-terrestres
Sous-thèmes	côtier et estuarien	minier	urbain	

- Grande Zone Estuarienne et Risques : enjeux liés aux changements globaux
- Continuum Terre-Mer incluant des espaces très urbanisés
- Risque comme dénominateur commun : risques chimique & physique (submersions marines, radioactivité)



2007 ©MERIS / European Space Agency

Volet 1

Histoire évolutive de la GZER :

- Holocène : études paléo environnementales
- Anthropocène : reconstitution de l'état pré-anthropique et étude des contaminations

Volet 3

Risques côtiers :

- Etude de la résilience environnementale du trait de côte (avant côte / littoral / trait de côte / rétro littoral)
- Impact des aménagements

Volet 2

Contaminations diffuses sur le continuum terre-mer (eau-sol-sédiment) :

- Fonctionnement & dynamique biogéochimiques
- Impact sur les écosystèmes (bivalves, foraminifères, microorganismes, microphytobenthos, poissons, etc)

POLLUSOLS



Le projet POLLUSOLS

- **Durée** : 6 ans (2015-2021)
- **Co-financement** : 1,72 M€ (dont Région Pays de la Loire : 1,21 M€)
- **Objectif** : Structurer la recherche en Région Pays de la Loire sur la problématique des **pollutions diffuses sur le continuum terre-mer**
- **Projet porté par** : OSUNA
- **Les partenaires principaux** :
 - Univ. Nantes (LPG) - Coordinateur
 - Univ. Nantes (LEMNA)
 - BRGM (Direction Pays de la Loire)
 - IMT Atlantique (SUBATECH)
 - IFREMER (LBCM)
 - Université Gustave Eiffel (GERS-LEE)

50 personnes
7 thèses
6 post-doc

+ 12 partenaires
associés



POLLUSOLS: Méthodologie



Contexte historique

Transferts d'usages

Impacts de la pollution sur les organisations humaines

Identification & caractérisation des sources

Spéciation des éléments traces

Impacts de la pollution sur les écosystèmes terrestres, littoraux et marins + Evolution du patrimoine

