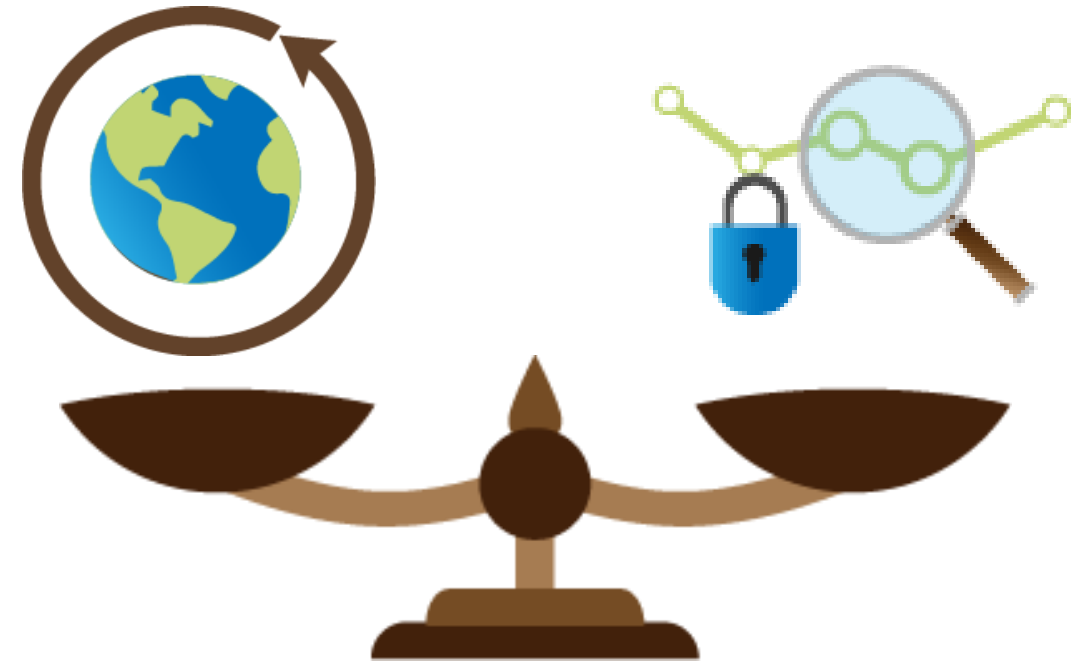


The geochemical background baseline, a tool for circular economy in excavated soils matters in urban development projets

The example of the parisian basin (GeoBaPa)

