



Contribution de la recherche scientifique à la gestion des sites marginaux
Concilier des risques environnementaux et sanitaires avec des attentes socio-économiques

Francis Douay, Brice Louvel – LGCgE, YNCREA Hauts de France

AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL, DE L'OVAM, DE LA PROVINCE WEST-VLAANDEREN ET DE LA WALLONIE | MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING, OVAM, WEST-VLAANDEREN, DE GEDREVEN PROVINCIE EN WALLONIË

Différents outils en France recensant les friches industrielles

- BASIAS
- BASOL
- Inventaires des friches par divers acteurs, de l'échelle de la commune à celle du département

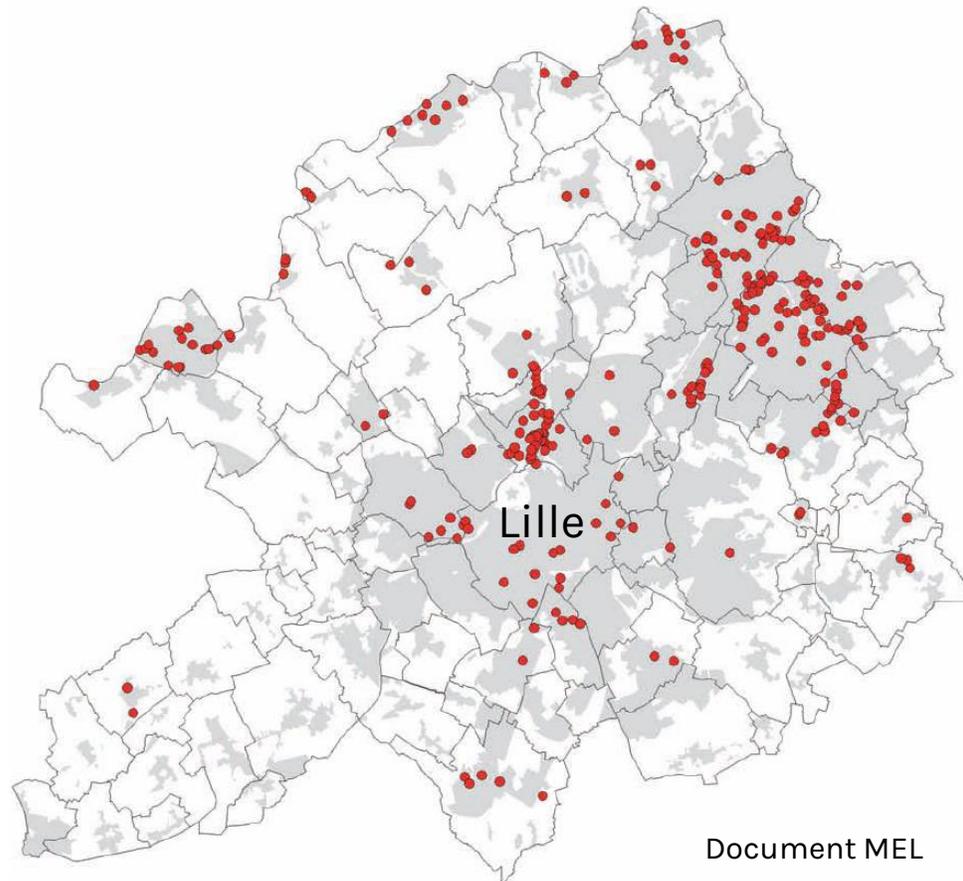
Localisation des friches sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille



