

# ICOS BELGIUM CONSORTIUM STUDY DAY

22 avril 2015

Bergmans, Beaumont, Lenartz.



# ISSEP : CORE BUSINESS



# ISSEP : ENVIRONMENTAL MONITORING

 <b>ISSEP</b>	<b>ENVIRONMENTAL MONITORING</b>  Air Water soil
<b>RISK EVALUATION</b>	<b>RESEARCH &amp; TECHNOLOGY</b>

**ENVIRONMENTAL  
MONITORING**

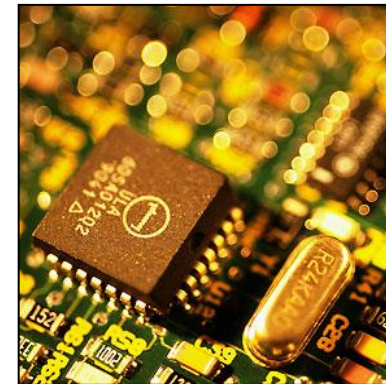
Air  
Water  
soil



# ISSEP : RISK EVALUATION



# ISSEP : RESEARCH & TECHNOLOGY





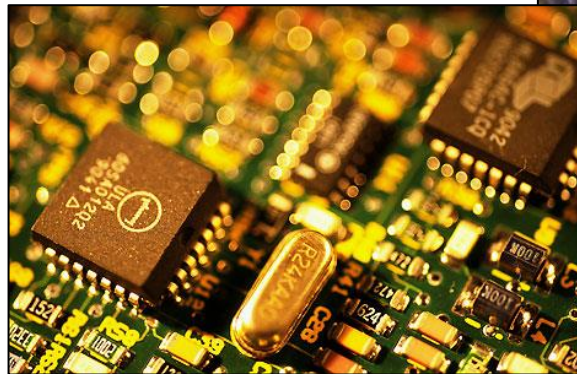
# ISSEP : REFERENCE LABORATORY



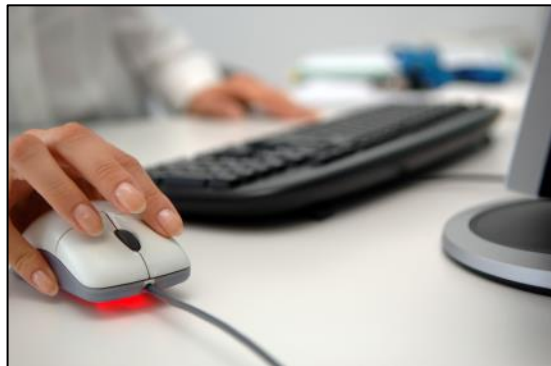
**REFERENCE  
LABORATORY  
FOR  
WALLONIA**



# ISSEP : SUPPORT ACTIVITIES



# ISSEP : ADMINISTRATIVE SUPPORT



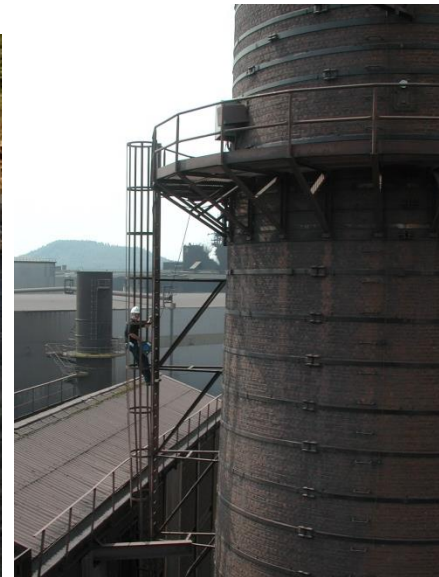


# ISSEP : AIR QUALITY DEPARTMENT

ENVIRONMENTAL  
MONITORING

Air

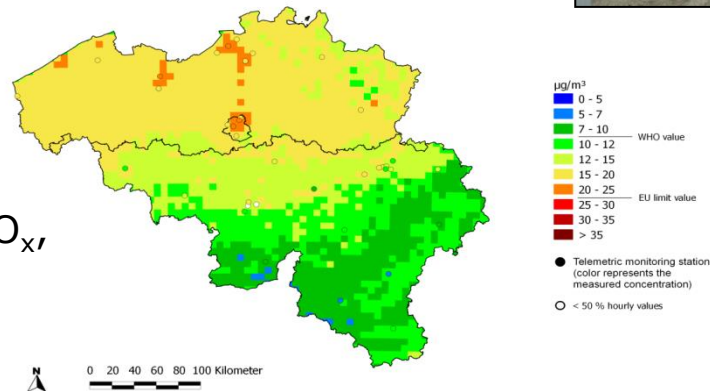
- AIR MONITORING
  - Ambient air network
  - Mobile laboratories
  - Stack testing



