

AP
PEL

RÉSEAU
ÉCO-ENTREPRISES

APPEL - Réseau éco-entreprises
www.eco-entreprises-appel.com

AP
PEL

RÉSEAU
ÉCO-ENTREPRISES

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

CHAMBRE
DE COMMERCE D'INDUSTRIE
LYON

GRANDLYON
communauté urbaine

Rhône-Alpes Région

Base de données sur le bruit de fond géochimique sur le territoire du Grand Lyon

GT « bruit de fond » de l'APPEL représenté par :

Julien Correa - Grand Lyon

Marie Grasset - Tauw France

Blandine Clozel - BRGM

Pourquoi une telle base ?

Evolution de la **méthodologie nationale** en matière de sites et sols pollués :

- ❑ suppression de toute valeur guide
- ❑ préconisation de comparaison au **bruit de fond géochimique local**

Outils existants

Bases de données existantes réalisées dans deux buts :

- ❑ La prospection minière (BRGM)
- ❑ La qualité des sols agricoles (INRA)

Bases de données constituées en milieu rural
(difficilement transposable au milieu urbain)

Présentation de l'APPEL

Nom : APPEL Réseau éco-entreprises
Rhône Alpes

Pseudonyme : Pôle de compétences
environnementales

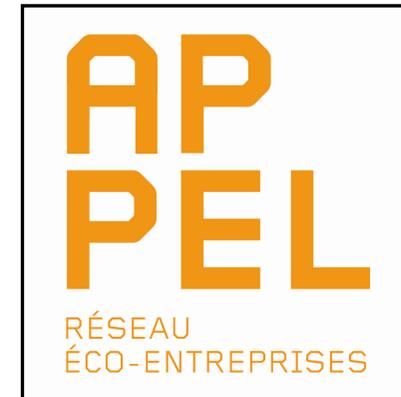
Date de création : 1996

Champ d'action : Régional

Adresses : Lyon et Grenoble

Nombre de membres : 120 éco-entreprises

Salariés : 5 permanents à temps plein



Signature:

*« Ensemble, donnons
de la dynamique aux
éco-entreprises
rhônalpines »*

APPEL- Réseau éco-entreprises
www.eco-entreprises-appel.com

Présentation de l'APPEL

Objectifs :

- ❑ Sensibiliser les entreprises et les acteurs publics aux problématiques environnementales
- ❑ Faciliter le développement des éco-entreprises
- ❑ Promouvoir la filière environnement régionale

www.eco-entreprises-appel.com

Présentation de l'APPEL

DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

- Apporter des informations économiques, réglementaires, et technologiques
- Accompagner les éco-entreprises à l'International
- Faciliter les partenariats entre éco-entreprises

ANIMATION DU RESEAU

- Observer la filière environnement en Rhône-Alpes
- Mutualiser les compétences
- Conforter les domaines d'excellences rhônalpins (acoustique, sols et nappes, métrologie)

- Informer des outils disponibles pour engager une démarche de développement durable
- Promouvoir les thématiques novatrices de l'éco-production, l'éco-management, l'éco-construction, l'éco-aménagement

SENSIBILISATION DES DONNEURS D'ORDRES

Présentation du GT « bruit de fond »

2 maîtres d'ouvrage



GRANDLYON
communauté urbaine

21 bureaux d'études



2 laboratoires



5 entreprises de travaux



Soutiens et Engagements

Engagements des **maîtres d'ouvrage**

Soutiens des **administrations** :

- ❑ Encouragements du MEDDTL
- ❑ Courrier de la DREAL régionale

« La DREAL est favorable à ce projet qui sera d'autant plus intéressant que la base de données sera riche de données. Ce projet permettra alors de caractériser le fond géochimique du Grand Lyon et d'aider ainsi les bureau d'études et l'administration à proposer et acter des choix de réhabilitation adaptés à l'état du milieu. » [Courrier du 19 novembre 2010]

Phase 1 - création de la base

- ❑ Base de **données brutes**, non interprétée
- ❑ Définition d'un **fond géochimique** (naturel, avec apports d'origine naturelle ou anthropique)
- ❑ **Maillage** du territoire du Grand Lyon (1 ha)
- ❑ Données nécessaires pour la **caractérisation des échantillons**
- ❑ Validation de l'**ossature** de la base de données
- ❑ **Notice technique** de description des données de la base