Ancien incinérateur de Wasquehal



Friche de l'Union



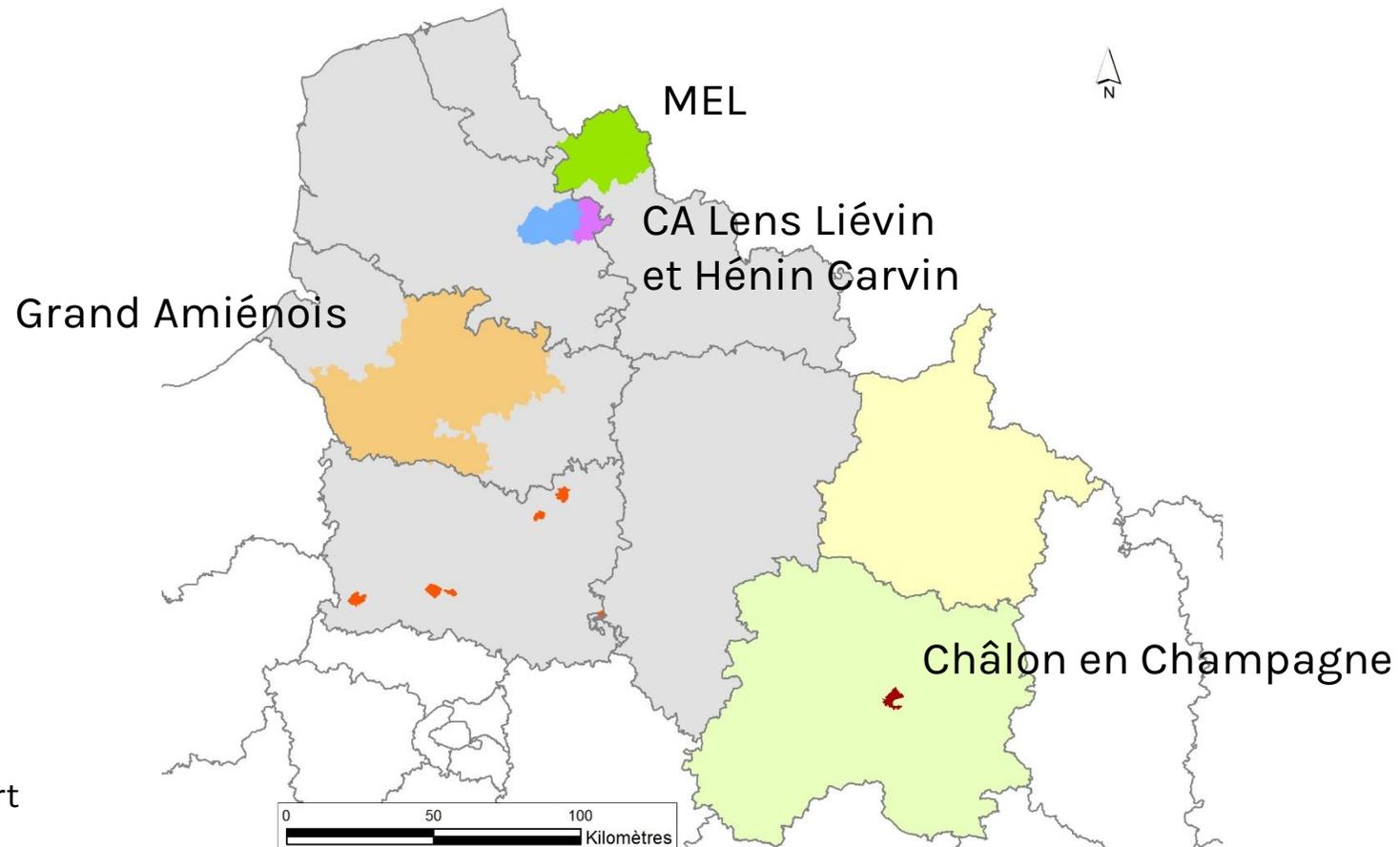
Document MEL

160 friches de plus de 2 000 m²,
bâties ou non, avec une surface
globale de plus de 400 ha



Friche Rhodia à Saint André

Inventaires des friches sur le territoire français concerné par New-C-Land



Sur la base du rapport
du LIFTI (2018)