InterSol 2018 - 27/03/2018

EXCAVATIONS : BETWEEN CIRCULAR ECONOMY AND ENVIRONMENTAL RISK MANAGEMENT



A GROWING CHALLENGE

Regulations



Infrastructure projects
& waste management



Pressure on mineral
resources
Carbon impact



Industry best practises
and manuals

BUILDING A GEOCHEMICAL BACKGROUND BASELINE — THE EXAMPLE OF THE GEOBAPA PROJECT

- REGULATORY COHERENCE
- TRANSPARENCY ET FREE ACCESS
- EASY TO USE
- INCLUSIVENESS



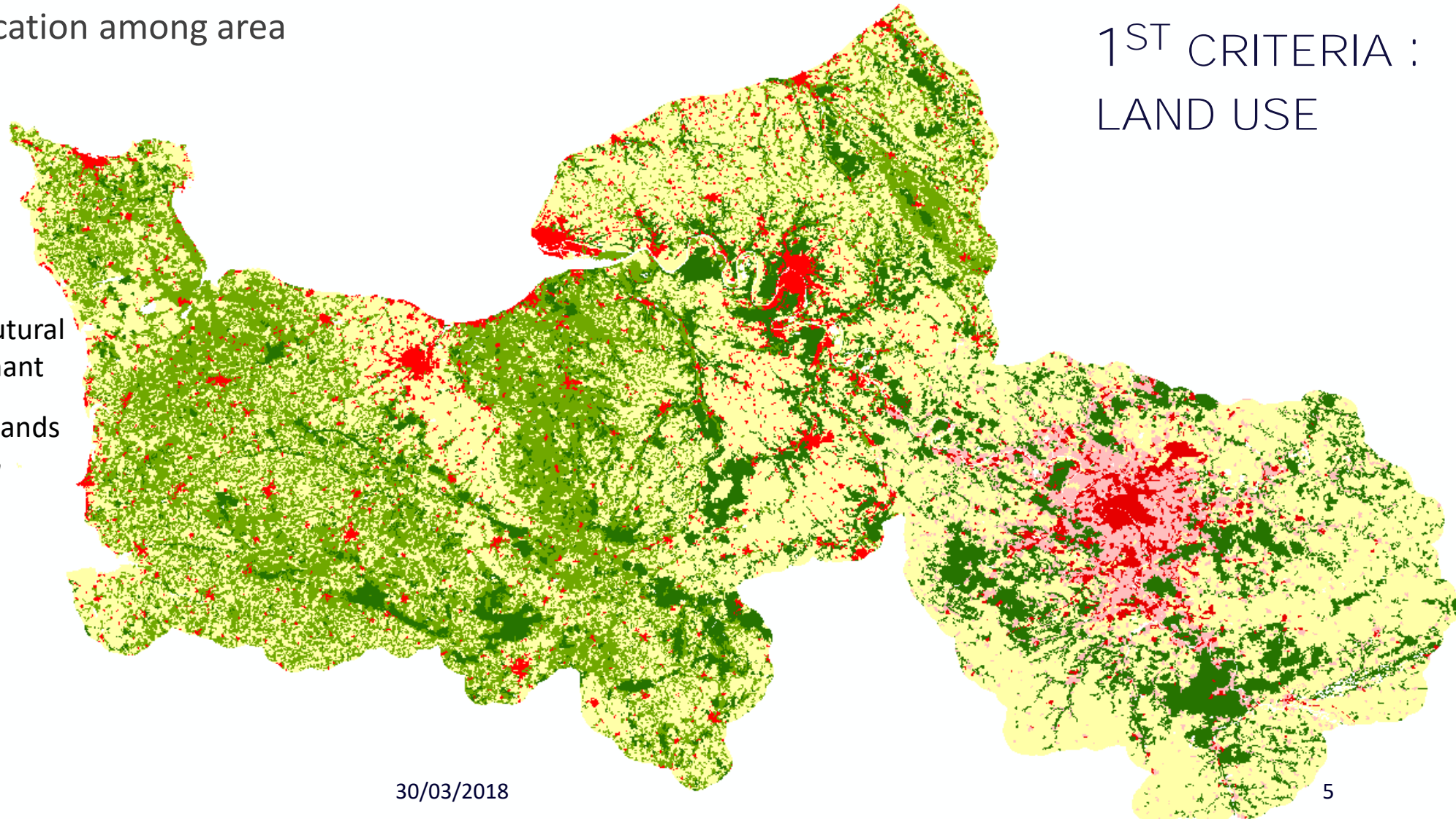
GIS & CLASSIFICATION OF GROUND CONCENTRATIONS