# ISSEP : AMBIENT AIR NETWORK



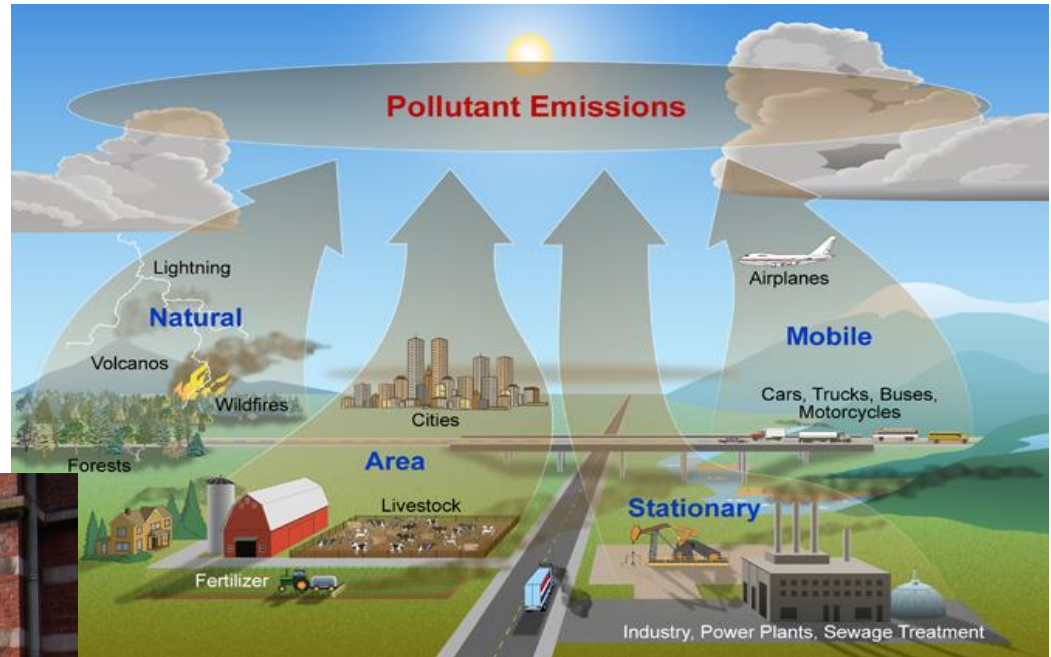
Annual mean PM<sub>2.5</sub> concentrations (Belgium, 2011)



- Mesure en continu
- Paramètres : SO<sub>x</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM, ML, F, PAH, COV ...
- 32 ETP / 3.350 k€



# ISSEP : MOBILE LABORATORIES



- Action ciblée selon demande =  
Campagne de 15j à 6 mois
- Paramètres :  $\text{SO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}$ ,  
 $\text{BC}$ ,  $\text{UFP}$ ,  $\text{COV}$  ...
- 7,5 ETP / 800 k€





# ISSEP : STACK TESTING



- Impact des entreprises – vérifier permis
- Paramètres : CO – CO<sub>2</sub> – NO<sub>x</sub> – SO<sub>x</sub> – ML  
Dioxines – COV – HF – HCl – Poussières ...
- 11 ETP / 1.150 k€





# ISSEP : AIR QUALITY DEPARTMENT



- AIR MONITORING
  - Ambient air network
  - Mobile laboratories
  - Emission monitoring
- REFERENCE LABORATORY
  - Audit RW
  - Sector operator (NBN)
- TECHNICAL ADVISE
- RESEARCH FACILITIES
  - Pilot installation
  - Research program