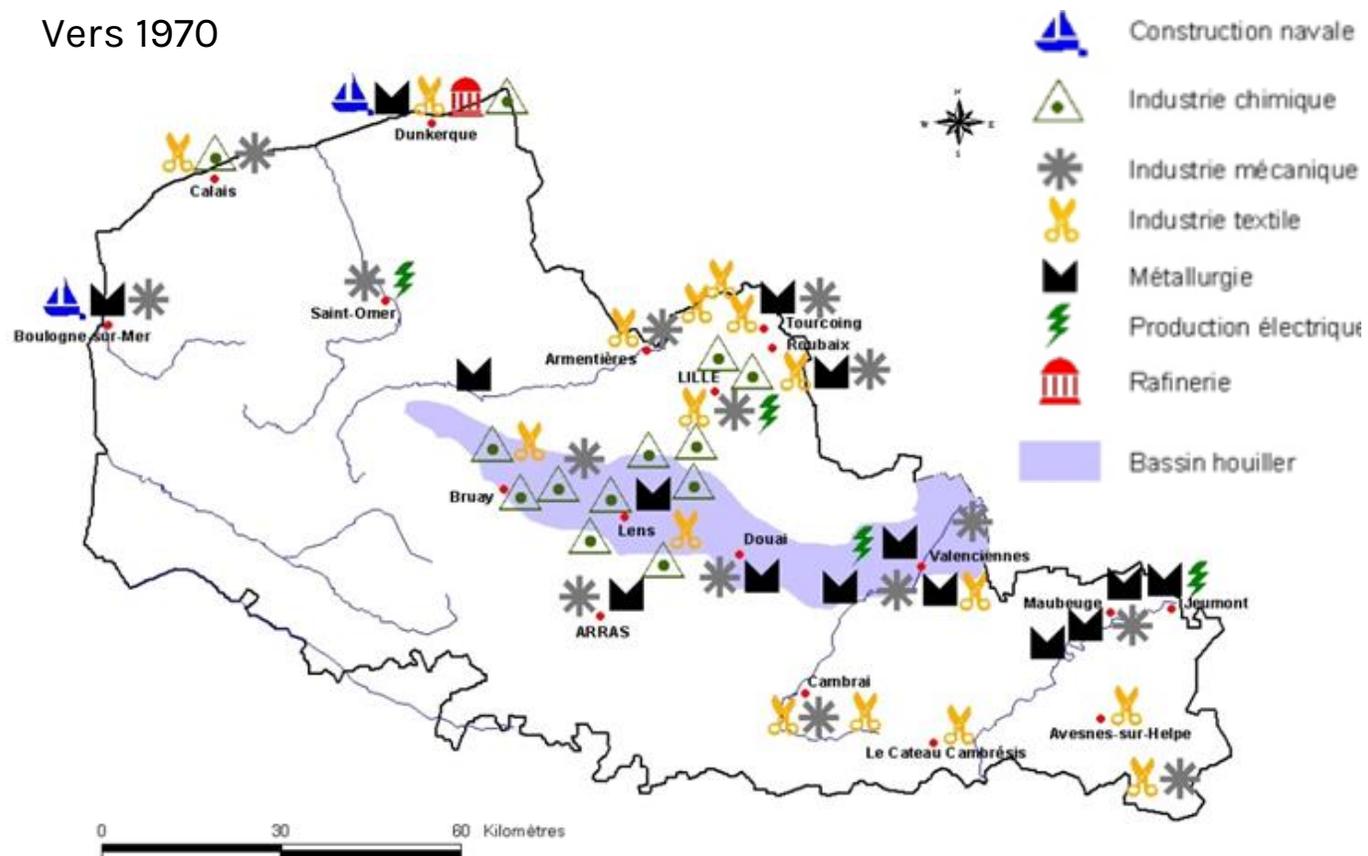
Différents outils en France recensant les friches industrielles

- BASIAS
- BASOL
- Inventaires des friches par divers acteurs, de l'échelle de la commune à celle du département
- Un état des lieux en cours sur les recensements des friches par le LIFTI* en association avec le BRGM et l'ADEME

