

# Pollution diffuse des sols: quels risques et quelles gestions?

Nantes, le 18 mars 2016



## 2<sup>ème</sup> partie:

# L'évaluation des risques : comment gérer l'incertitude ?

# Expertises technique, scientifique et profane : la qualité des sols urbains en débat



Elisabeth Rémy, UMR SADAPT, INRA, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, Marine Canavese (Université Lyon, CMW), Nathalie Berthier (Cerema DTer IDF, UVEEE)

## CADRE DE L'ETUDE



- **Projet Anr Jassur : Les jardins associatifs urbains : pratiques, fonctions et risques**
- ❖ **Axe : « Gouvernance des sols contaminés de jardins » co-animé avec Nathalie Berthier (Cerema) en lien avec Marine Canavese (doctorante Université Lyon CMW).**
- ❖ **Liens étroits avec sciences biotechniques : GT « Evaluation et gestion des risques » animé par Francis Douay (ISA Lille)**

## Expertises technique, scientifique et profane : la qualité des sols urbains en débat



- 1** - Analyse « symétrique » de l'expertise scientifique, technique et profane
- 2** - La contamination des sols de jardins collectifs urbains : une question émergente
- 3** - Une évaluation environnementale et sanitaire très complexe
- 4** - Les jardiniers et la qualité de l'environnement urbain
- 5** - Conclusions



## METHODOLOGIE DE L' ETUDE

✧ Etudes similaires à Paris, Lille, Nantes.

- Études à Paris : 53 sur 13 et nombreux échanges informels
- Étude en cours à Lille sur 9 jardins (25 jardiniers)
- Etude en cours à Nantes sur un jardin (29 jardiniers) Marine Canavese

✧ *Comment ?*

- Compléter le relais association ou municipalité: venues spontanées aux jardins
- La prise en compte des contamination urbaines par l' ensemble des acteurs impliqués.
  - ↳ Si contamination non exposée publiquement, enquêtes sur la place du jardin dans son environnement urbain

# 1. Analyse « symétrique » de l'expertise scientifique, technique et profane

Par rapport aux contaminations urbaines, propos  
fréquemment entendus :

- les jardiniers sont irrationnels
- ils sont dans le déni



« Le déni est une stratégie de défense qui  
mène à éviter, sinon à nier une réalité »



Quelle situation est-on supposé  
connaître et éviter ?

✧ Déconstruire ce jugement d'irrationalité

✧ Analyser les différentes formes de démocratie technique (Callon, 2001);  
et les interactions experts/profanes (Wynne, 1999; 2015)





MODELES	SCIENTIFIQUE & PROFANE	TECHNOSCIENCES & RISQUES	SOURCES DE LEGITIMITE DE LA DECISION
<p>« INSTRUCTION PUBLIQUE »                      Sortir le public de son « illettrisme scientifique »</p>	<p>Universalité et objectivité                      Science contre sens commun</p>	<p>Absence de relation directe entre scientifique et public                      Dissociation risques objectifs                      risques subjectifs</p>	<p>Consultation des experts</p>
<p>« DEBAT PUBLIC »                      Instaurer des espaces publics de débats</p>	<p>Universalité mais incomplétude de la science                       Reconnaissance des savoirs locaux</p>	<p>Mobilisation compétences des non spécialistes à apprécier les enjeux politiques culturels et éthiques</p>	<p>Intégration des situations locales                       Prise en compte des controverses</p>
<p>« CO-PRODUCTION DES SAVOIRS »                      Associer les profanes à un processus global de production</p>	<p>Groupe volontaire concerné par une action collective                       Collectif savant</p>	<p>Une entreprise commune</p>	<p>Reconnaissance des minorités et réalisation d'un bien commun</p>

## 2. La contamination des sols de jardins collectifs urbains : une question émergente

- ✓ Nombreux discours militants sur les jardins : le jardin est un produit marketing

**Ex** : « Dans les jardins on trouve des produits sains et savoureux »

(associations, ingénieurs de projet, médias, etc)