GeoBaPa classification among area

1ST CRITERIA :
LAND USE

5 groups

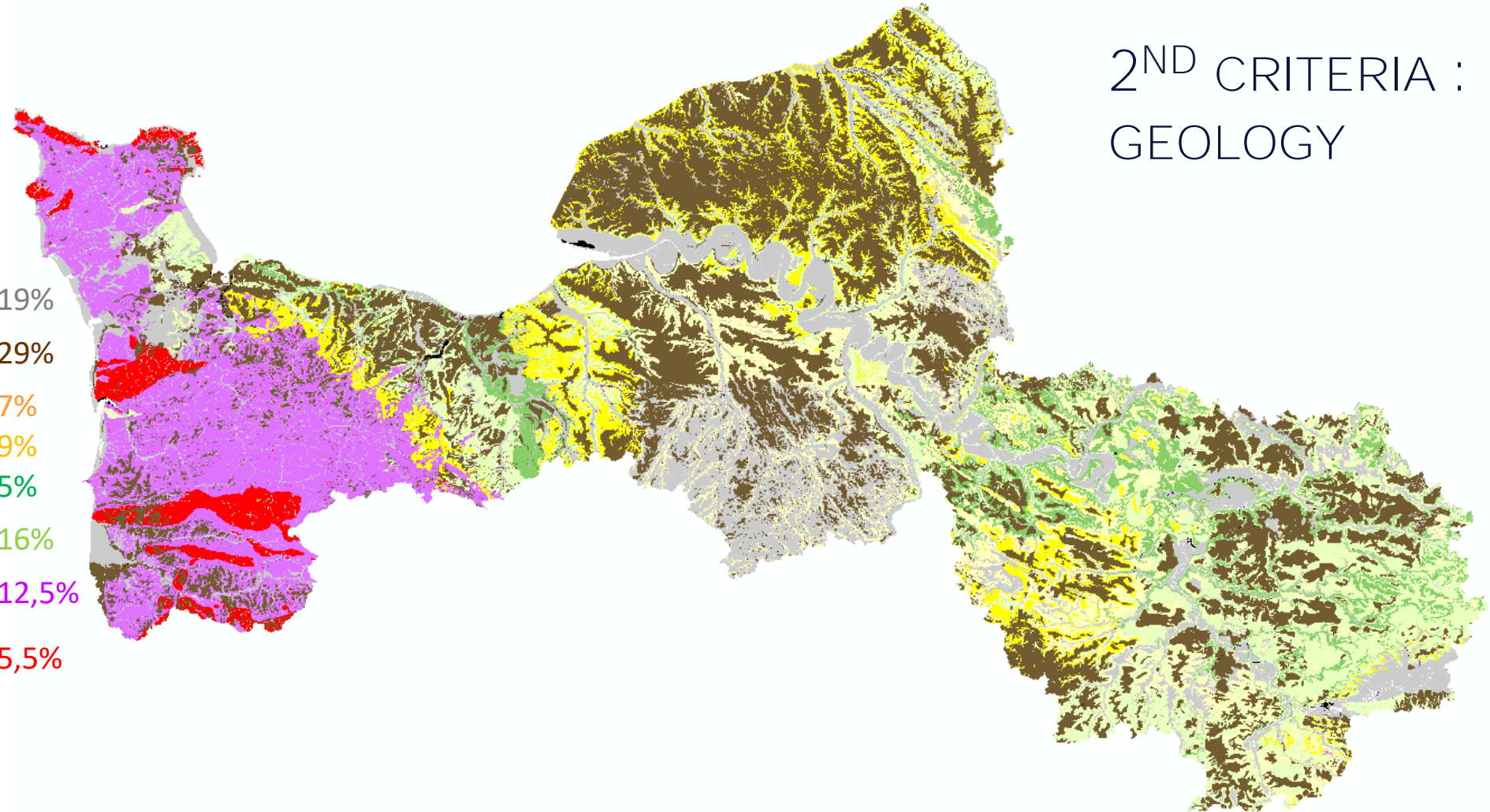
- 7% Urban entity
- 3% Peri-urban entity
(only in IDF)
- 51% Rural entity : agricultural
practises predominant
- 23% Rural entity : grasslands
predominant *(only in
Normandie)*
- 16% Forest entity



GIS & CLASSIFICATION OF GROUND CONCENTRATIONS

8 groups

- Formations superficielles grossière (alluvions, colluvions, galets, sables)	19%
- Formations superficielles fines (limons, loess)	29%
- Argiles	7%
- Sables	9%
- Marno-calcaire	5%
- Calcaires et craie	16%
- Grès, conglomérats et schiste	12,5%
- Roches magmatiques et altérites de ces roches	5,5%



