

Plan de surveillance environnemental autour de l'unité d'incinération des ordures ménagères Athanor de La Tronche



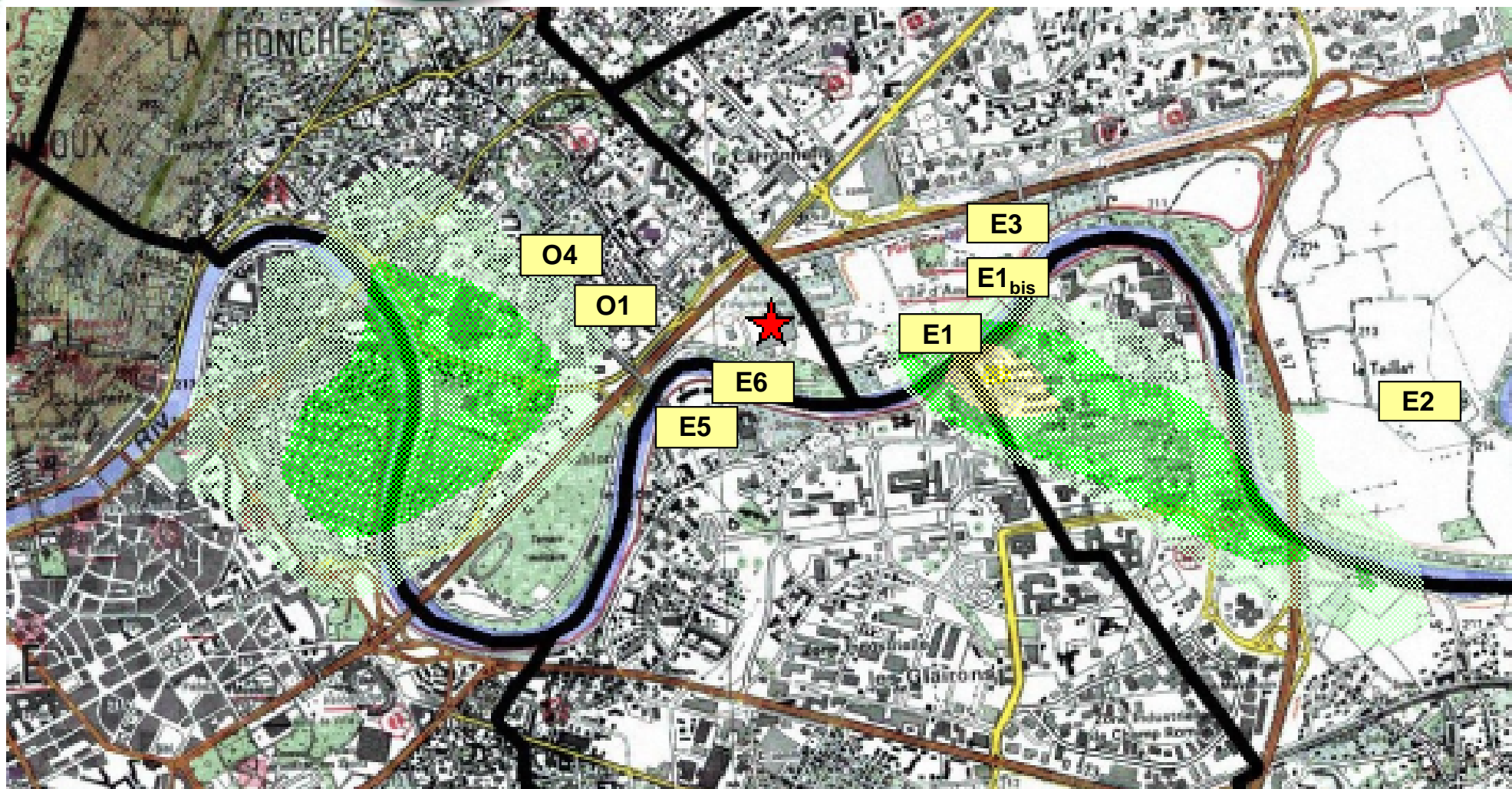
Présentation du programme de surveillance

Prélèvements réalisés :