Phase 2 - remplissage de la base

- ❑ Numéro d'identification propre à la base (**confidentialité**)
- ❑ **Positionnement** (géographique et profondeur)
- ❑ **Description** de terrain (lithologie, granulométrie, couleur, homogénéité, éléments anthropiques)
- ❑ Conditions d'**analyses** (prise d'échantillon, préparation, méthodes)
- ❑ Résultats analytiques : 12 **métaux lourds** sur **brut** et **éluat**, somme des 16 **HAP**, somme des 7 **PCB**

Phase 2 - remplissage de la base

En pratique :

- ❑ **Champs laissés libres**

Exemple : lithologie / éléments anthropiques

- ❑ **Menus déroulants**

pour homogénéisation de certains critères
(caractérisation des échantillons, méthodes
d'analyses et de préparation)

*Exemples : granulométrie / lithologie dominante /
normes d'analyses*

Phase 2 - remplissage de la base

Les premiers retours :

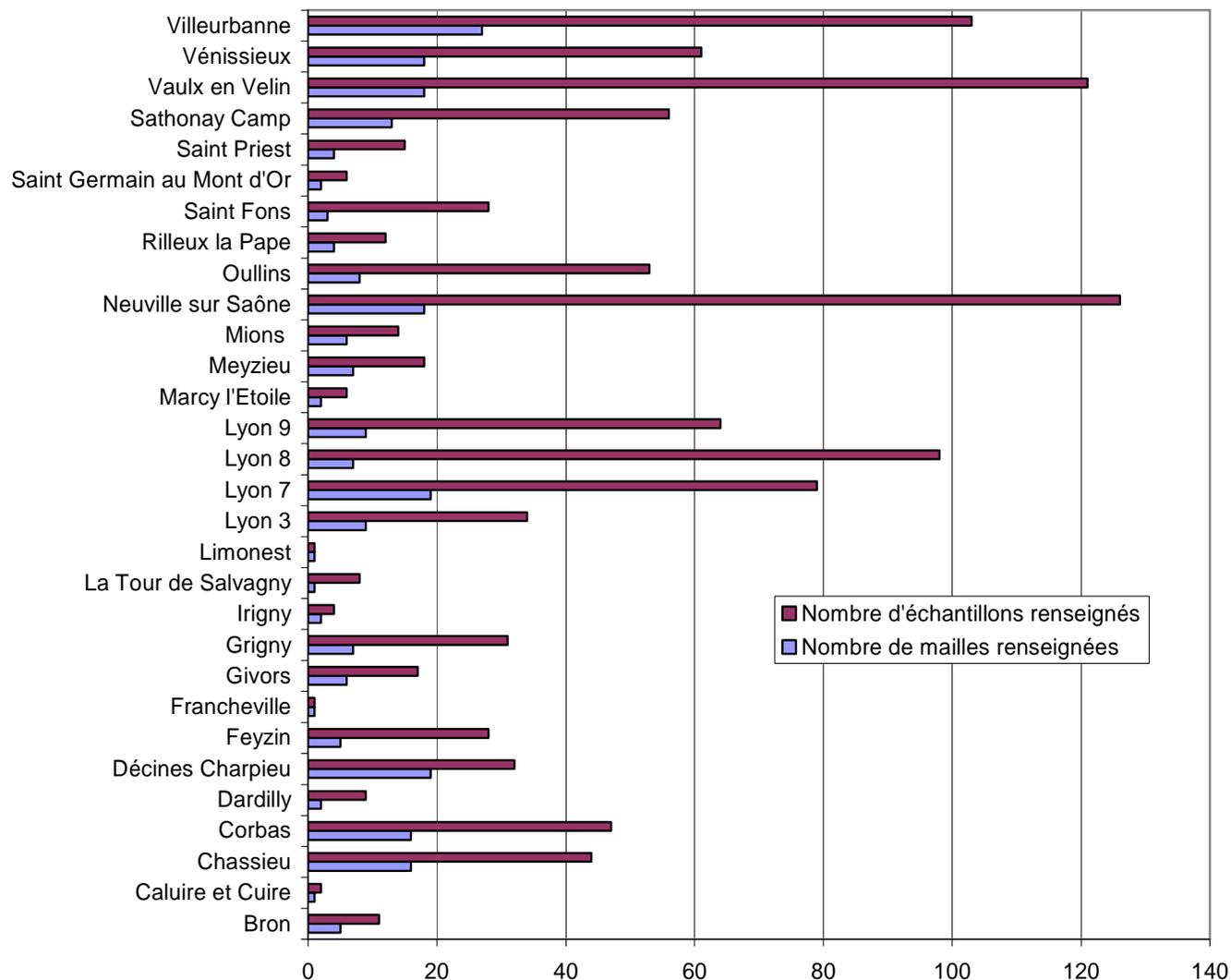
- ❑ **7 bureaux d'études**
- ❑ **1129 échantillons** (873 en novembre : +30%)
- ❑ **30 communes** sur 58 (29 en novembre)
- ❑ **256 mailles** sur plus de 125 000
(137 en novembre : +87%)

