



# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



- Atelier 7 -  
Place des sols dans la ville durable

Elisabeth Rémy (INRA-AGROPARISTECH), Marine Canavese (Univ. Lyon 2), Francis Douay (ISA Lille Yncréa Hauts-de-France), Nathalie Berthier (CEREMA), Yves Petit-Berghem (ENSP)

## Contexte scientifique - Questionnement

Des recherches entre sciences biotechniques, géographie, socio-histoire ;

Des programmes de recherche



- ANR JASSUR (Jardins ASSociatifs Urbains et villes durables) ;
- COMETE (DEVE, ville de Paris);
- MisChar (Hauts-de-France, (ISA Lille);
- REVISOLS (Labex IMU);

Des réflexions transversales



- Groupes de travail (FRB, GT « Risques liés aux jardins collectifs et privatifs urbains ») ;
- Mémoires / Thèses et colloques interdisciplinaires ;

# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



## Contexte scientifique - Questionnement

Réinterroger la qualité des sols dans le cadre des grandes opérations d'aménagement



Source : [www.docks-saintouen.fr](http://www.docks-saintouen.fr)



Source : Balin, 2013

### L'Ecoquartier :

- Un label
- Un modèle d'aménagement durable
- Un mode de vie sain



**Une technologie qui donne à voir...**

# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



## Etude de cas : Docks de Saint-Ouen

Un parc à la technologie très aboutie



©Mairie de Saint-Ouen

Le secteur de « l'île des partages », en bord de Seine



©Cerema Ile-de-France

- Espaces publics végétalisés
- Système de gestion raisonnée des eaux pluviales
- Jardins collectifs (vocation nourricière des sols)
- « Une vaste pièce de nature cultivée et vivante en milieu urbain »

Mais...

# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



## ...un aménagement qui invisibilise le passé

La Seine, vue de la terrasse du château de Saint-Ouen (vers 1825)



Source : <https://www.wikiwand.com/fr/Saint-Ouen-sur-Seine>

Une période d'industrialisation longue et intensive (1830-1965)



Source : <http://www.saint-ouen.fr/>



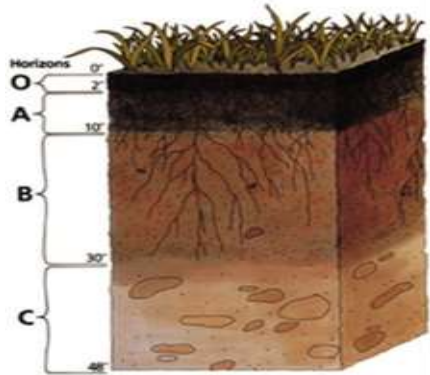
Archives municipales de Saint-Ouen. Les Docks en 1964.

Utilisation des bases de données (BASOL, BASIAS)



**Poids du contexte environnant ? Ecologie des pratiques vs complexité du contexte biogéohistorique**

## Le sol (péri)urbain : un sol méconnu



Source : Colucci *et al.*, 2013



Source : Provost, 2018

- Une interface complexe entre le monde inerte et le monde vivant
- Un sol dont on ignore souvent la provenance

Problème de la traçabilité des Terres végétales

Contamination et dépollution difficiles à apprécier (contamination via nappes et matériaux d'apports, transferts de polluants...)

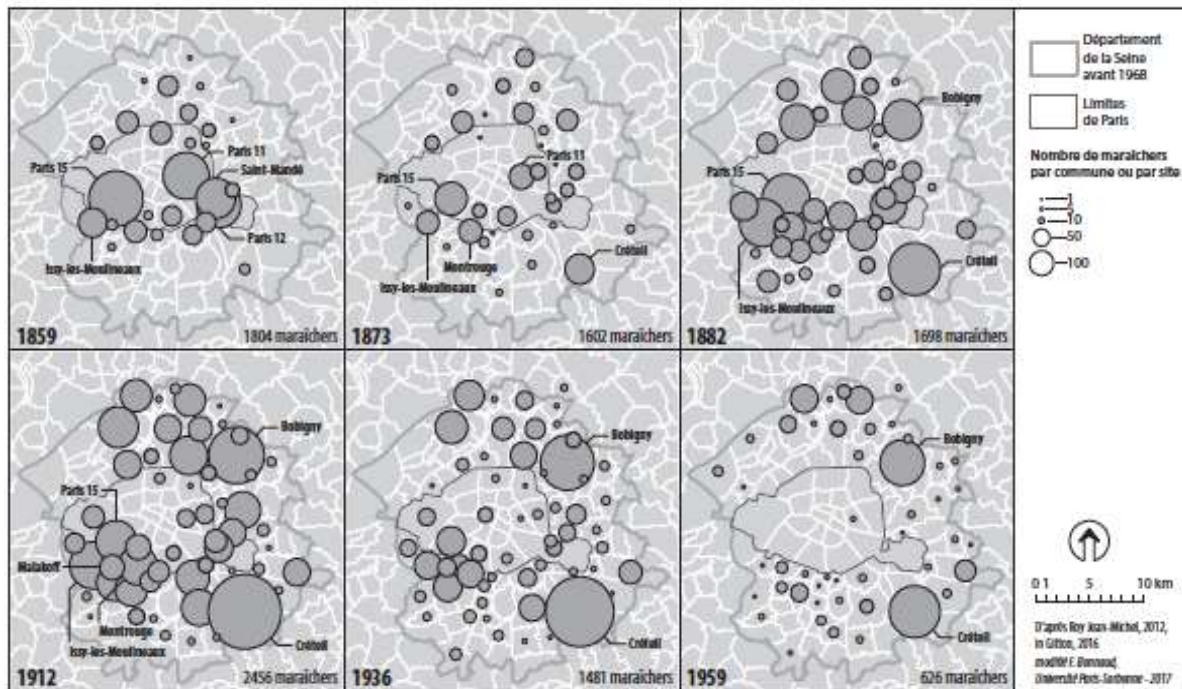


**Objet mal connu avec une qualité non définie  
Jusqu'où remonter dans le temps ?**

# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



## Le sol (péri)urbain : quels héritages ?



Les anciennes terres maraîchères doivent aussi être interrogées au regard de leur histoire : un double mouvement de terres... pour créer des espaces verts urbains ;