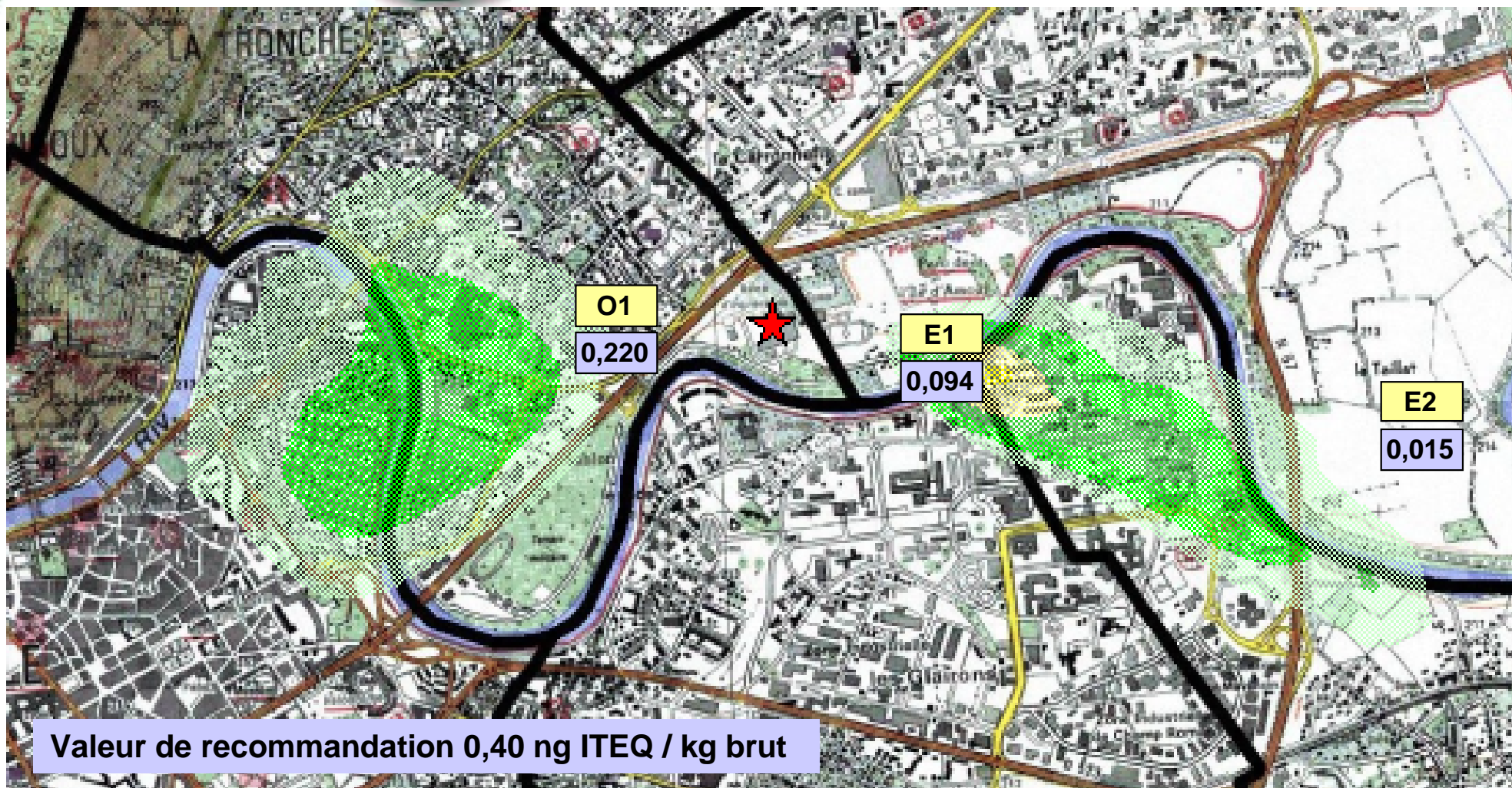
- 3 échantillons de végétaux (PCDD/F + métaux)
- 5 échantillons de sol (PCDD/F + métaux)
- 4 échantillons de lichens (PCDD/F + métaux)
- 9 échantillons de retombées atmosphériques (PCDD/F + métaux)
- 3 échantillons d'œufs (PCDD/F + métaux)

Pour chaque matrice, un prélèvement en zone témoin hors influence de l'usine a été effectué.

Lieux de prélèvement autour de l'UIOM



Résultats des prélèvements – PCDD/F



Cartographie des teneurs en dioxines – furanes dans les végétaux 2008 (ng I-TEQ / kg brut)

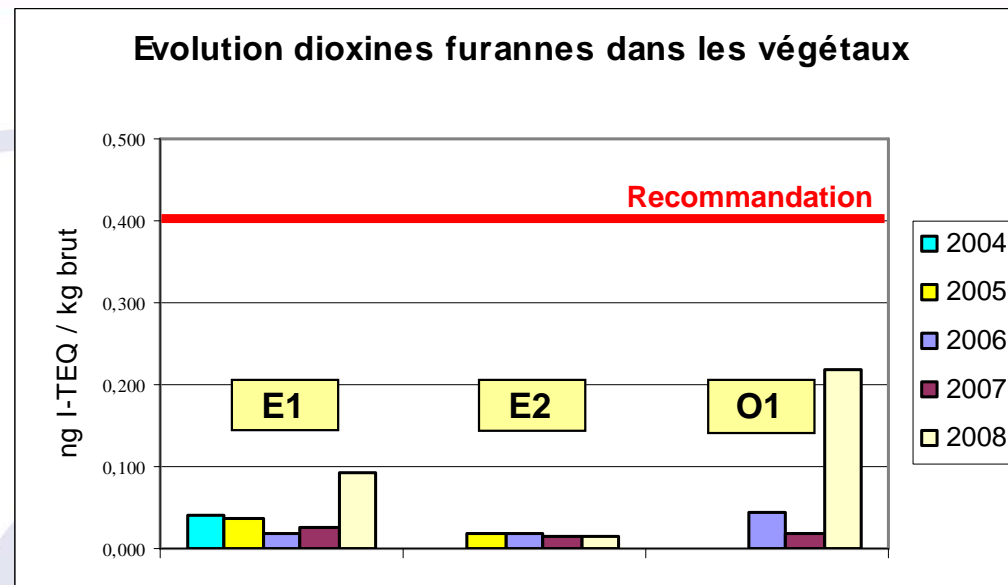
Analyse des résultats – Dioxines et Furannes

➤ Les 3 échantillons présentent des **teneurs inférieures à la valeur de recommandation**

➤ L'échantillon provenant de **O1** (rue de l'Oisans) présente une valeur significativement **supérieure aux autres échantillons** contrairement aux années antérieures.

