



WELCOME AT RAWFILL MIDTERM EVENT

Overview of the RAWFILL project



Dr. eng. Claudia NECULAU
SPAQuE
Coordinator of the Project

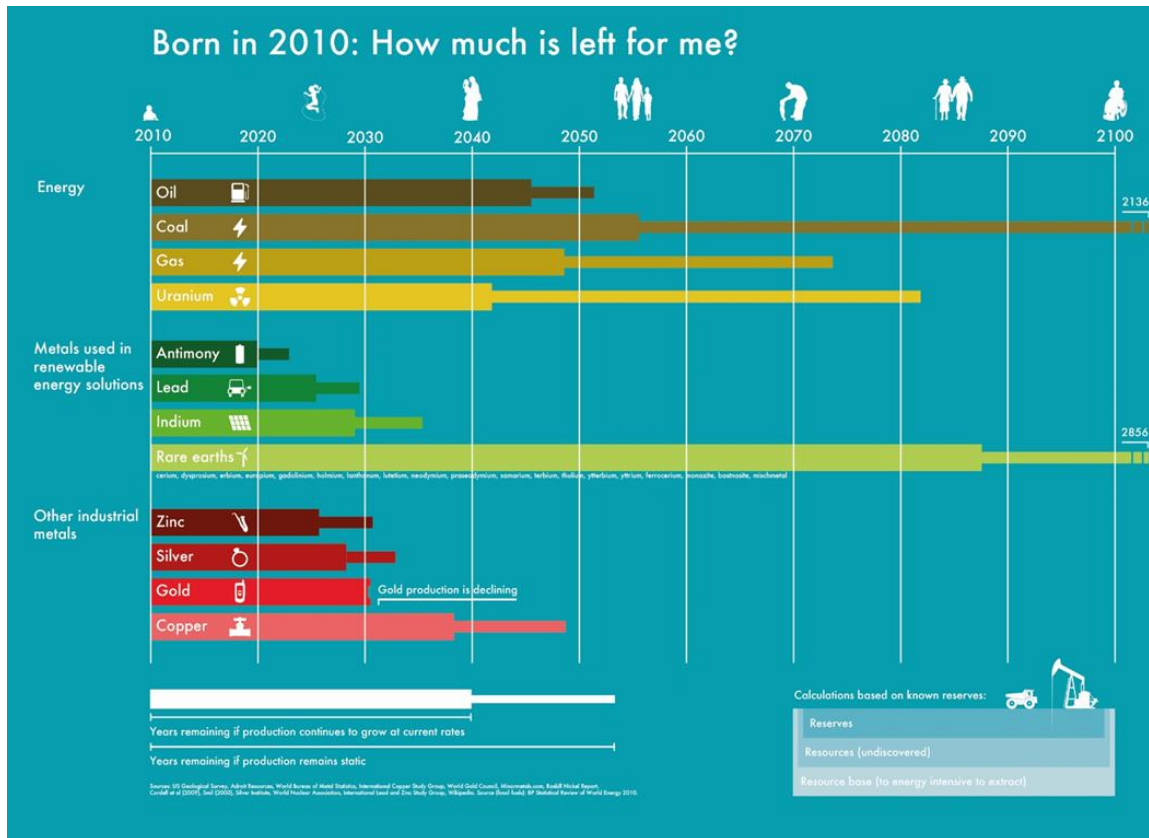
RAWFILL = Raw materials recovered from landfills

Landfill mining - a process where solid waste which has previously been landfilled, is excavated and processed.

The function of landfill mining is to reduce the amount of landfill mass encapsulated within the closed landfill and/ or temporarily remove hazardous material to allow protective measures to be taken before the landfill mass is replaced.

During the process of mining, valuable recyclable materials, combustible fractions, soil, and landfill space are recovered.