Phase 2 - remplissage de la base

Répartition géographique des données

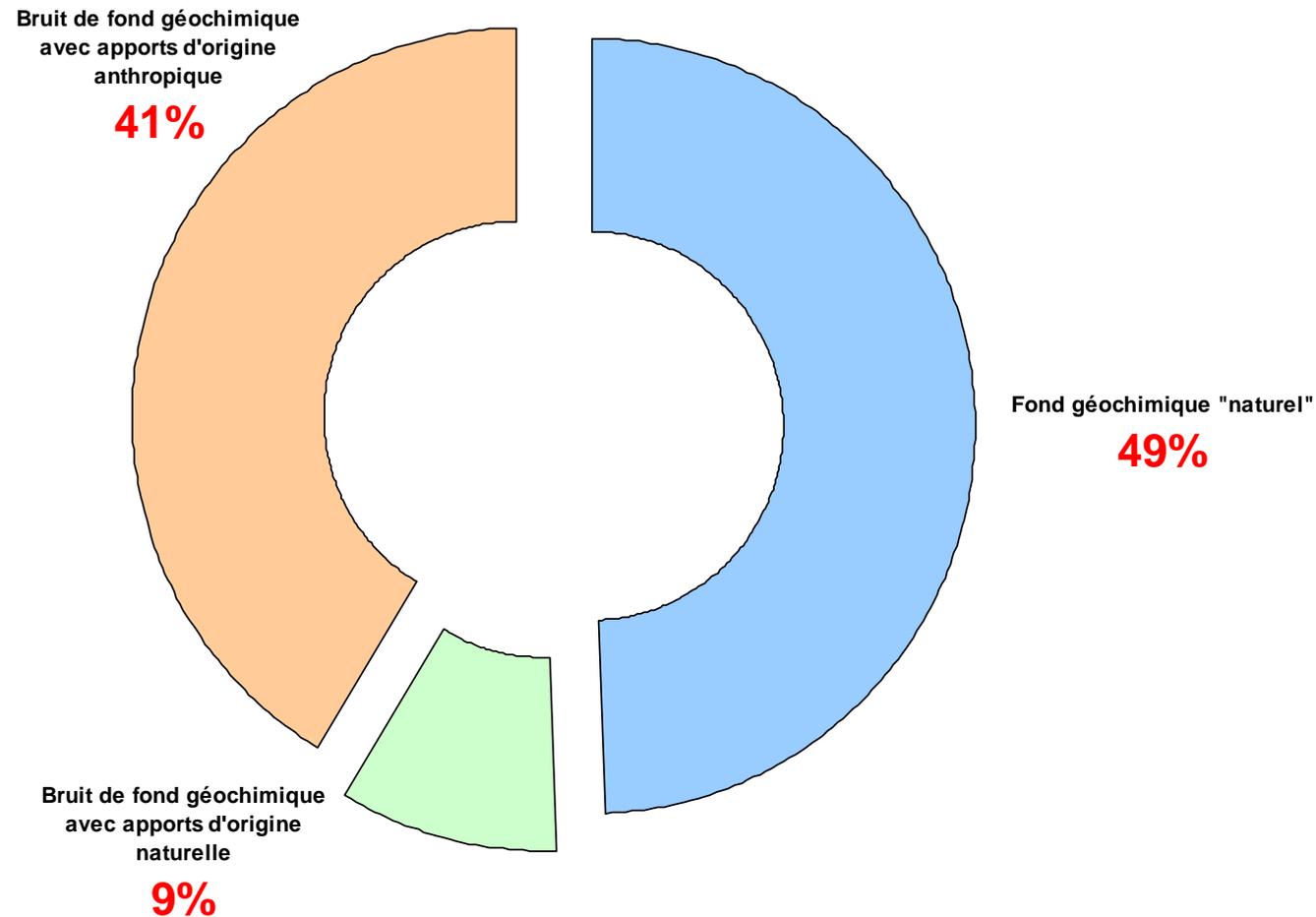
1 à 14
échantillons par
maille

**moyenne
globale \cong 4
échantillons
par ha**



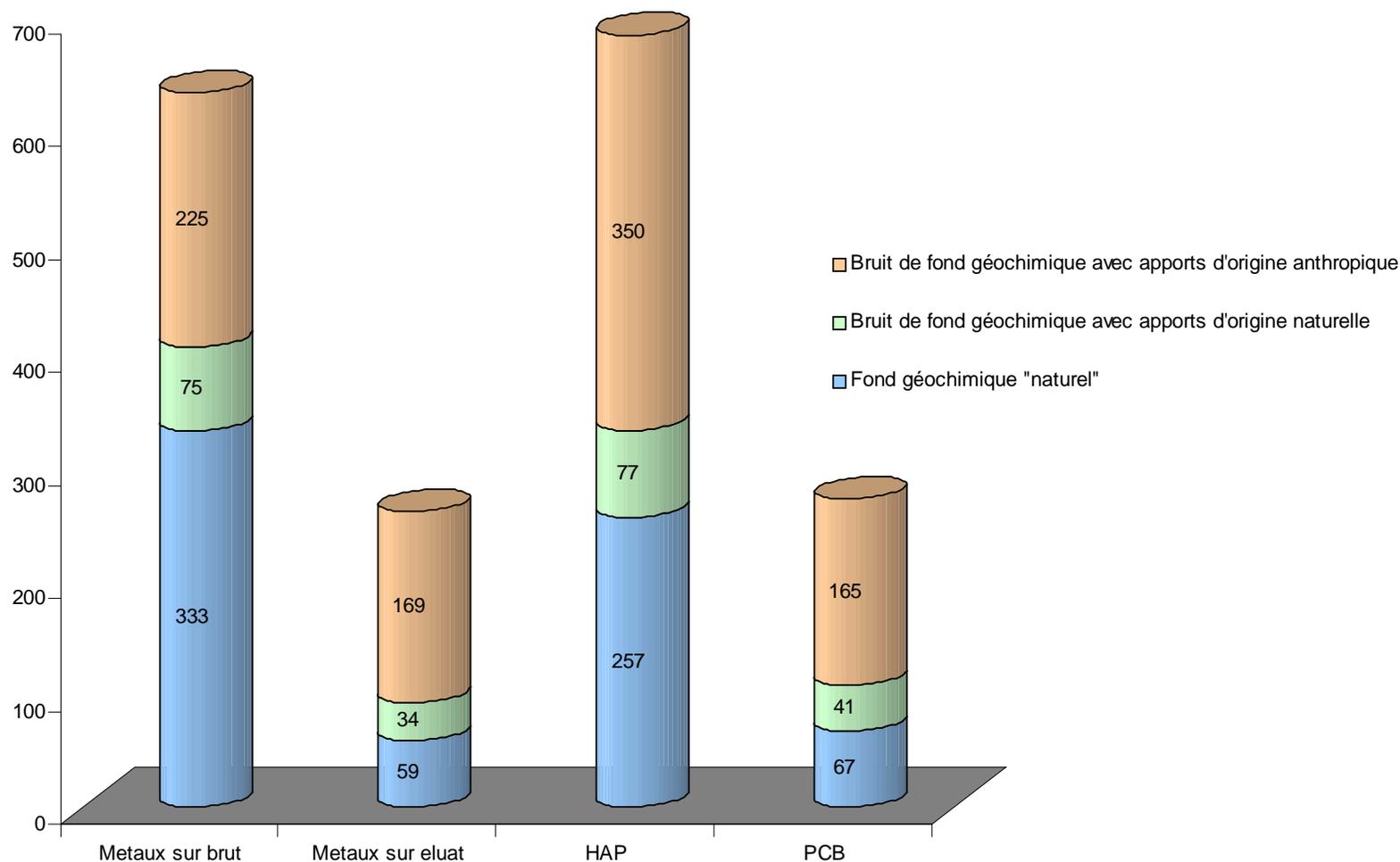
Phase 2 - remplissage de la base

Répartition des données par type de bruit de fond



Phase 2 - remplissage de la base

Répartition des données par composés



Phase 2 - remplissage de la base

Difficultés / Commentaires :

- ❑ Difficultés de remplissage / points à préciser :
 - **clarification** de certaines données attendues
 - **formation** indispensable des personnes alimentant la base
 - **essai croisé** (un rapport de diagnostic transmis à plusieurs participants pour comparer les données saisies) - en cours

Phase 2 - remplissage de la base

Difficultés / Commentaires :

- ❑ Faible taux de remplissage :
 - **manque de données** de certains participants sur le territoire du Grand Lyon
 - problème de **temps**
 - problème d'**implication** en interne aux bureaux d'études