↳ **Ces teneurs pourraient être dues à une source parasite**

➤ Les valeurs enregistrées en 2008 semblent aller à l'encontre des observations effectuées les années passées avec cette élévation significative des taux de PCDD/F relevés.



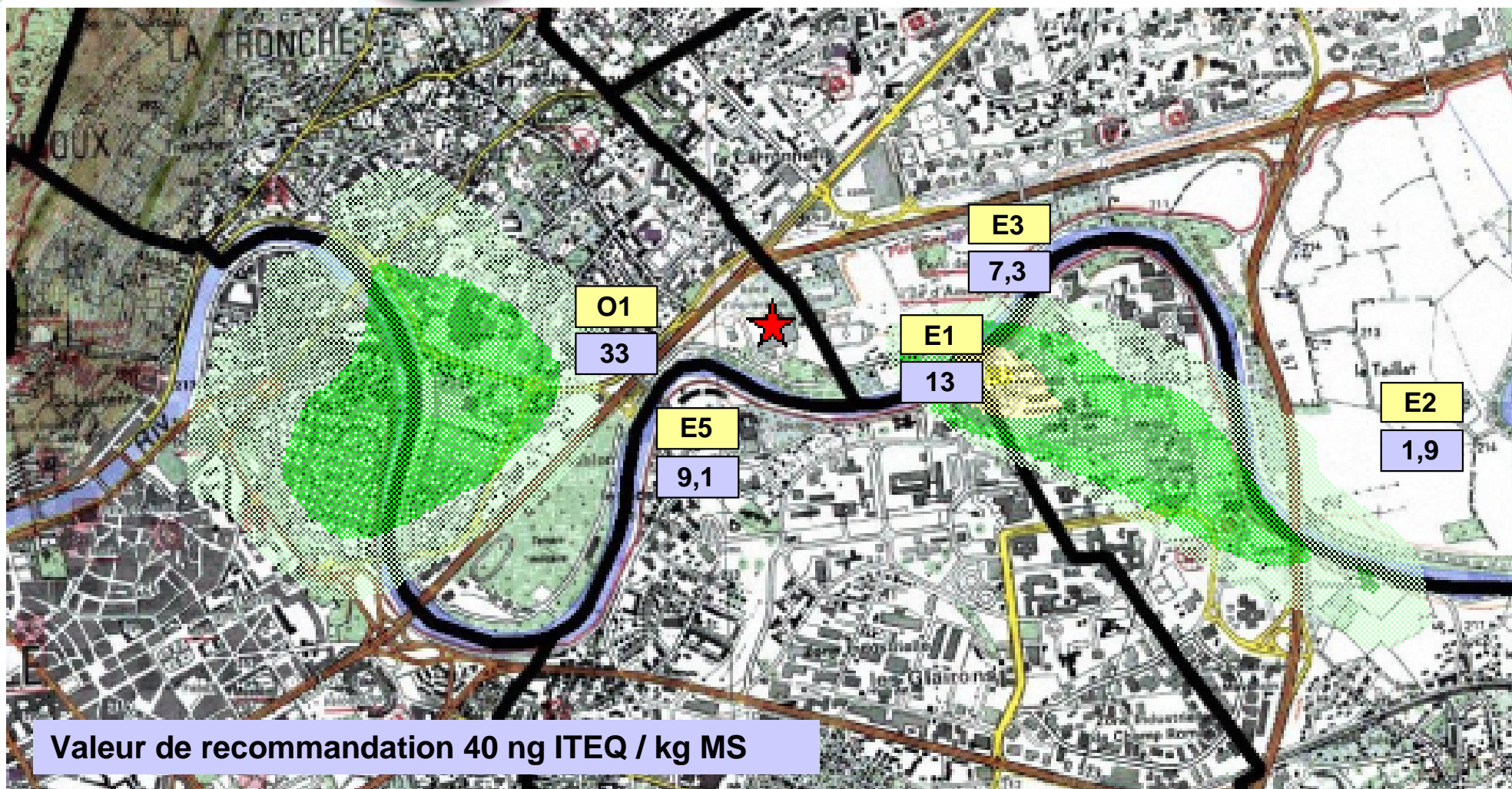
Analyse des résultats – Métaux

- Les résultats concernant **l'antimoine, le cadmium, le mercure et le thallium** présentent des **valeurs inférieures aux seuils de détection** sur tous les points de mesure.