**For the last 30 years, the planet
 resources decreased by 30 %.**





RAWFILL = Raw materials recovered from landfills

+/- 100,000 landfills in the NWE Europe

- Negative impact on the environment
- Future source of valuable materials for recycling/upcycling

RAWFILL = Raw materials recovered from landfills

Landfill mining – potentially viable method of sourcing materials

Other EU-funded projects in LFM :

- ✓ COCOON,
- ✓ NEW-MINE
- ✓ SMART GROUND

**RAWFILL : focus on developing new methods
to reduce the economic risk of LFM projects**

One of today's identified **problems** :

- Lack of detailed information relating to the **economical potential of landfill sites** (quantity, quality, value of recoverable materials and of the land)
- The **costs of investigation methods** on landfill sites (wich currently are high or even prohibitive)

Our contribution to encourage future **profitable LFM projects** :

1. A **common structure of inventories of landfill sites** by integrating the economic potential of sites
2. An **innovative investigation method of landfill sites** by combining the traditional methods of soil sampling, treches, boring, etc. with modern geophysical methods (that will reduce the cost and the duration of studies and will give more detailed information about the content of the landfill site)
3. And a **decision support tool** that will allow the selection of the most profitable LFM projects to encourage landfill owners and other SH to recover resources and land

These methodologies are currently being tested through several pilot sites.

- **An Interreg NWE project**
- **Total budget 3,8 mil €**
- **EU funding rate 60%**
- **RW funding rate for Walloon partners : 30%**
- **Duration 3,5 years**
- **Beneficiaries : public and private owners of LFs, others SH**

Interreg 
EUROPEAN UNION
North-West Europe



RAWFILL

European Regional Development Fund

RAWFILL project unites 8 partners from 4 EU regions with complementary expertise:



British Geological Survey
Expert | Impartial | Innovative



SPAQuE company

- Established in 1991
- Expertise : rehabilitation of landfills and brownfields and management of polluted soil
- Staff : 80 people
- Turnover : € 30 M
- Main sources of financing : ERDF, the Marshall Plan
- References in rehabilitation : 205 ha of landfills and 828 ha of brownfields

Role of SPAQuE in RAWFILL project

WP Management – WP Leader

- administrative, technical and financial management; networking with stakeholders

WP Communication

- organisation of large – scale project events
- advice on communication activities

WP Long term effects

- platform for sharing the project results for private and public LF owners



Role of SPAQvE in RAWFILL project

WP ELIF

- analysis of existing LFs inventories, benchmark of the LFM initiatives and projects
- final inventories structure

WP DST

- list of indicators and selection criteria
- design of the decision supporting tool

WP Demonstration of LFM resource potential – WP Leader

- estimation of the economic potential of the two pilot sites, based on the results of the pilot tests

Transnational cooperation within RAWFILL:

- Exchange of know-how and innovative practices between regions with different level of development of landfill mining projects (technical and legal)
- Joining forces to define common activities and strategies to tackle common needs

Past events



Kick off meeting – Liège – June 2017

ELFM symposium – Mechelen - February 2018

Joint Workshop with Cocoon - Mechelen - February 2018

Joint Workshop with Smartground Consortium - Mechelen - February 2018

Past events

Kick off meeting – Liège – June 2017



ELFM Symposium – Mechelen - February 2018



Joint Workshop with Smartground Consortium - Mechelen - February 2018



**Joint
SMART GROUND
COCOON
RAWFILL
Workshop**

**WED
7 February
2018**

Public Waste Agency
of Flanders (OVAM)

110 Stationsstraat
2800 Mechelen
Belgium

SMART GROUND Consortium and OVAM are pleased to invite you to the Joint Workshop on EU Landfill Mining. During the event an overview on initiatives and progress made to date on the three EU funded projects SMART GROUND, RAWFILL and COCOON will be provided. Furthermore, SMART GROUND Databank will be launched.