- ✓ Peu de vulgarisation sur la qualité du sol et ses potentialités y compris chez les aménageurs, les gestionnaires, les politiques
- ✓ Un paradoxe : développement du jardinage collectif en ville, des guides de « bonnes pratiques bio »
  - Pourtant la qualité des sols urbains est encore largement méconnue



- Certaines associations de jardiniers sollicitent des bureaux d'étude ou labo de recherche pour obtenir une expertise sur leurs sites.
- Fédérations ou associations de jardins partagés présentent des positions contrastées
- Travaux de recherche (Jassur) : à l'origine de ces questions
- Villes : configurations variées : soit anticipation des risques (si dispose d'un service en interne) soit lors de réalisation de projets. S'interrogent sur leur responsabilité
- Des jardiniers soucieux ou indifférents aux risques

### 3. Une évaluation environnementale et sanitaire très complexe

- ❖ Des jardins souvent aménagés sur des espaces urbains qui ont été exposés de par le passé, à une voire plusieurs sources de contaminations
- ❖ Nombreux problèmes se posent par rapport aux contaminations inorganiques et/ou organiques engendrées :
  - la proximité d'industries, d'axes routiers ou ferroviaires
  - l'utilisation de produits phytosanitaires
  - la proximité de sources de contaminations urbaines (circulation, chauffage, altération des constructions et des matériaux) etc
- ❖ En ville, sols souvent multicontaminés : se pose notamment la question de l'évaluation des possibles effets « cocktail » lorsque plusieurs polluants (métalliques et/ou organiques) sont présents dans le sol
- ❖ L'insuffisance des connaissances sur les transferts des polluants vers les plantes, et surtout des plantes vers le consommateur

- ❖ Analyse comparée de plusieurs EQRS sur jardins collectifs urbains par F. Douay, G. Cheppe, A. Pelfrêne, E. Pinte et rapport de G. Lefebvre : importantes disparités et nombreux problèmes méthodologiques

#### Exemples :

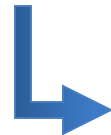
- . nombre de parcelles étudiées : 6 sur 183; peut-on généraliser ?
- . étude historique trop souvent négligée; évaluation sans ingestion de végétaux etc

- ❖ Question aussi sur les référentiels sols :

**Pas de directive sur le Sol. Absence de valeurs réglementaires françaises pour définir qu'un sol est contaminé.**

#### Exemple :

- . utilisation de l'arrêté de 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues



Situations de fortes incertitudes

**Analyser les guides ou protocoles réalisés par des experts techniques : des positions très contrastées :**

Toronto	Paris
« On cultive quoi qu' il arrive »	«On ne cultive pas dans le sol en place »

(Branchu, 2015)

***Cas de sols jardinés qui s'avèrent pollués dans les 7 villes : Que faire ?***

Réponse de certains experts : « cultiver sainement sur sol pollué »

- . Ces experts ne sont-ils pas dans la minimisation des risques ?
  - Modèle de l'instruction publique



## 4. Les jardiniers et la qualité de l'environnement urbain

### Découverte pollution

Association de jardiniers ; aucun jardin familial existant dans la commune

- ▶ Pollution visible issus de divers dépôts de matériaux
- ▶ Manque d'organisme vers qui se tourner
- ▶ Analyses spontanées envoyées à un laboratoire par l'association

Jardins en création



## Jardin de Ca.

### Incertitudes scientifiques

- ✧ Avis scientifiques divergents :  
2 Bureaux d'études / Chercheur sciences du sol
- ✧ Réponse *envisagée pour limiter l'aléa*  
Excaver les terres + apport terres végétales = trop coûteux

### Décisions

- ✧ Abandon du projet de jardins ;
- ✧ Choix d'un autre terrain – vérifier contaminations potentielles



### La découverte d'une contamination des sols : du choc à l'acceptation (ou non) – étude en lien avec Marie Grenet

Réponses différentes  
jardins existants



- Choc émotionnel (toutes catégories socioprofessionnelles);  
Fragilisation et remise en cause du collectif
- Nécessité de dépasser individuellement et collectivement ce choc
- Pour le sociologue U. Beck : inégalité fondamentale dans la capacité de caractériser le risque selon « capital relationnel, économique et culturel »
- *S'ensuivent : l'abandon ou l'affirmation de son attachement au jardin, la redéfinition du collectif, la recherche ou non de contre-expertise*