- Les teneurs des **autres métaux lourds** sont **faibles ou indécélables** pour les sites **E1 et E2**.

- Les **valeurs observées sur le point O1** sont **significativement plus élevées** ce qui laisse supposer la **possibilité d'une contribution parasite** (non identifiée) compte tenu de l'isolement de la mesure.
 - ↳ **Teneurs restant inférieures aux valeurs limites** relevées lors de l'usage d'engrais.
 - ↳ Il s'agit de **végétaux non lavés**

Résultats des prélèvements – PCDD/F

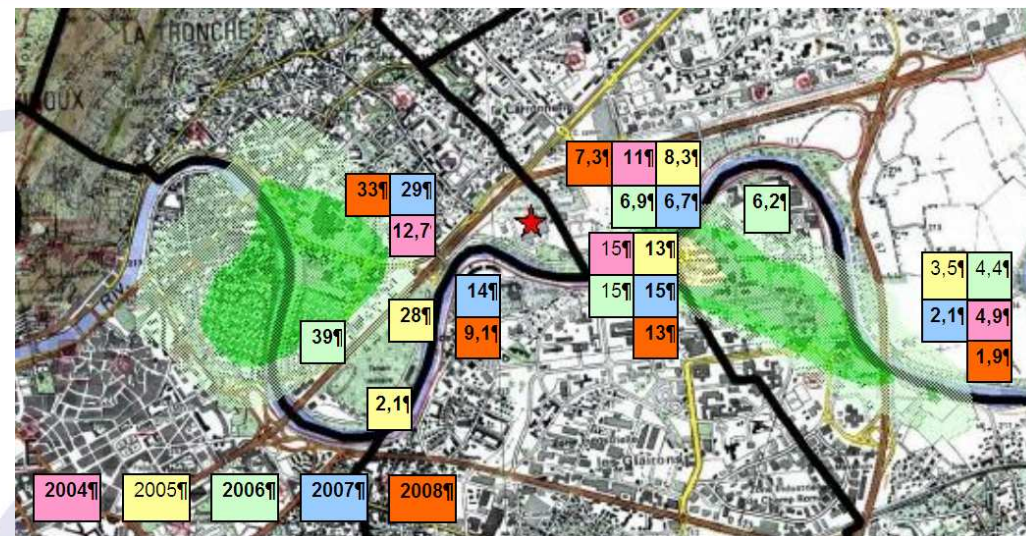


Cartographie des teneurs en dioxines – furanes dans les sols 2008 (ng I-TEQ / kg MS)

Analyse des résultats – Dioxines et Furannes

➤ Tous les échantillons présentent des teneurs inférieures à la valeur de recommandation.

➤ A l'est de l'usine, les prélèvements effectués en 2008 présentent des valeurs semblables à celles mesurées les années précédentes.



➤ L'ouest du site pourrait correspondre à la zone d'impact historique de l'UIOM (valeurs plus élevées s'atténuant au cours des années).

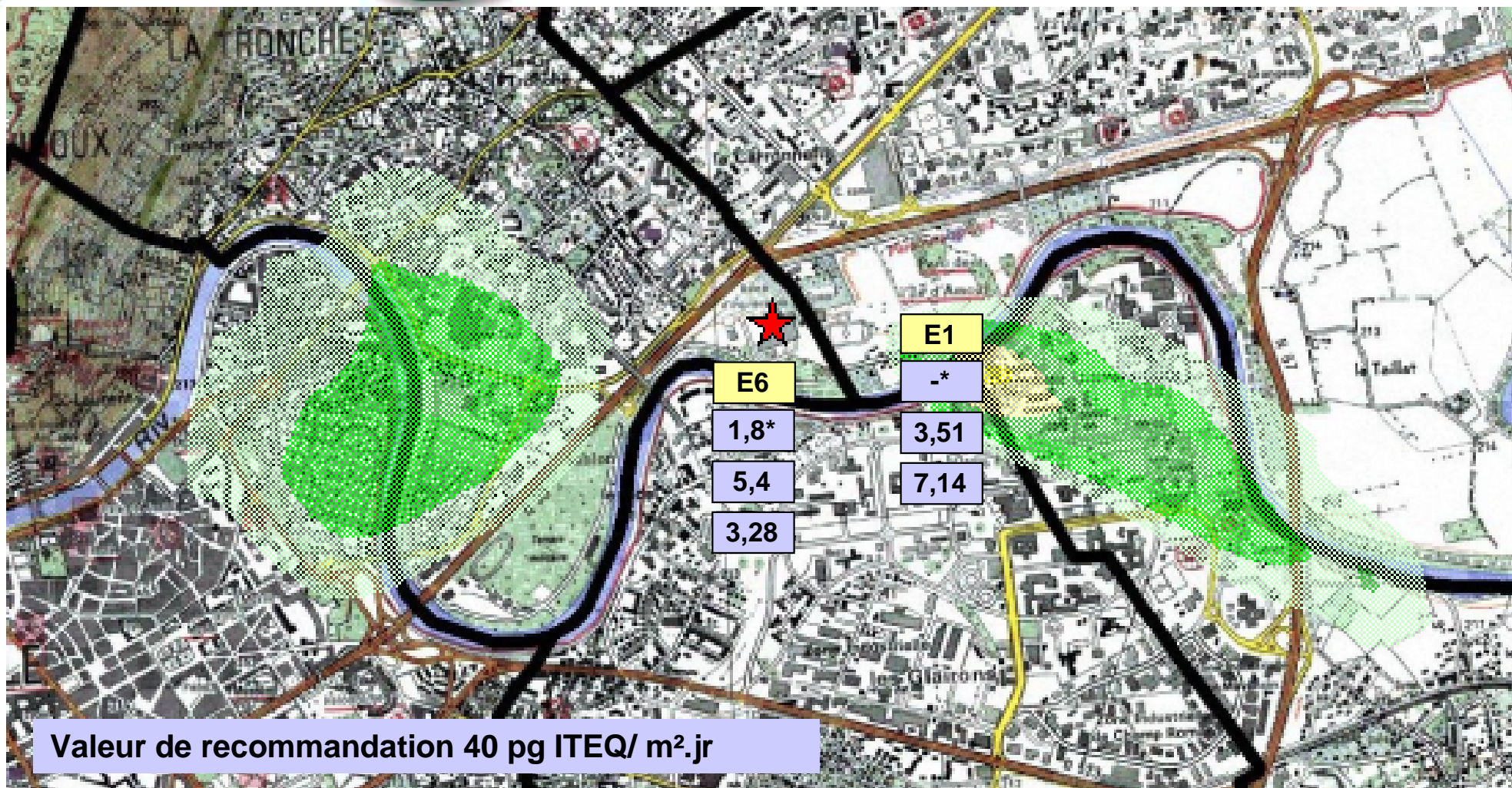
↳ **Les variations** observées entre les points **pourraient être dues à des sources locales**