2ND CRITERIA :
GEOLOGY

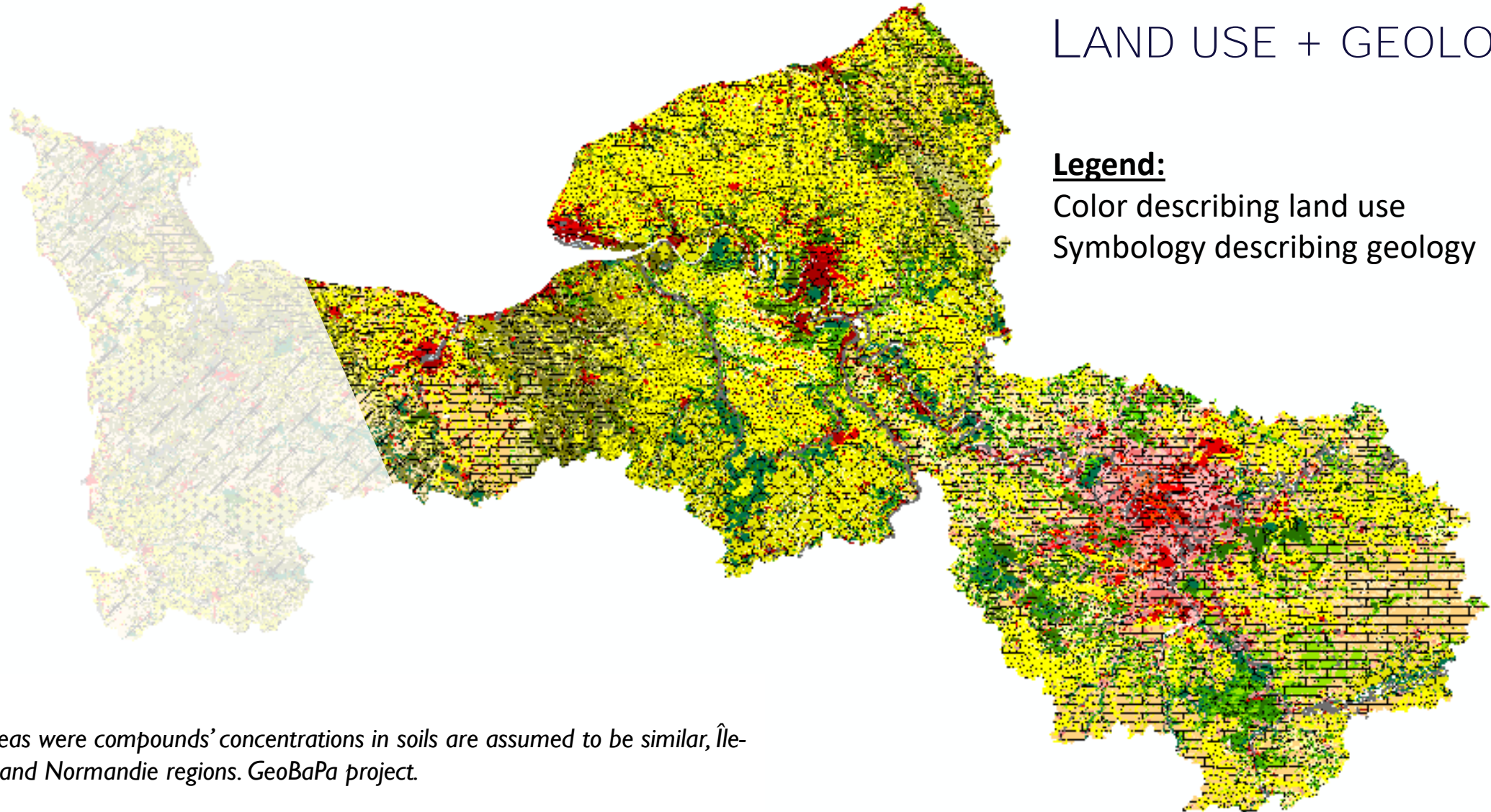
GIS & CLASSIFICATION OF GROUND CONCENTRATIONS

LAND USE + GEOLOGY

Legend:

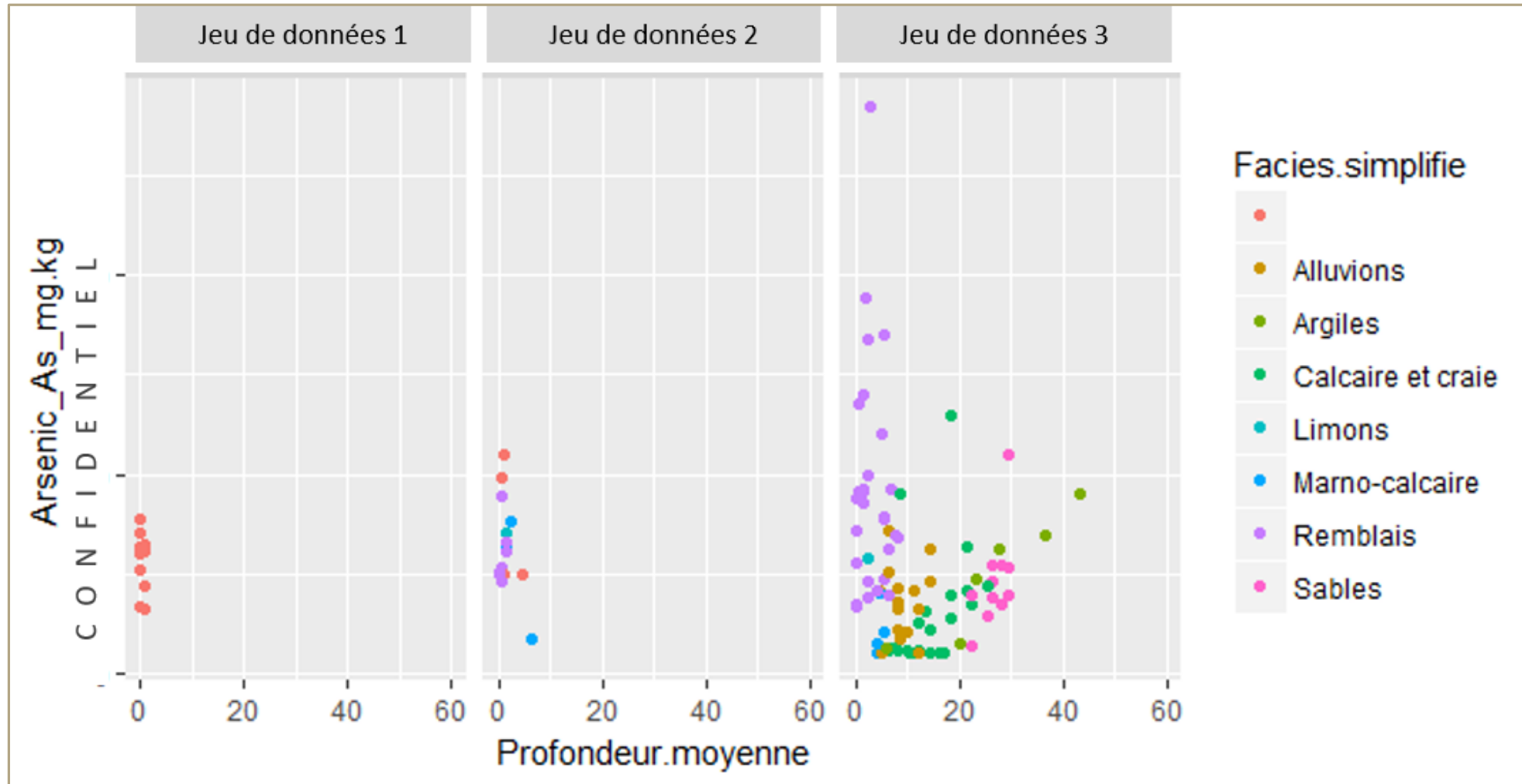
Color describing land use

Symbology describing geology



Map of areas where compounds' concentrations in soils are assumed to be similar, Île-de-France and Normandie regions. GeoBaPa project.

TESTING ASSUMPTIONS WITH DATA



WHAT ABOUT PRACTICAL APPLICATIONS ?

Crédit photo : Hesus S.A.S



OUTLOOKS : USE AND DISSEMINATION OF RESEARCH RESULTS

- User experience
- From statistics to thresholds
- Need for qualitative traceability of soils



Crédit photo : Shutterstock



THANK YOU

CONTACT

COLINE EYCHÈNE, C.EYCHENE@SOLTRACING.FR;

MORE INFORMATION: [HTTP://SOLTRACING.EU/APPEL-A-EXPERIMENTATION-FOND-GEOCHIMIQUE/](http://soltracing.eu/appele-a-experimentation-fond-geochimique/)