<i>Son profil</i>	<b>Le confiant</b>	<b>L'investigateur/ le jardinier-expert</b>	<b>Le résigné</b>	<b>Le théoricien du complot</b>
<b>Attitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se rend aux réunions</li> <li>- lit les courriers</li> <li>- peut aller jusqu' à poser des questions</li> <li>- respecte les mesures de gestion</li> <li>- peut vouloir participer à une expérimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se préoccupe des pollutions de sa propre initiative (inquiet, veut comprendre par lui-même)</li> <li>-Ne s' appuie pas, voir se méfie, des institutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ne nie pas la pollution et peut même l' observer sur son jardin (bruit, débris, connaissance du passé du site)</li> <li>- jardinage prime sur le risque</li> <li>- et s' il y a pollution, n' est-elle pas exagérée?</li> <li>- participe peu ou pas aux réunions</li> <li>- peut respecter les recommandations mais seulement pour ne pas être expulsé du jardin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nie la pollution</li> <li>- peut respecter les recommandations mais seulement pour ne pas être expulsé du jardin</li> <li>- ne participe à aucune réunion ni expérimentation</li> </ul>
<b>Outils</b>	Outils institutionnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>-s' approprie les outils « scientifiques »</li> <li>- montée en compétences : lectures, démarchage des institutions, commande d' analyses, etc.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-La rumeur</li> <li>- le soutien d' autres jardiniers</li> <li>- souvent, un contexte associatifs déjà conflictuel</li> <li>- Les outils des scientifiques eux-mêmes</li> </ul>
<b>Arguments</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La collectivité ou le scientifique a raison et lui fait confiance</li> <li>-Peut utiliser l' argument « des anciens ne sont pas malades »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Veut participer lui-même aux modalités de gestion</li> <li>- la motivation peut être la question de la responsabilité (pour les associations)</li> <li>- motivations de départ variables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Risque de contamination est un risque parmi tant d' autres</li> <li>-« si on meurt de ça, on meurt de tout »</li> <li>- les anciens ne sont pas malades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La pollution n' existe pas et a été inventée</li> <li>- la pollution est un argument qui « sert » une autorité (le bureau, la mairie, récupération du foncier, etc.)</li> </ul>

# 5. Conclusions

### Premières conclusions sur l'expertise scientifique, technique et profane

La supposée « négation des risques » par les jardiniers s'explique par tout un ensemble de facteurs et s'inscrit dans un contexte où l'on constate :

- ❖ Un manque de diffusion et mise en débat des connaissances sur contaminations du sol. Mémoire du sol versus amnésie socio-technique
- ❖ Diagnostic historique peu réalisé lors des évaluations de risques.
  - pourtant essentiel pour définir l'usage en fonction de la qualité du sol
- ❖ On ne donne pas aux habitants-jardiniers les moyens de se positionner objectivement sur la question de la qualité du sol urbain ni sur les dangers sanitaires potentiels.
  - discuter des incertitudes

### ***Vers la mise en démocratie technique du sol urbain***

Plus largement, l'enjeu de tous ces débats ne serait-il pas de faire du sol, longtemps sous-estimé par les politiques de protection de l'environnement, un bien commun ?



ce qui suppose de dépasser l'opposition entre les normes techniques de qualité (peu stabilisées) et l'expérimentation continue



en évaluant les atouts mais aussi les limites du sol urbain nourricier



### Conclusions sur l'expertise scientifique, technique et profane

- ❖ Logique du précédent (Chateauraynaud) : jardins très mal localisés (bords d'autoroutes) comme s'il s'agissait de situations normales
    - . une mesure : éloigner les jardins des bords d'infrastructures
  
  - ❖ Fatalisme devant la complexité juridique :
    - . Enquêtes montrent que souvent certaines collectivités « préfèrent ne pas savoir »
    - . Selon juriste : « collectivités ne sont pas conscientes de leurs obligations »
- En lien avec des juristes, définir les responsabilités pour guider l'action publique



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**