Phase 2 - remplissage de la base

Difficultés / Commentaires :

- ❑ Retour variable des maîtres d'ouvrage sur les **demandes d'autorisation** d'utilisation des données :
 - un bureau d'étude a dû retirer ses données en l'absence d'accord de son client
 - sollicitation des maîtres d'ouvrages publics ou SEM par le Grand Lyon en cours et à poursuivre

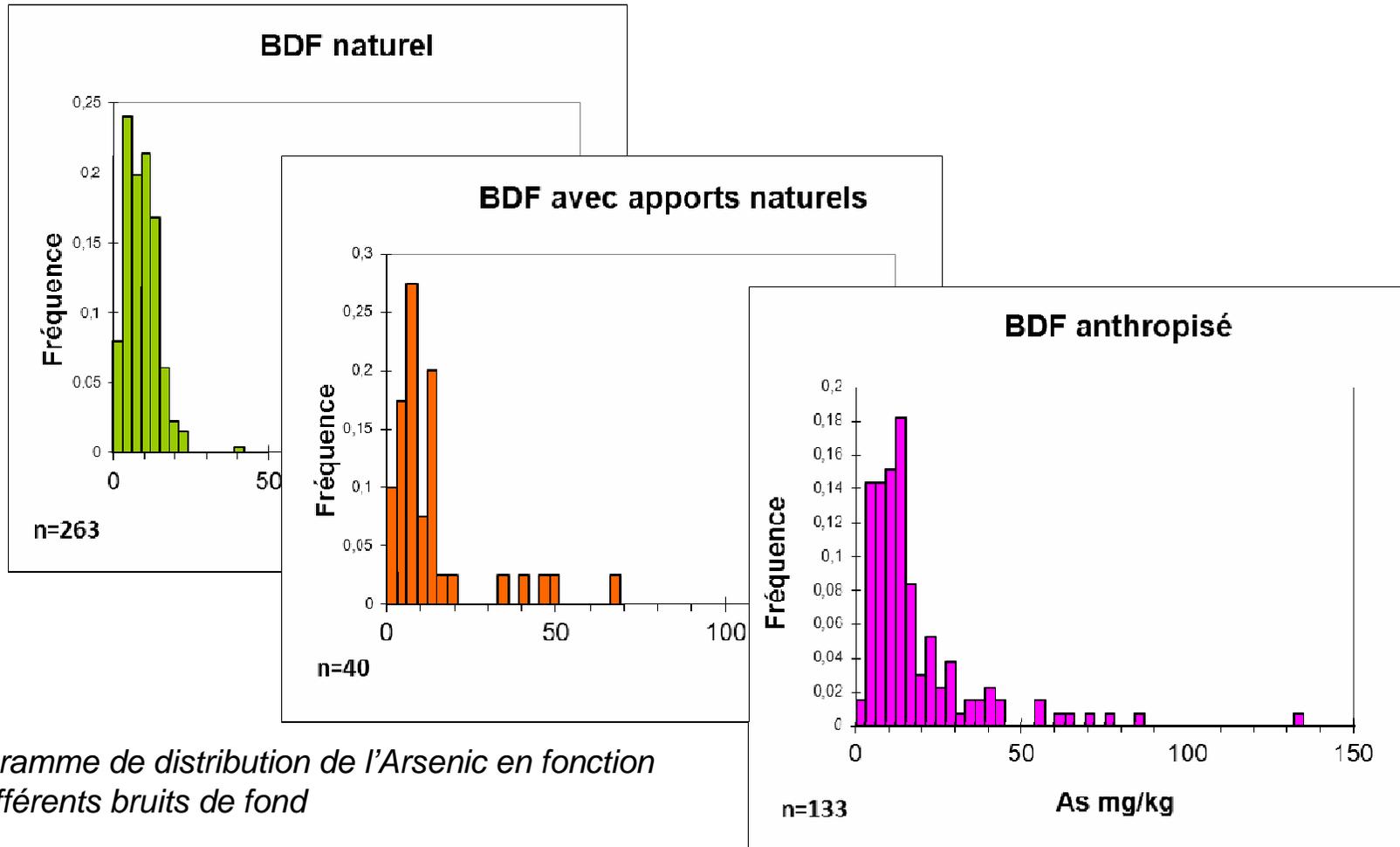
Phase 2 - remplissage de la base

Difficultés / Commentaires :

- ❑ **Durée / erreurs de saisie** : possibilité évoquée que les laboratoires participants au GT fournissent des outils permettant le transfert des résultats d'analyses vers la base ?
- ❑ Réflexion à avoir sur la **diffusion** et les **conditions d'accès à la base**
- ❑ Rédaction d'une **charte d'utilisation** ?