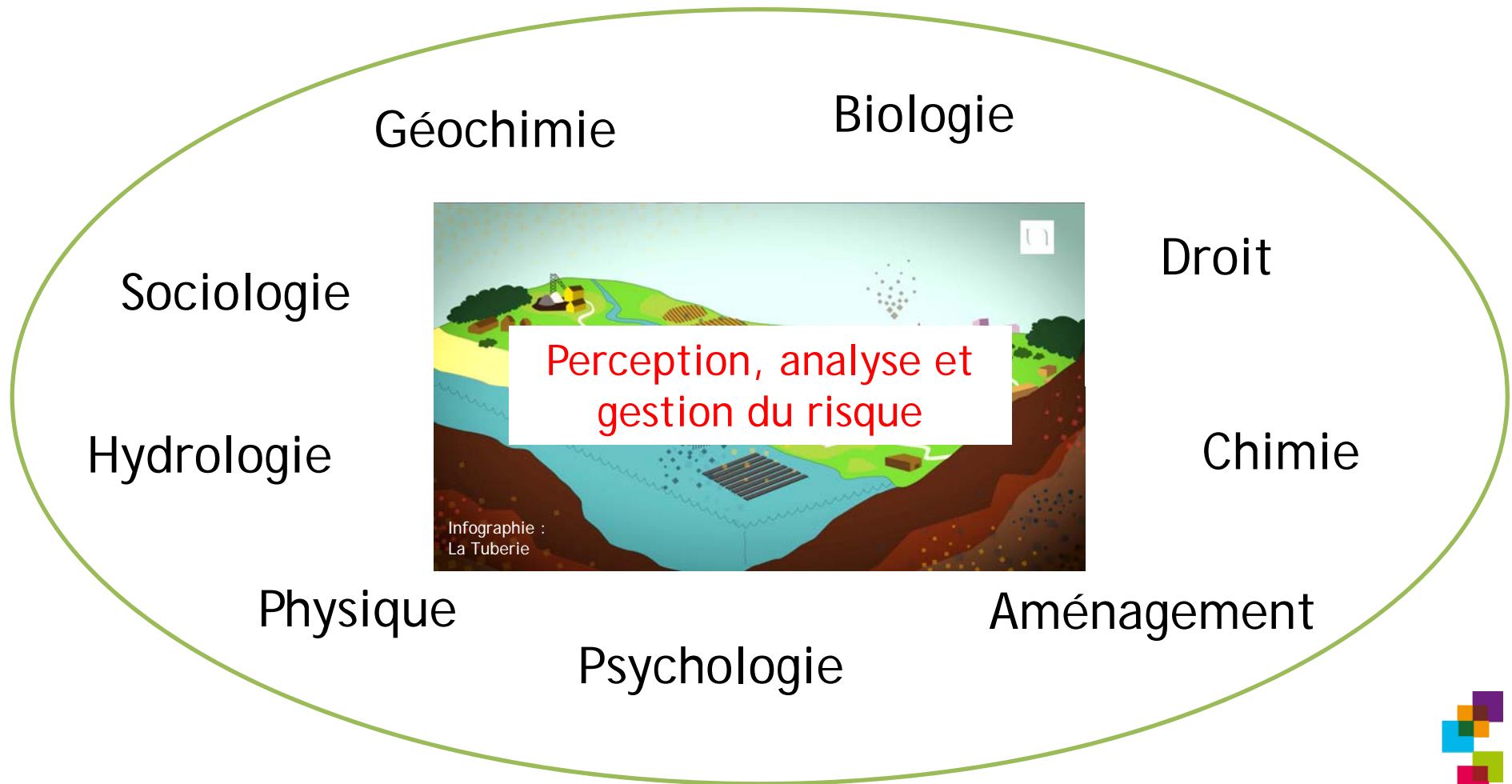
Sources

Transferts

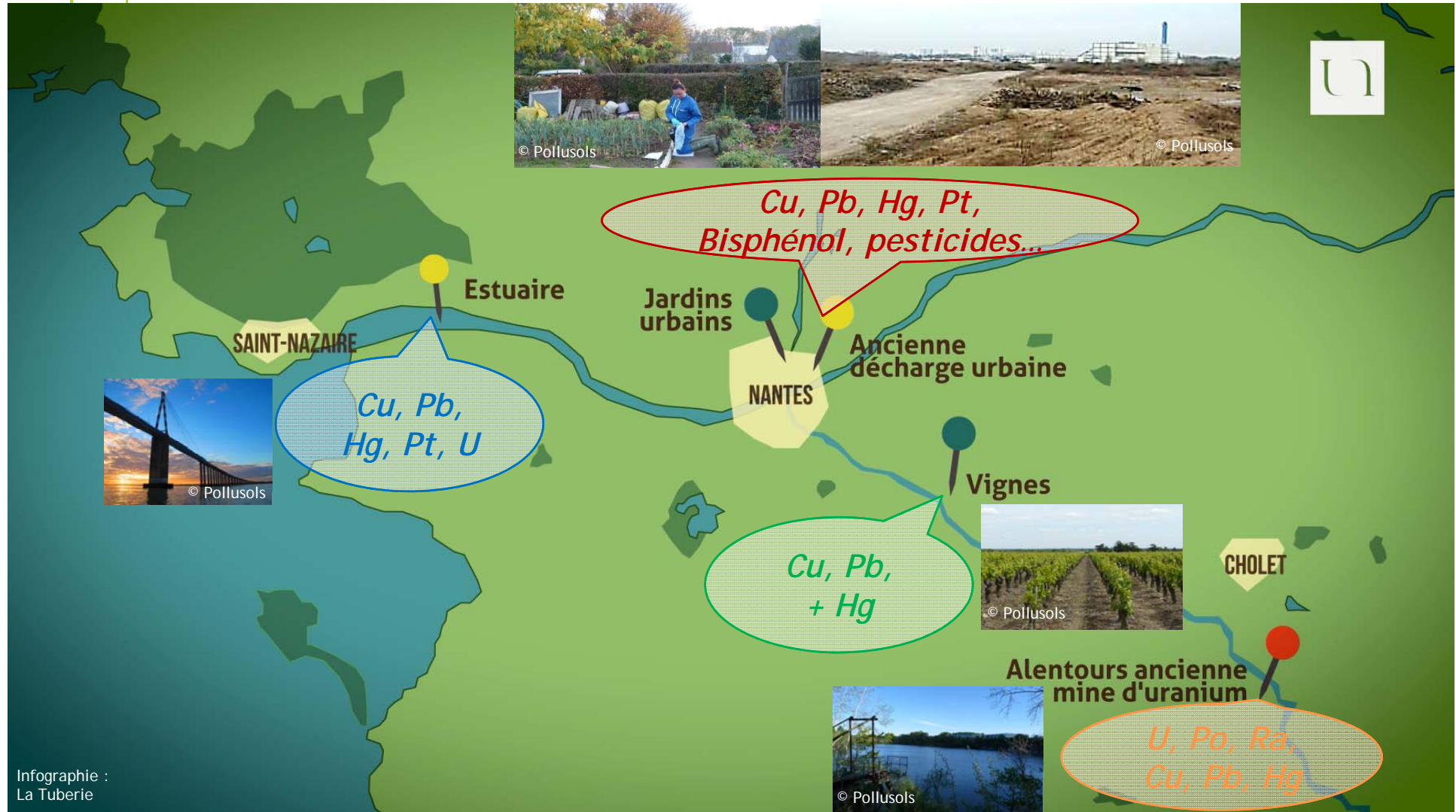
Impact & Patrimoine

Méthodologie interdisciplinaire

Pluri- et Inter-disciplinarité



Sites expérimentaux



Infographie :
La Tuberie

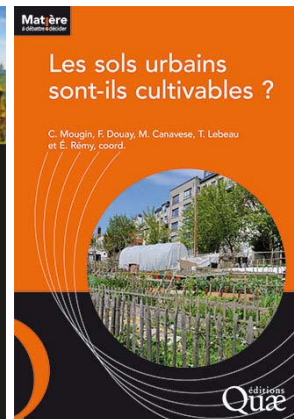
POLLUSOLS c'est aussi de la formation

- « Irrigation » de cursus universitaires
- Université d'été (4^{ème} édition en 2021)
- Formation par la recherche (6 thèses, 7 post-doctorats)



POLLUSOLS c'est aussi de l'information

- 215 publications scientifiques
- Guides pédagogiques
- Ouvrages
- Interventions auprès de publics scolaires
- Événements grand public
- Interventions médias



Programme de la journée

9h30 - 9h35	Accueil
9h35 - 9h50	Présentation du projet POLLUSOLS Thierry Lebeau (Univ.Nantes-LPG, OSUNA)
9h50 - 10h10	Biogéochimie et transfert des contaminants émergents/résurgents dans le continuum sols/rivières/océans Alexandre Gélabert (IPGP)
10h10 - 10h30	Constitution de référentiels géochimiques locaux pour les sols et proches sous-sols urbains : de la base de données à l'interprétation géostatistique Cécile Le Guern (BRGM)
10h30 - 10h50	Réseau de surveillance et isotopes: détection de hotspots et traçage de sources Daniel Ferreira Araujo (IFREMER)
10h50 - 11h00	Pause
11h00 - 11h20	Utilisation du traçage isotopique pour l'évaluation d'impact des anciennes mines d'uranium dans l'environnement Alkiviadis Gougiotis (IRSN)