programme

- 08:30 Arrival, registration and coffee
- 09:20 Welcome - Eddy Wille (OVAM)
- 09:30 Chair's Opening address - Dr Stuart Wagland (Cranfield University)
- 09:40 SMART GROUND project background - Marco de la Feld (ENCO) - SMART GROUND project coordinator
- 09:55 SMART GROUND approach and pilot studies - Dr Giovanna Dino (University of Turin)
- 10:15 SMART GROUND databank overview - Jorge Lopez (ATOS)
- 10:35 SMART GROUND Decision Support Tools - Prof. Frederic Coulon (Cranfield)
- 10:55 Question and Answer Session
- 11:15 Coffee break in the networking area
- 11:40 RAWFILL project overview and progress - Dr Claudia Neculau (Spaue)/ Renaud Derijdt
- 12:00 COCOON project overview and progress - Annick Vastiau (i-Cleantech Vlaanderen) Eddy Wille (OVAM)
- 12:20 Discussion - Next steps
- 13:00 Lunch
- 14:30 Workshop ends



info@smart-ground.eu



Revalorisation des décharges wallonnes

Un dispositif pionnier pour sonder le sol à dix tests à l'ancienne carrière et décharge d'Onoz



Un intérêt économique et environnemental pour les décharges

Le projet de revalorisation des décharges wallonnes est financé par l'Interreg North-West Europe. Il vise à transformer les décharges en zones à valeur ajoutée, favorisant l'économie circulaire et la protection de l'environnement.

Le site d'Onoz est un exemple de ce type de projet. Les tests effectués sur le sol permettent d'évaluer la qualité des matériaux et de déterminer les meilleures pratiques pour la réutilisation.

Onoz site visit – 19th of June 2018

JEMeppe-SAMBRE 19/06

Pour jauger le potentiel de l'ancienne décharge

À Onoz, une ancienne décharge fait l'objet de mesures scientifiques. Un programme de tests financé par l'Europe.

Qu'importe-t-il que l'on fasse un test de sol à dix endroits différents ? La réponse est simple : pour jauger le potentiel de l'ancienne décharge d'Onoz, les scientifiques ont financé un programme de tests par l'Europe.



VITE BIEN
Pour le projet de revalorisation des décharges wallonnes, un programme de tests financé par l'Europe est en cours de mise en œuvre. Les scientifiques ont financé un programme de tests par l'Europe.

Le projet de revalorisation des décharges wallonnes est financé par l'Interreg North-West Europe. Il vise à transformer les décharges en zones à valeur ajoutée, favorisant l'économie circulaire et la protection de l'environnement.

Le site d'Onoz est un exemple de ce type de projet. Les tests effectués sur le sol permettent d'évaluer la qualité des matériaux et de déterminer les meilleures pratiques pour la réutilisation.





Il y a une vie après la décharge

ENVIRONNEMENT Le « landfill mining » est dans l'air du temps

- Une décharge et de décharge dans les siècles à venir.
- Certains terrains ne sont plus.
- Mais il faut mieux connaître les contours des décharges.
- Et couvrir le sol.

Il y a une vie après la décharge. Une vie qui se joue dans les années qui suivent la fermeture d'un site. C'est là que se joue le véritable enjeu de l'écologie : comment transformer un lieu qui a été une décharge en un lieu qui a une vie ?



Autour de la décharge
Une décharge en Belgique. Les décharges sont des lieux qui ont une vie après la décharge.

La décharge de Brabant-Nord est un site qui a une vie après la décharge. Elle est devenue un lieu de vie pour les habitants de la région. Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons. C'est une véritable révolution.

Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons. C'est une véritable révolution. Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons. C'est une véritable révolution.



Planète

Environnement

- La Saque coordonne un projet européen destiné à produire la gasoil et du résidu pour les usages en aérodrome.
- Un travail qui demande de cartographier un terrain, rempli de surprises géologiques.

30%

Les dépotoirs d'hier pourraient devenir les mines de demain

Sous le soleil de la Saque, un projet européen est en cours de développement. Il s'agit de transformer les dépotoirs d'hier en mines de demain. Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons.



Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons. C'est une véritable révolution. Les déchets sont utilisés pour produire de l'énergie et pour construire des maisons. C'est une véritable révolution.

gopress
Innovative Digital Content
La Saque Wallonie le 22/06/2013, page 18 de 13
Tous droits réservés. Réimpression et reproduction uniquement avec l'autorisation de l'éditeur de La Saque Wallonie

Workshop Metabolon - Germany - August 2018



Workshop Metabolon - Germany - August 2018



Interreg NWE Idea Lab Paris – 2nd October 2018



European Parliament – 20th November 2018

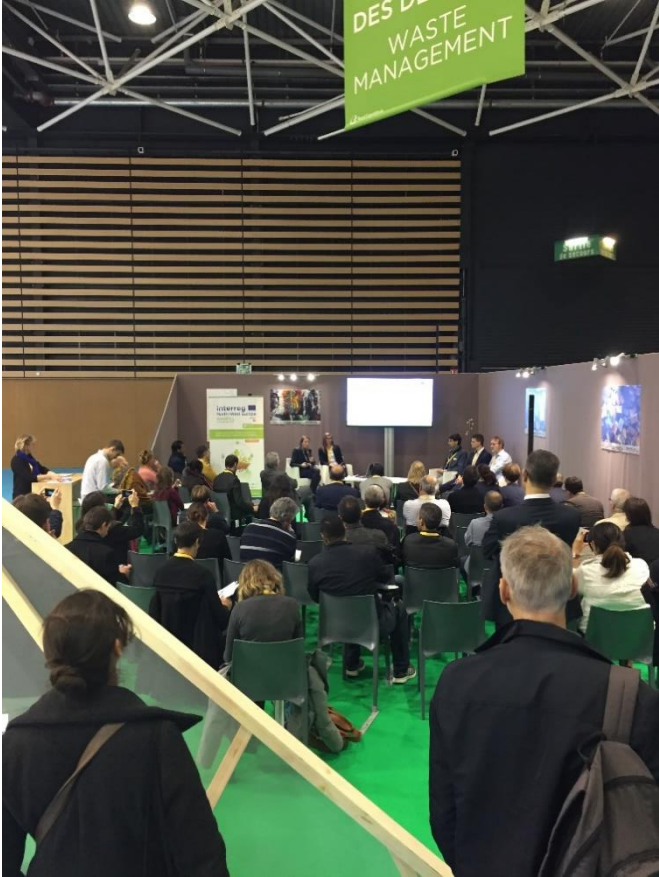


Identified drivers for landfill mining operations

- Onoz site – value of lime and ashes – low value of the land
- Lingreville – environmental risks, visual aspects (wastes in the see)
- Le Marais – environmental risks – protection of the drinking water quality

Recovery of materials, land recovery, new economical projects, reduction of environmental risks, infrastructure construction , recreative areas, human health aspects...

Pollutec 2018 - conference RAWFILL : Landfills II – the return



Other past events



ULiège - Rawfill project presentation – December 2018

Géophysical tests on the Onoz site – 28th of January 2019

<https://www.youtube.com/watch?v=51IjUCnqujY>

Next events



Aquaconsoil - oral presentation - May 2019 – Anvers - Belgium

Workshop on DST – May 2019

Workshop in Landfill mining with French, Belgian and German authorities – 2019 - Engelskirchen - Germany

Sardinia symposium - 3 papers, oral presentation, a poster and one workshop with the Université de Cranfield (UK) – October 2019 - Sardinia

Final event – June 2019 – Belgium



Wallonie



LFM, when?

- LFM yes, but not only for material recovery
- LFM allows the increase of the LF capacity for waste storage
- LFM will reduce the environmental risks for environment (drinking water, etc..)
- LFM will allow the development of new projects on the recovered land
- LFM will reduce the costs of post management activities of a landfill
- LFM is one of the options for the dynamic management of landfills
- LFM is difficult to develop without an adapted legislation in the field of waste and landfills, but...

Q & A

Claudia Neculau

Coordinator of RAWFILL

c.neculau@spaque.be



Interreg



EUROPEAN UNION

North-West Europe

RAWFILL

European Regional Development Fund

Thank you!