↳ **Les teneurs** restent **en dessous de la valeur de recommandation**

Analyse des résultats – Métaux

- L'ensemble des mesures des éléments traces est en dessous des valeurs de recommandation.
- Les teneurs relevées ne sont pas significativement différentes entre l'échantillon témoin et les échantillons prélevés dans les zones d'influence de l'UIOM.
 - ↳ **Ne permet pas de déceler la signature de l'incinérateur.**

Résultats des prélèvements – PCDD/F



Cartographie des teneurs en dioxines – furanes dans les retombées 2008 (pg I-TEQ/ m².jr)

* 2 campagnes 2008 + 1 spécifiquement sur E6 suite à la casse matérielle de 2007



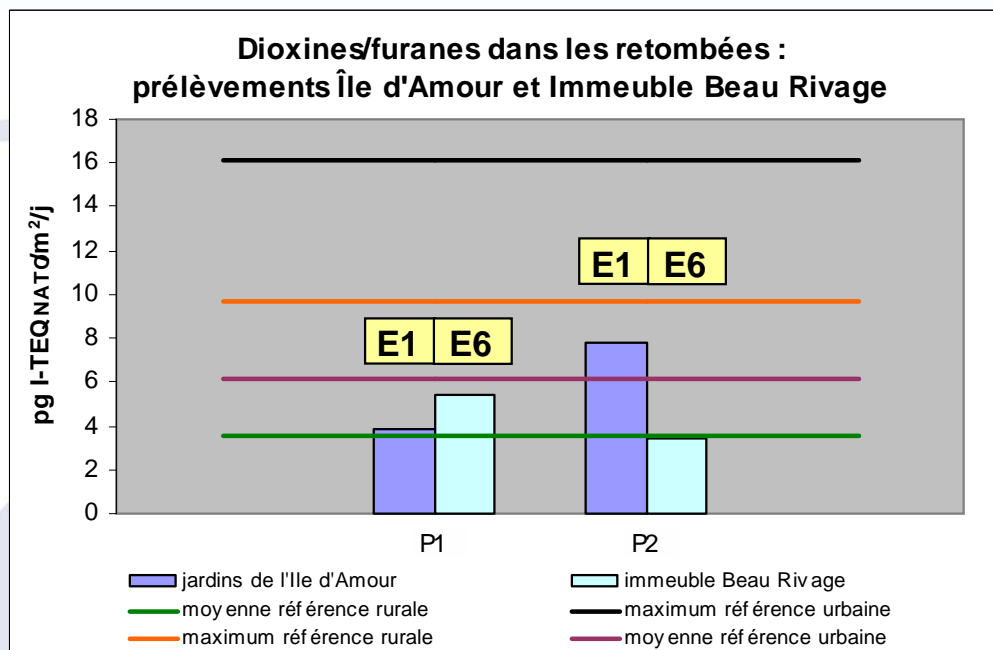
Analyse des résultats – Dioxines et Furannes

➤ Tous les échantillons présentent des teneurs inférieures à la valeur de recommandation de l'INERIS.

↳ Variations certainement dues aux variations climatiques

➤ Les valeurs mesurées correspondent à celles rencontrées dans un environnement rural ou urbain peu contaminé.

➤ La comparaison des résultats obtenus avec les mesures effectuées en zone de référence urbaine et rurale ne permettent pas de déceler un impact de l'UIOM.