Premiers résultats

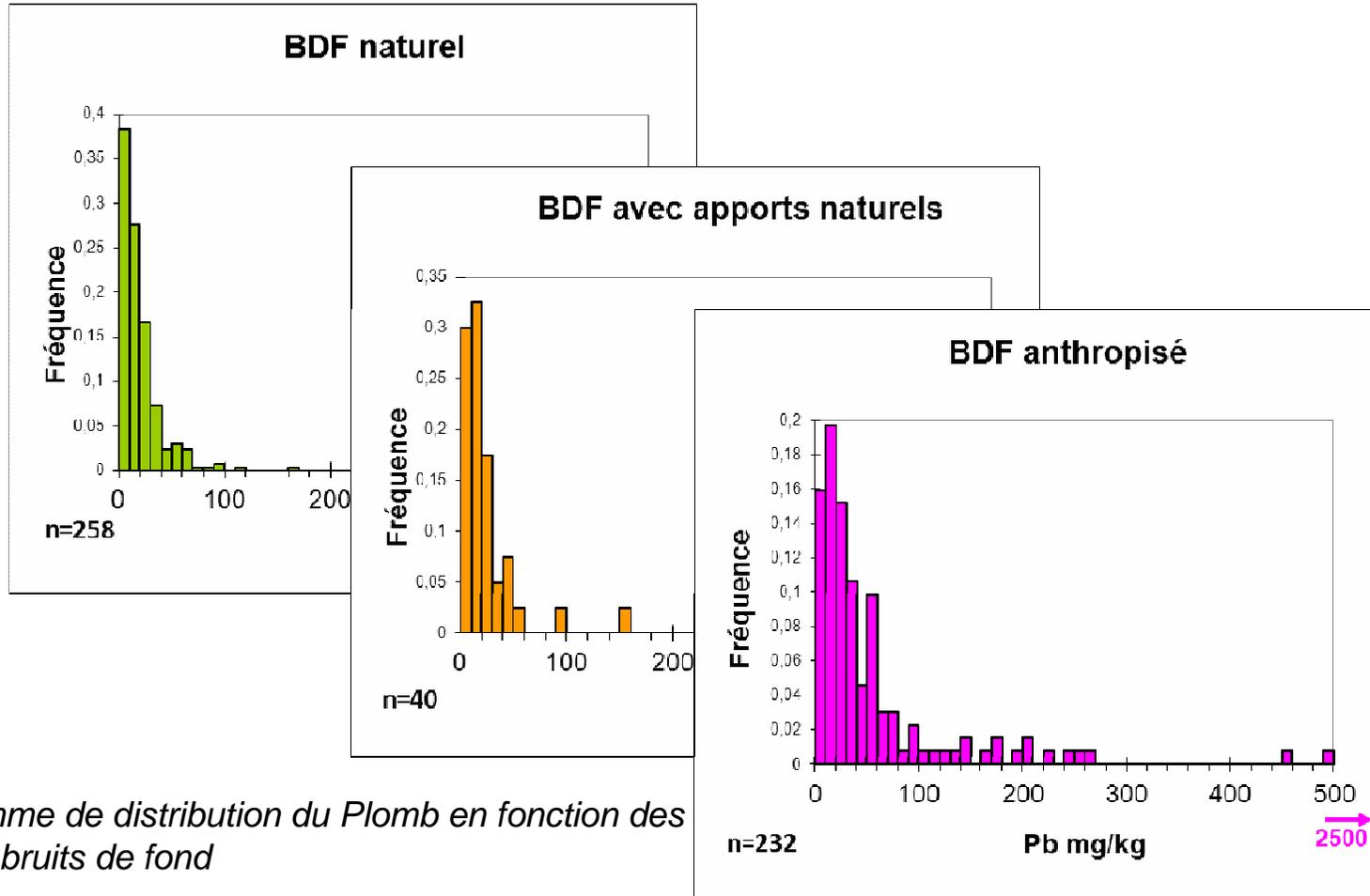
Observation des données : exemple de l'As dans les sols



Histogramme de distribution de l'Arsenic en fonction des différents bruits de fond

Premiers résultats

Observation des données : exemple du Pb dans les sols



Histogramme de distribution du Plomb en fonction des différents bruits de fond

Premiers résultats

Observation des données :

- ❑ Pour les deux éléments (As, Pb), les distributions se distinguent selon la nature des bruits de fond :
 - La concentration la plus fréquemment rencontrée se décale progressivement vers des teneurs plus élevées du BDF naturel au BDF anthropisé ;
 - La distribution des teneurs est de plus en plus étalée du BDF naturel au BDF anthropisé.