11h20 - 11h40	Rôle de la composante microbienne dans la mobilité et le transfert sol-plante du cuivre Thierry Lebeau (Univ.Nantes-LPG, OSUNA)
11h40 - 12h00	Impact environnemental d'une ancienne décharge municipale à Nantes - Suivi du transfert de micropolluants depuis le massif de déchets à la Loire Béatrice Béchet (Univ.Fiffel-IRSTV)

Sources

Transferts

12h00 - 13h30	Pause Déjeuner
13h30 - 13h50	L'encadrement juridique des transferts de propriété de sols pollués Gaëlle Audrain Demey (ESPI)
13h50 - 14h10	Spéciation du tritium organiquement lié dans l'environnement Frédérique Eyrolle (IRSN) & Oliver Peron (IMTA-SUBATECH)
14h10 - 14h30	Concilier les contraintes du phytomanagement avec celles de la gestion et de l'usage des sites : exemples tirés de POLLUSOLS Thierry Lebeau (Univ.Nantes-LPG, OSUNA)
14h30 - 14h40	Pause
14h40 - 15h00	Contaminants émergents en estuaire de la Loire : bioaccumulation et effets chez des espèces sentinelles Aurore Zalouk Vergnoux & Laurence Poirier (Univ.Nantes-MMS)
15h00 - 15h20	Retour sur la construction d'un programme interdisciplinaire consacré au risque uranifère Sophie Bretesché (IMTA-Univ.Nantes-LEMNA)
15h20 - 15h40	De POLLUSOLS à GéOSUNA : Collecte, bancarisation, mutualisation et diffusion des données Davien Blanc (OSUNA), Nicolas Briant (IFREMER) & Nicolas Rollo (Univ.Nantes-LETG)
15h40 - 16h00	Synthèse et perspectives Hélène Roussel (ADEME)

Impacts & Gestion

Pour en savoir plus sur le projet POLLUSOLS : <http://www.univ-nantes.fr/osuna/pollusols>