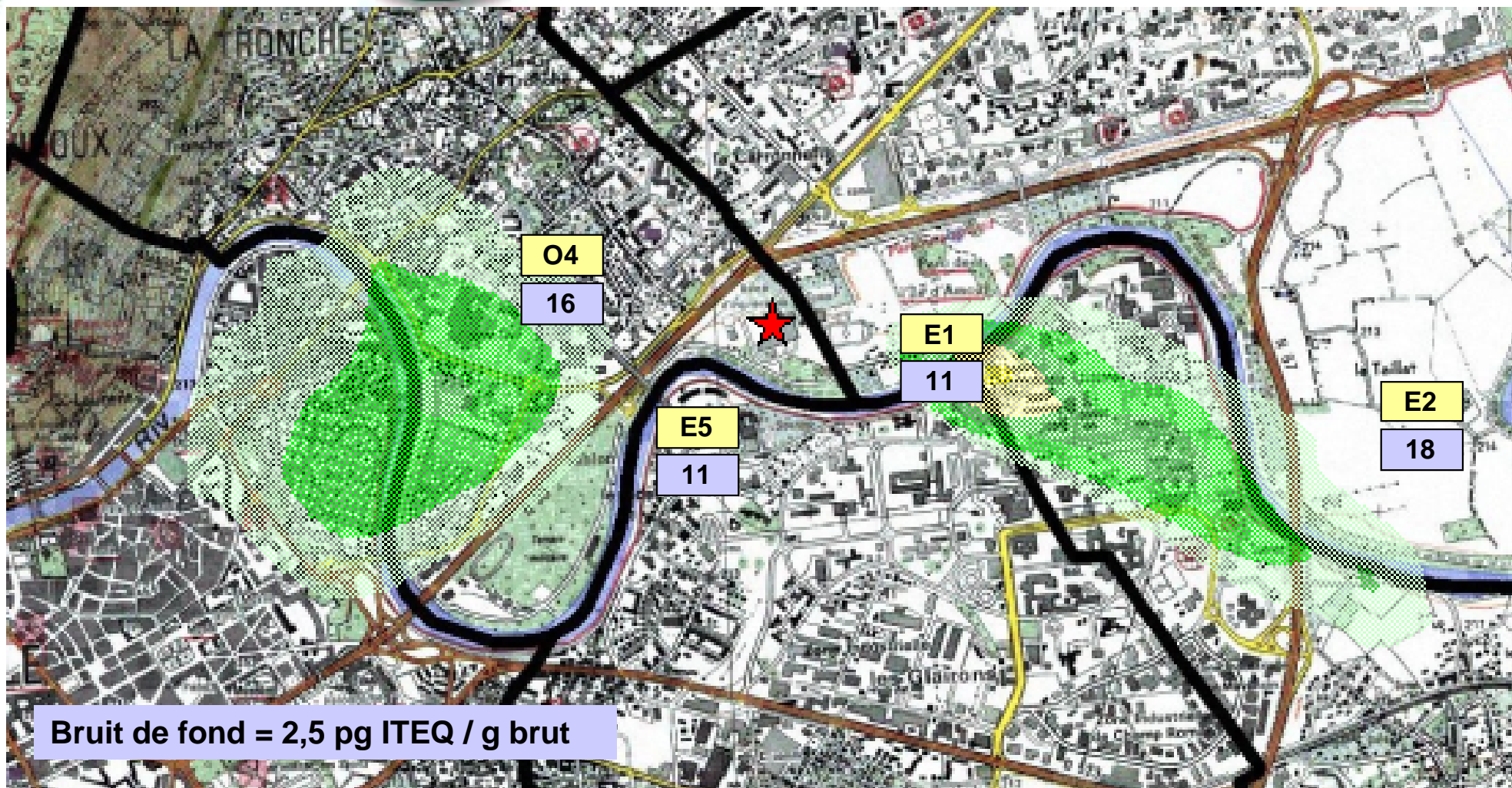




Analyse des résultats – Métaux

- L'ensemble des mesures des éléments traces est en dessous des valeurs de recommandation et reste **significativement inférieur** aux valeurs maximales enregistrées sur les points de référence.
- Les teneurs relevées au point E6 ne diffèrent pas significativement de celles enregistrées au point E1.
 - ↳ **L'impact de l'incinérateur semble modéré.**