* Laboratoire d'Initiatives Foncières et Territoriales

Une région marquée par un lourd passé industriel

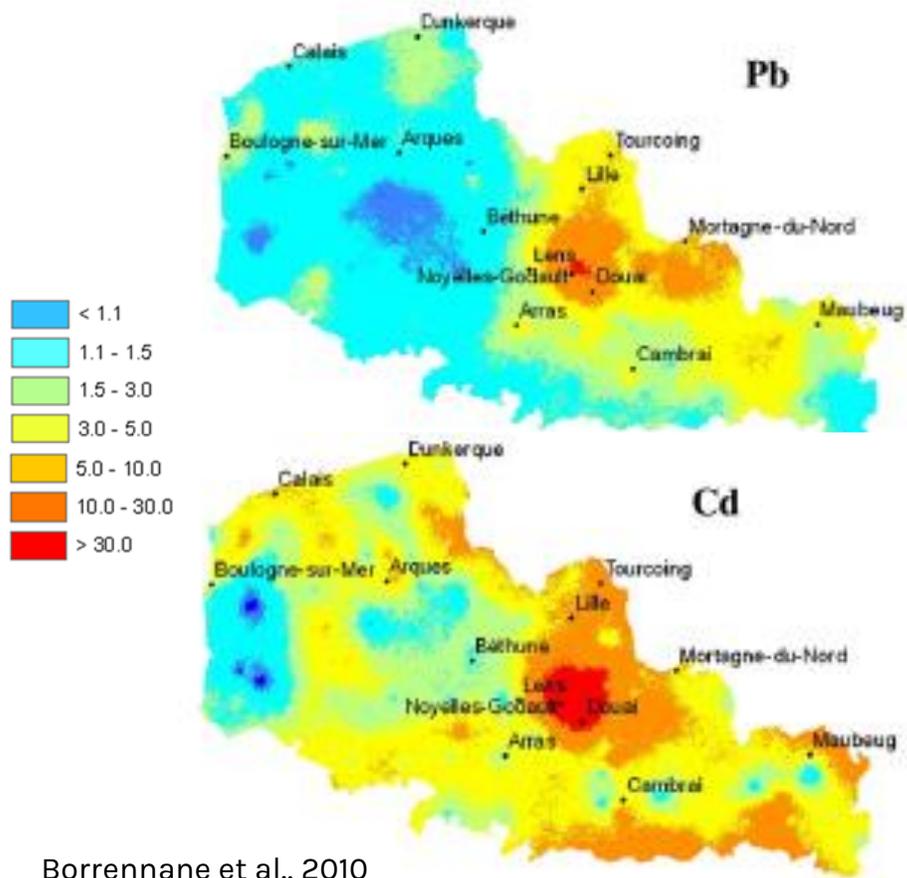
Vers 1970



Une qualité des sols parfois fortement affectée au point d'engendrer des dangers environnementaux et sanitaires

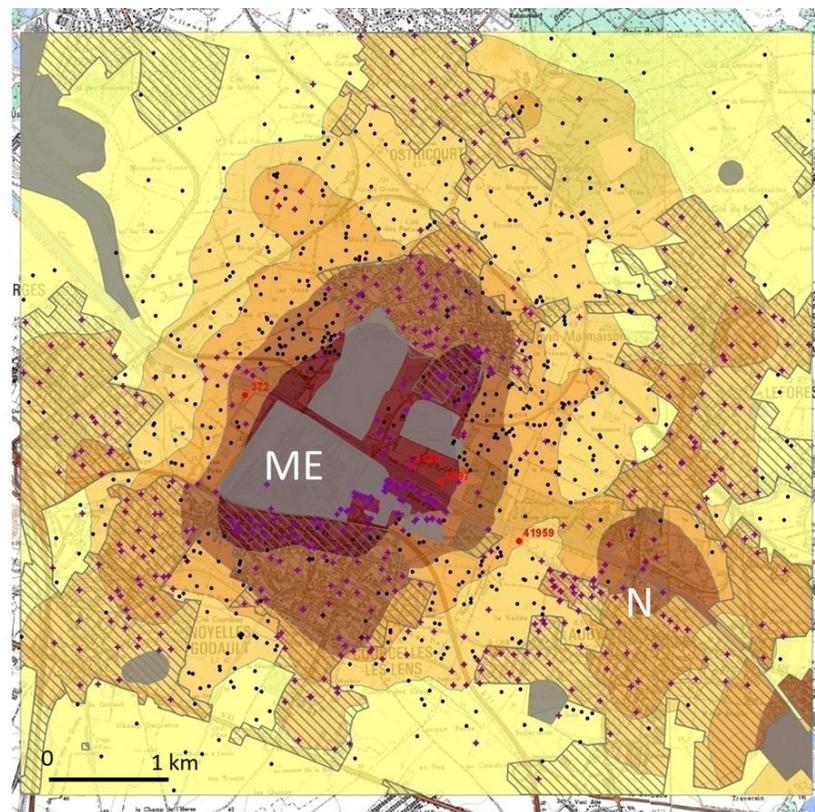
Une contamination des sols par les activités humaines