# ISSEP : RESEARCH PROGRAM



**Recymelt** : (Valorisation de résidus solides en fours de fusion ou d'affinage)

Montant de la subvention : 960 000 €

Programme : Recherche collective



**ICOS-WB** (Système Intégré d'observation du carbone en Fédération Wallonie Bruxelles)

Montant de la subvention : 3.900.000€

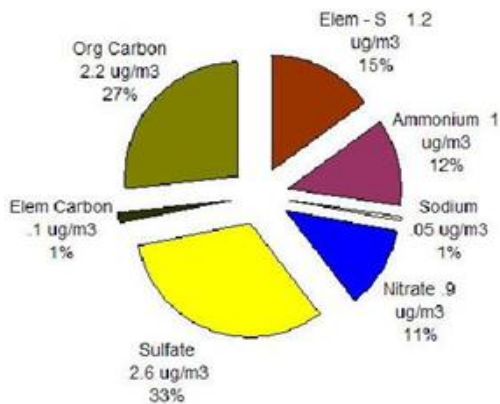
Programme : ESFRI



**PNM-STACK** (PM and Nanoparticles Measurement in stack)

Montant de la subvention : 100.000€

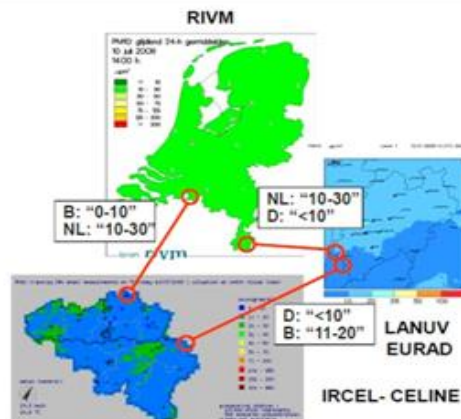
Programme : fonds propres (Moerman)



**SPECIMEN** (SPeciation, EC/OC, Ions, MEtal and Number size distribution)

Budget de la recherche : 900.000€

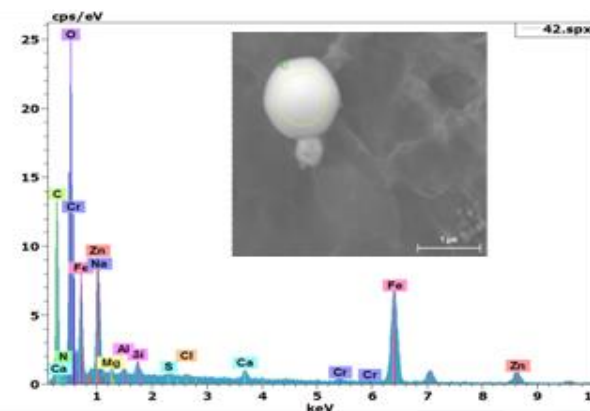
Programme : fonds propres (Moerman)



**PM LAB FIJNSTOF** (Système d'info sur poussières fines pour l'Euregio)

Montant de la subvention : 2.400.000 €

Programme : InterReg 4

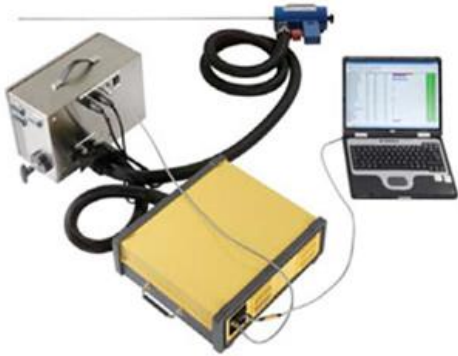


**Microanalyse particulaire**

Budget de la recherche : 320.000 €

Programme : RW - AWAC

# ISSEP : RESEARCH PROGRAM



**REFGAZ** (Recherche sur l'Equivalence du FTIR pour l'analyse des GAZ à l'émission)  
Montant de la subvention : 400.000 €  
Programme : fonds propres (Moerman)



**ExTraCar** (Exposition, Trafic et Carbone noir)  
Montant de la subvention : 375.000€  
Programme : fonds propres (Moerman)



**ACCEPTED** (Impact of Indoor Air exposure on children diseases)  
Montant de la subvention : 1.500.000 €  
Programme : ERA-ENVHEALTH



**NanoBiom** (Nanoparticles released along life cycle of wood pellet)  
Budget de la recherche : 600.000€  
Programme : fonds propres (Moerman)



**ECOSITI** (Données Environnementales et Scénarii en Intelligence Territoriale)  
Budget de la recherche :  
Programme :

STEREO III  
ESFRI  
H2020  
Intereg V  
...