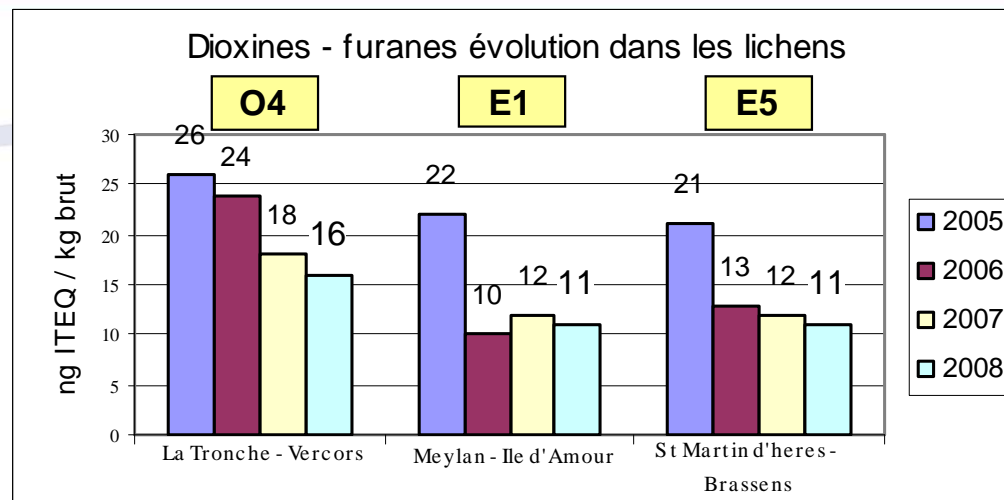
Résultats des prélèvements – PCDD/F



Cartographie des teneurs en dioxines – furanes dans les lichens 2008 (pg I-TEQ / g brut)

Analyse des résultats – Dioxines et Furannes

➤ Les valeurs mesurées n'appellent **aucune recommandation particulière** vis à vis des riverains



➤ Depuis le début du suivi, une baisse significative des teneurs est observée sur les 3 points de mesures

Analyse des résultats – Métaux

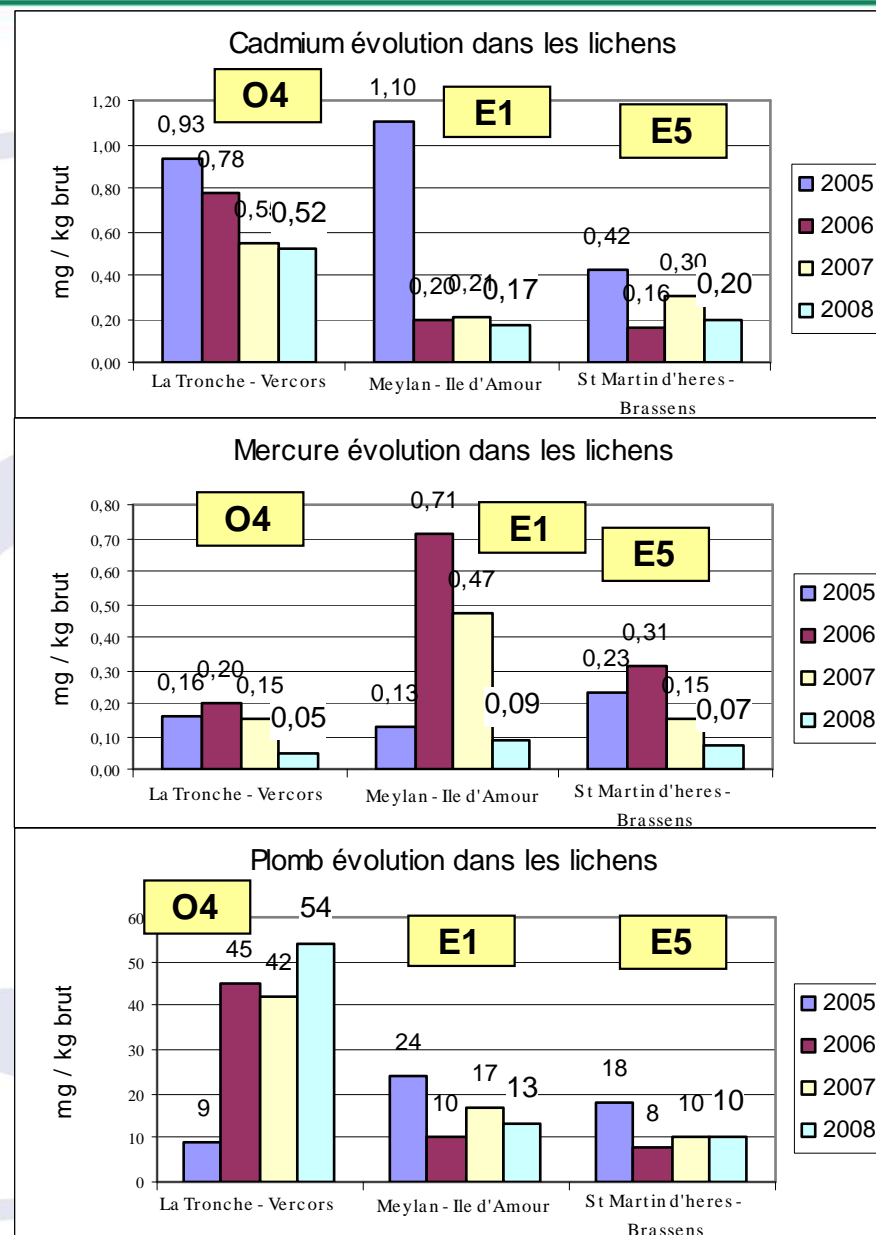
➤ **Cadmium** : évolution générale à la baisse entre 2005 et 2008

➤ **Mercure** : les valeurs 2008 ne permettent pas de déceler des retombées dues à l'UIOM