- ❑ L'attribution d'un échantillon à l'un ou l'autre des BDF semble bien fonctionner

Premiers résultats

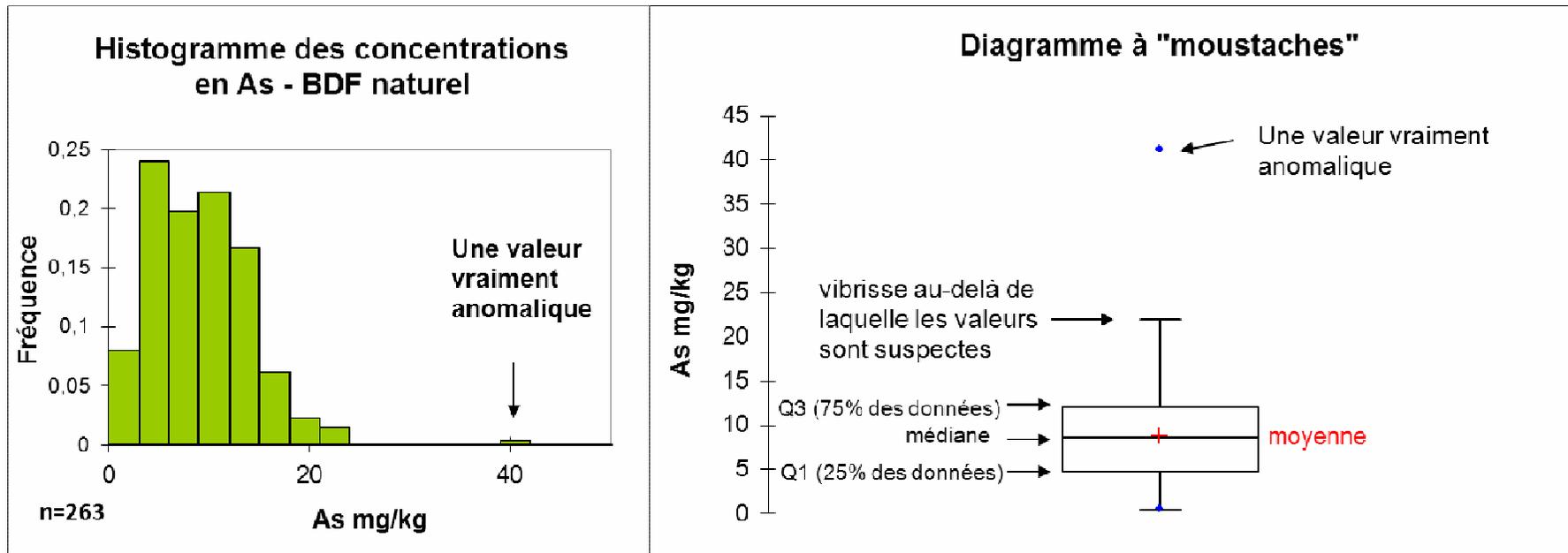
Validation des données saisies :

- ❑ Pour le **BDF anthropisé**, il n'y aura pas de recherche de validation. L'information est trop locale (apports de matériaux anthropiques ponctuels). Le BDF anthropisé apporte des éléments locaux de compréhension poussant à élargir la recherche des sources de pollution, sans plus.
- ❑ Pour le **BDF naturel**, enjeu plus fort, car information fondamentale dans la gestion des sites et sols pollués.