# ISSEP : AIR QUALITY DEPARTMENT

## SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR

### UNITE DE GESTION

#### MESURES & ANALYSES

Rapportage

Prélèvements et mesures terrain

Maintenance et calibration

Laboratoire d'analyses

#### EXPERTISES & CONSEILS

Veille et développement technologique

Valorisation et modélisation

Assistance technique et formations

#### RECHERCHES & DEVELOPPEMENTS

### OPERATIONNEL

EQUIPE SCIENTIFIQUE - 27.5 CHERCHEURS

UNITE TECHNIQUE - 38.5 TECHNICIENS

EQUIPEMENTS

BUDGET = 7.3 M€

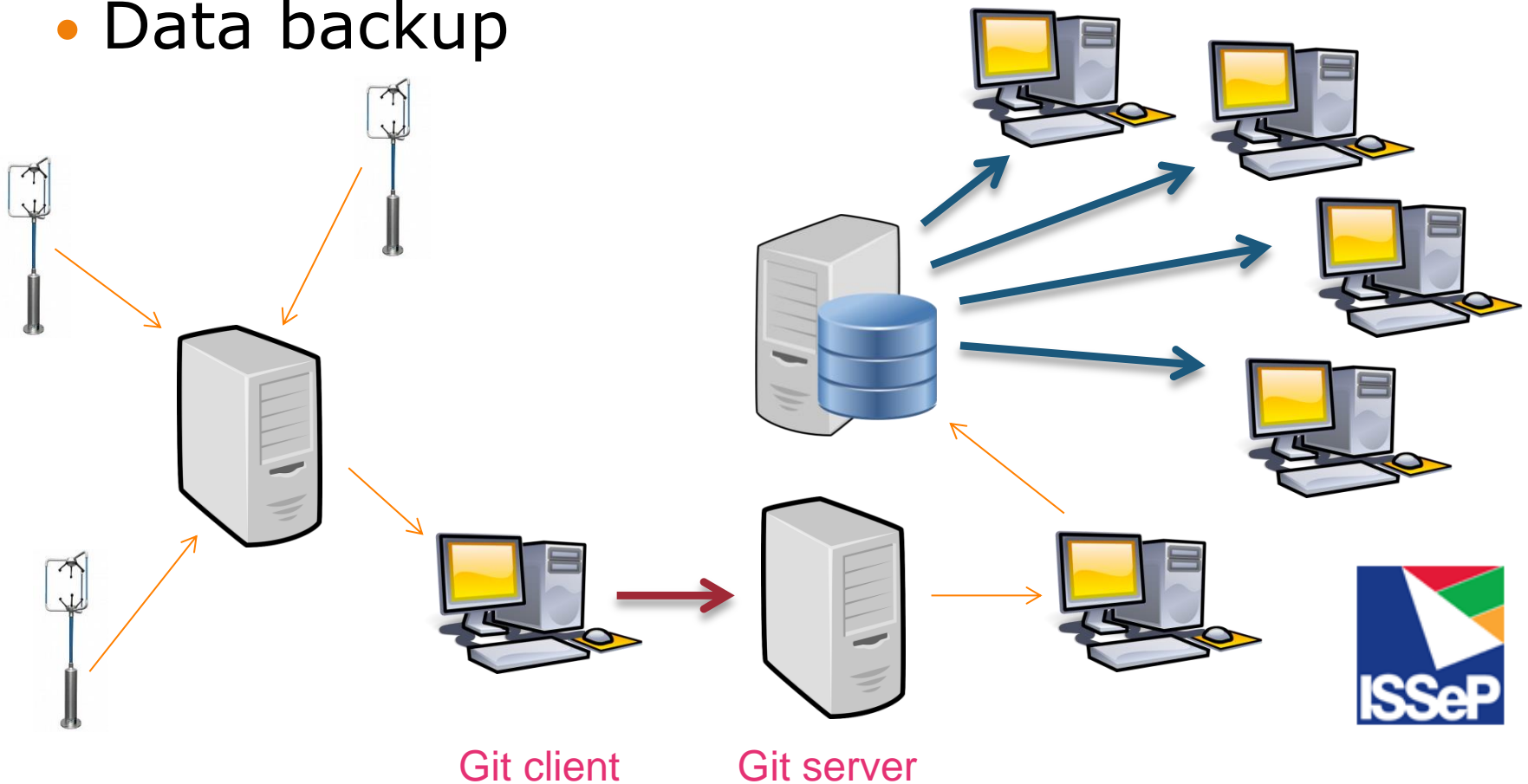