Facteur d'enrichissement des sols en métaux



Borrennane et al., 2010

Courbes iso-concentration en Pb dans les sols aux alentours des usines Metaleurop Nord et Nyrstar



Teneurs en Pb (en mg kg⁻¹)



Site atelier Metaleurop

Douay et al., 2011

Site atelier Metaleurop : 120 km² affectés à des degrés divers

- Des dysfonctionnement importants des sols du fait de leur contamination en Cd, Pb, Zn mais aussi, dans une moindre mesure, en Ag, As, Bi, Cu, Hg, In, Sb, Sn et Tl
- Des productions végétales agricoles parfois non conformes pour leur commercialisation à destination de l'alimentation humaine ou animale du fait de concentrations en Cd/Pb trop élevées
- Des productions potagères avec des concentrations en Cd/Pb élevées
- Une imprégnation par le plomb des jeunes enfants supérieure à celle constatée à l'échelon national

Des recherches pluridisciplinaires initiées dès 1994 : étudier le comportement des polluants et évaluer l'intérêt des phytotechnologies

- Phytener (2009 – 2015) : Effets d'amendements minéraux pour le développement d'une filière « Bois » / Production à des fins énergétiques de *Miscanthus x giganteus*
- Projet « Méthanisation » (2015 – 2017) : Évaluation du caractère inhibiteur de Cd et Pb sur les processus de méthanisation
- Phyteo (2017 – 2020) : Production d'huiles essentielles à partir de plantes aromatiques
- MisChar (2016 – 2020) : Intérêt du biochar de miscanthus pour la culture du chanvre industriel



Des objectifs partagés

- Démontrer en conditions *in situ* la faisabilité et l'intérêt des modes de gestion étudiés
- Participer au développement de technologies innovantes utilisant les biomasses végétales obtenues
- Mettre en place des démonstrateurs en vue de promouvoir les modes de gestion en s'appuyant sur des parcelles expérimentales et des ateliers pilotes de valorisation des biomasses produites
- Contribuer à une reconversion durable de l'agriculture dans un secteur en grande difficulté

Les difficultés rencontrées

- Une perception des enjeux par les acteurs, mais un engagement tardif de l'Etat
- Des incertitudes sur les mesures prises en matière de gestion des terres contaminées
- L'absence jusqu'en 2015 d'une structuration de la profession agricole
- Un intérêt des élus pour l'activité agricole trop mitigé
- La faiblesse des marges dégagées par les agriculteurs

Le plan d'action en place

- Encadrement sanitaire des productions agricoles
- Accompagnement foncier des agriculteurs
- Accompagnement dans la mise en place de projets de reconversion vers le non alimentaire : projet de méthanisation, émergence de nouvelles filières de valorisation non alimentaire de la biomasse

En vous remerciant pour votre attention

Les financeurs



Les opérateurs



AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL, DE L'OVAM, DE LA PROVINCE WEST-VLAANDEREN ET DE LA WALLONIE | MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING, OVAM, WEST-VLAANDEREN, DE GEDREVEN PROVINCIE EN WALLONIË