Projet COMETE

# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées

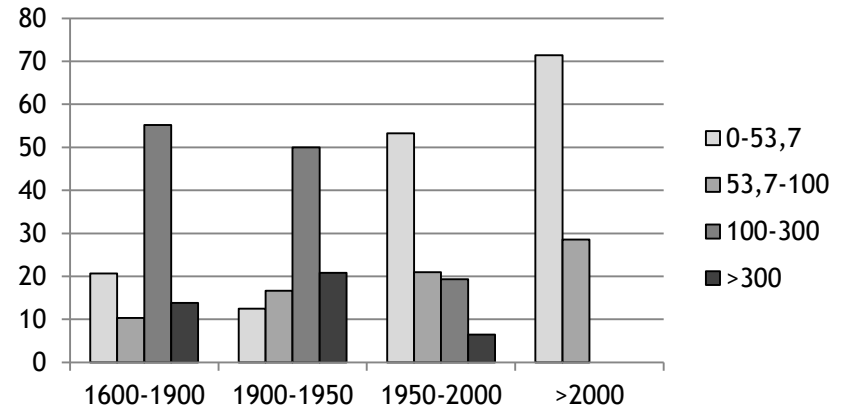


## Le sol (péri)urbain : quels héritages ?



Des analyses pédologiques (Canolle, 2016) ont montré que certains Espaces verts étaient parfois contaminés en plomb

Pourcentage d'EV par période d'aménagement en fonction de la concentration en plomb (mg/kg)



Source : Gitton, 2016



Période charnière : années 1950

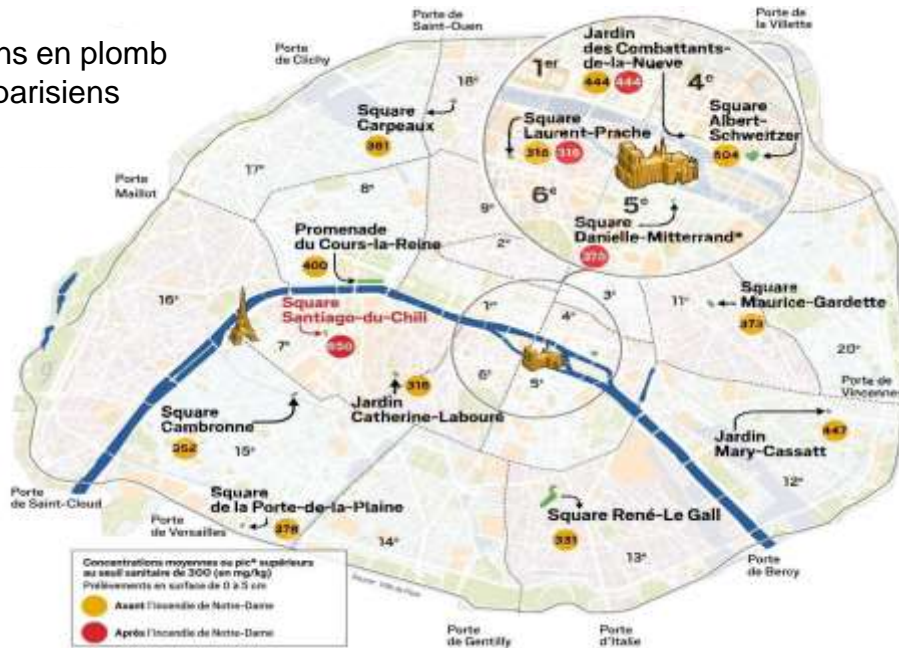


# Retrouver la qualité des sols : le défi de la reconversion des friches urbaines polluées



## Le sol urbain : les pollutions accidentelles

Concentrations en plomb dans les EV parisiens



Source: Journal du Dimanche. 28.09.2019

- Intérêt d'avoir des données pour permettre d'interpréter l'impact d'une pollution (plomb Notre-Dame) ;
- Eviter la gestion des sols par la catastrophe



## Enseignements

- Importance de retracer les trajectoires des sols sur le temps long sur le plan socio-historique (C.Beck, 2019), agronomique et physico-chimique;
- Certains discours sur « l'écologisation des pratiques » peuvent faire oublier la question de la qualité (physico-chimique) des sols lors de projets d'aménagement (péri)urbain;
- L'un des enseignements de l'incendie de Notre-Dame : produire des données sur la qualité des sols et les faire connaître



## Ce qu'il faut retenir

- Informer sur la qualité des sols (péri)urbains et ceci en situation de routine ;
- Un enjeu majeur : créer de la confiance entre citoyens, scientifiques, experts, gestionnaires sur la gestion de ces sols ;
- Perspectives :
  - . Mettre en place un observatoire sur le moyen et long termes sur les espaces verts et potagers urbains - rôle du GT
  - . Sciences participatives/Sols urbains et périurbains (projet CO3, P. Branchu)



Merci de votre attention

Elisabeth Rémy / [elisabeth.remy@agroparistech.fr](mailto:elisabeth.remy@agroparistech.fr)  
Yves Petit-Berghem / [y.petitberghem@ecole-paysage.fr](mailto:y.petitberghem@ecole-paysage.fr)