RESEARCH PROJECTS 12 ETP / 1.800 k€





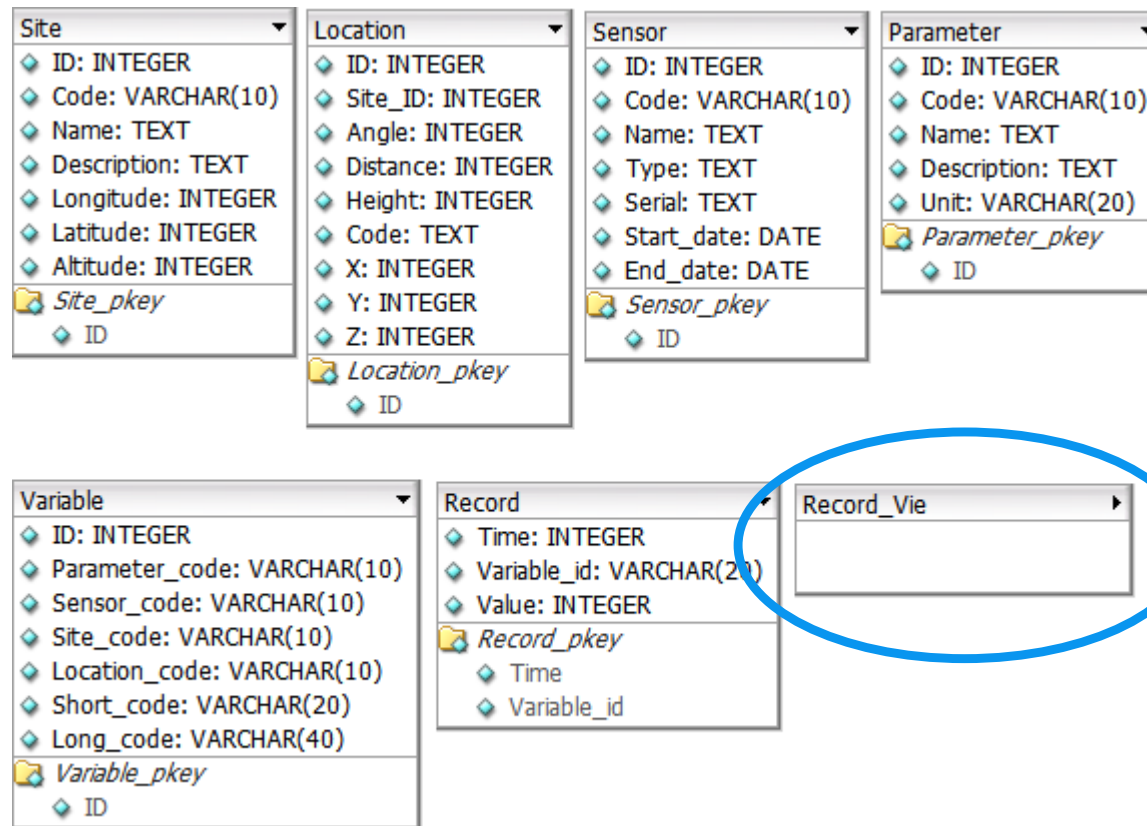
# Involvement in ICOS

- Sensor calibration
- Data backup



# Involvement in ICOS

- Relational database



# Involvement in ICOS

- Database

- PostgreSQL

- *Open Source*
    - Sustainable
      - Well-documented
      - Actively supported
    - Géo-referencing



PostgreSQL

The world's most advanced  
open source database.



# Involvement in ICOS

- Web interface
  - R, R Studio et Shiny
  - <https://icos.issep.be>





**Merci pour votre  
attention ...  
Questions ?**