ANNEXES

DÉMARCHE GÉNÉRALE DU PROJET

1

CARTOGRAPHIE A PRIORI DE LA QUALITÉ DES SOLS



2016-2017

2

DONNÉES D'ANALYSES



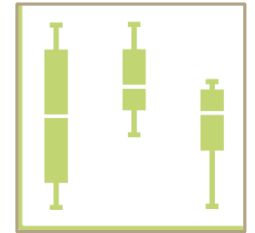
Utilisation des données disponibles



Echantillonnages complémentaires

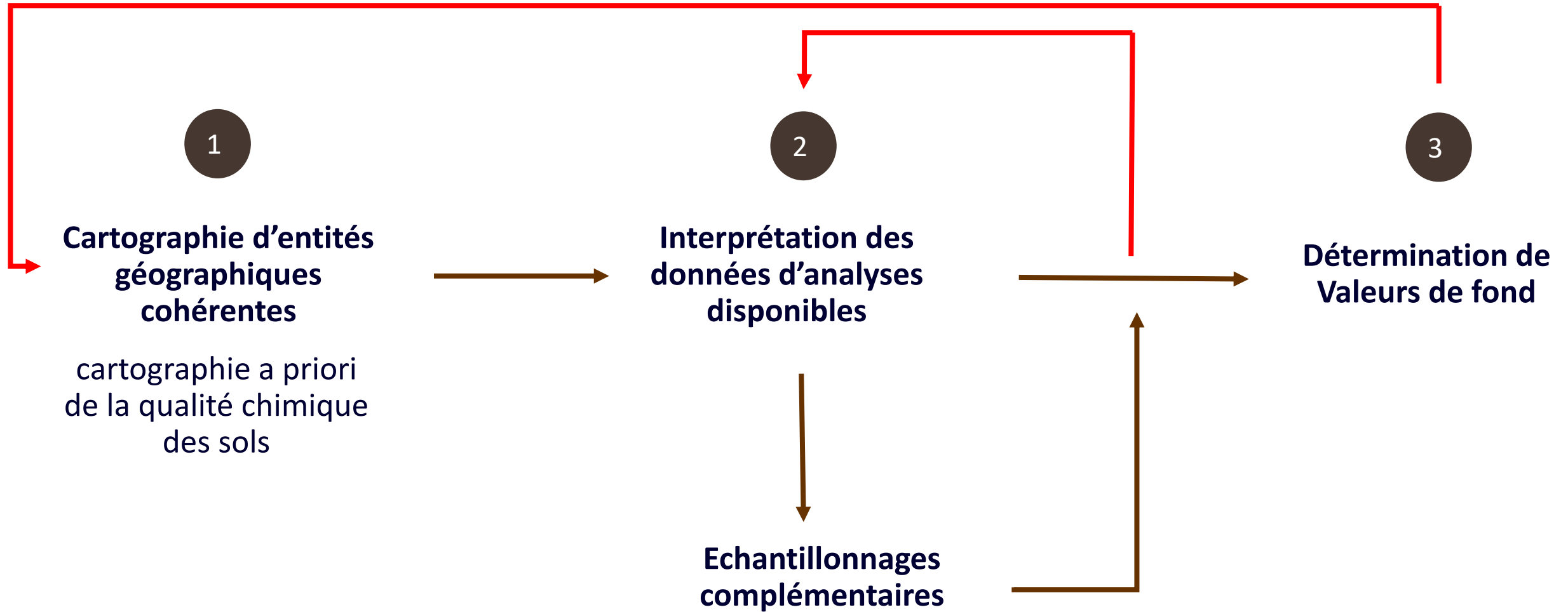
3

CONSTRUCTION RÉFÉRENTIEL



2018-2020

RÉSULTATS DE LA PHASE 1 : MÉTHODOLOGIE ITÉRATIVE



RÉSULTATS DE LA PHASE 1 : DÉTERMINATION DES ZONES PILOTES

- CRITERES DE CHOIX DES ZONES PILOTES

- Nombre et qualité des données disponibles sur le territoire
- Perspectives de projets d'aménagement / zones d'enjeux relatifs à l'excavation de déblais
- Diversité de géochimies et d'usages du sol
- Représentativité de la zone d'étude

- 3 zones pilotes retenues (en cours d'investigation en 2018) :

- Urbain Calcaire et craie
- Urbain Formations superficielles grossières
- Agricole Formations superficielles fines

Soutien institutionnel & partenaires



3 financeurs publics
5 institutions

6 partenaires
impliqués

2 ans
3 phases

Ambition scientifique et attentes du secteur professionnel



2 régions



1 500 échantillons
de sols à prélever



1 référentiel

Implication des maîtres d'ouvrage et mise en œuvre



4 ateliers prospectifs



2 expérimentations de terrain

PHASE PILOTE : CARACTÉRISATION DES SOLS

- **OBJECTIFS :**



80 sondages à 5 m de profondeur



400 échantillons de sol



métaux, HCT, HAP, granulométrie, fraction soluble...

⇒ réparties sur 3 entités géographiques dites cohérentes

⇒ en complément des 1300 échantillons déjà disponibles