Premiers résultats

Validation des données : exemple du BDF naturel de l'As

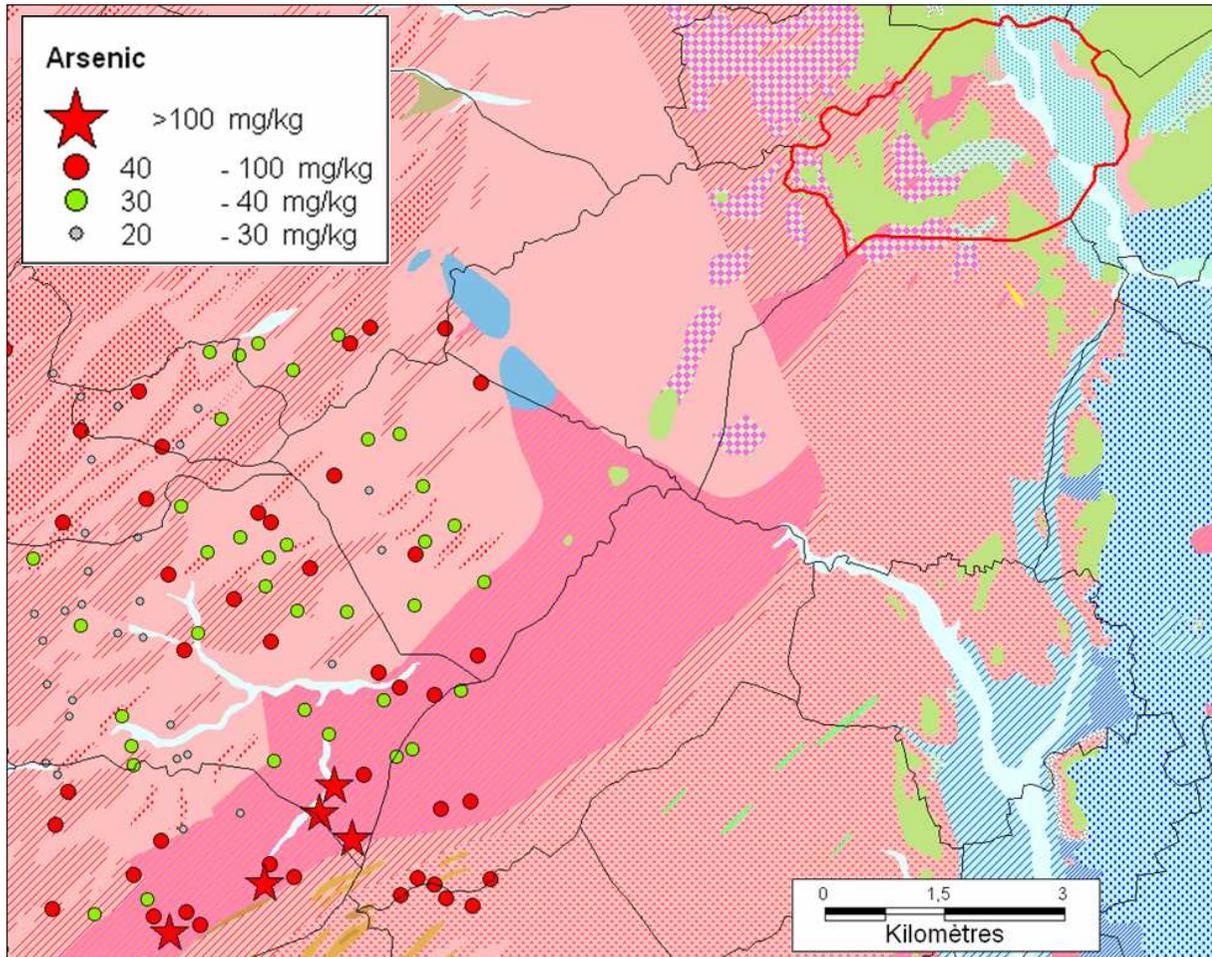
□ Approche statistique



Identification d'une valeur « anormale » : faut-il l'éliminer ?

Premiers résultats

Validation des données : exemple du BDF naturel de l'As



D'après les informations saisies, la donnée est acquise à Francheville.

Il existe quelques données de l'Inventaire géochimique minier à proximité (géologie potentiellement identique).

Premiers résultats

Validation des données : exemple du BDF naturel de l'As

- ❑ Des concentrations en As supérieures à 40 mg/kg peuvent potentiellement exister dans le **contexte géologique** de Francheville
- ❑ Cette donnée n'est pas à supprimer : elle correspond à une donnée de bruit de fond

Premiers résultats

Validation des données :

- ❑ La réflexion doit se poursuivre sur la façon de valider les données saisies
- ❑ Une augmentation de la répartition des mesures sur l'ensemble du territoire contribuera à l'amélioration de la définition des bruits de fond

Conclusions - Perspectives

- ❑ Bon démarrage mais **nécessite encore des données** pour pouvoir être utilisée dans les études (prochaine étape de remplissage : Août 2011)
- ❑ Adhésion au projet des **maitres d'ouvrage** nécessaire (clause dans appels d'offres par exemple)
- ❑ Réflexion à avoir sur la **diffusion et les conditions d'accès** à la base
- ❑ Prochaine grande étape : **réalisation d'un site internet** dédié (2012-2013)