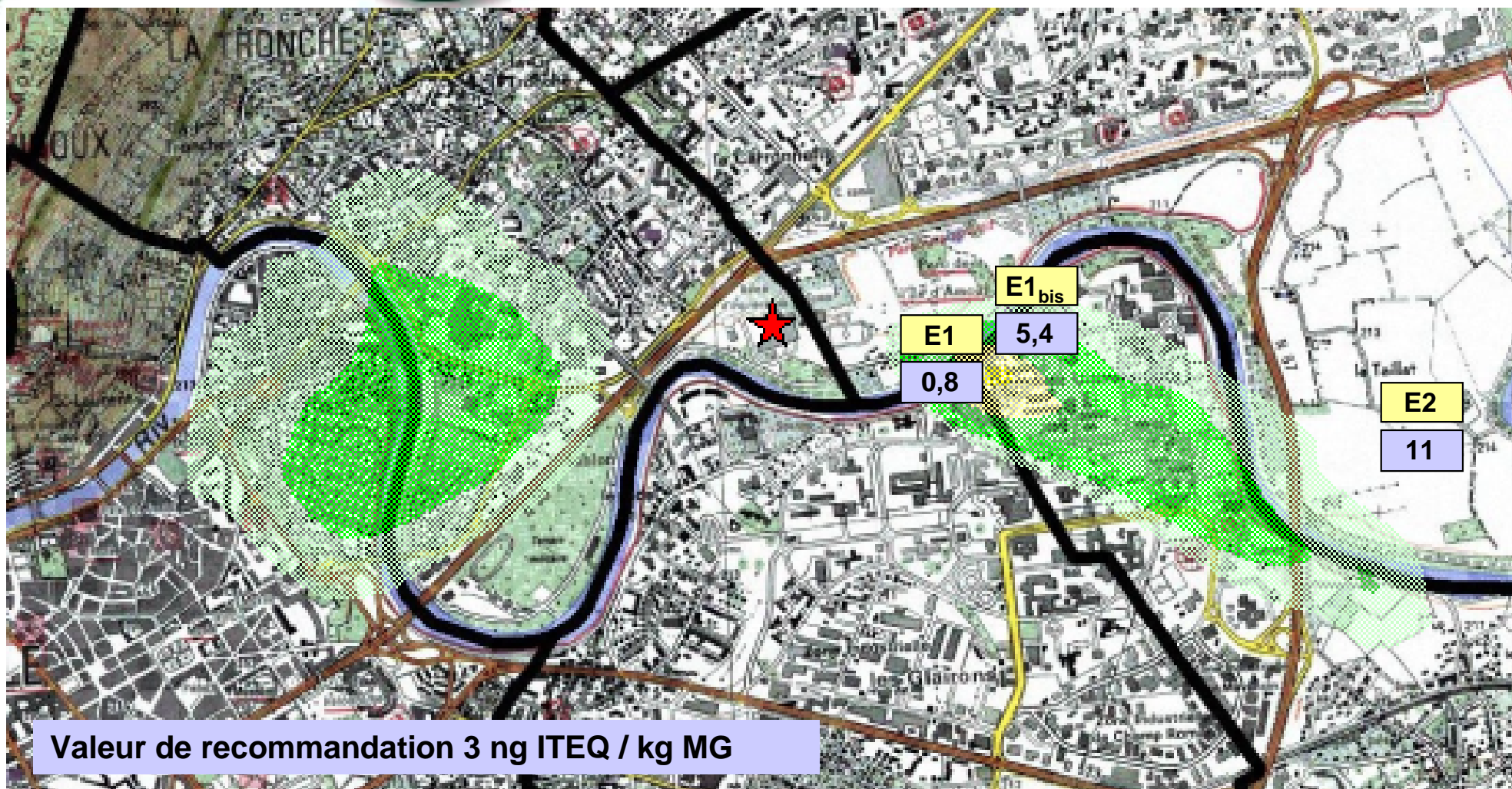
Les retombées sont en nette baisse depuis 2006.

➤ **Plomb** : Les valeurs sont dans le bruit de fond sur les points E1 et E5 tandis que le point O4 reste plus élevé sans qu'il n'y ait de concordance avec les autres points

↳ Valeurs relevées (O4) ne peuvent pas être reliées directement avec Athanor



Résultats des prélèvements – PCDD/F



Cartographie des teneurs en dioxines – furanes dans les œufs 2008 (ng I-TEQ / kg MG)

Analyse des résultats – Dioxines et Furannes

Référence Métro	Œufs E2 Meylan La taillat (Témoin)	Œufs O3 La Tronche Doyen Gosse	Œufs O1 La Tronche Rue de l'Oisans	Œufs Poulailler Métro Ile d'Amour	Œufs Chemin de l'Ile d'Amour	Valeurs de recommandation
PCDD/F 2005 (ng I-TEQ / kg MG)	3,7	-	14	8	-	3,0 ⁽¹⁾
PCDD/F 2006 (ng I-TEQ / kg MG)	3,7	66 – 70	-	-	-	
PCDD/F 2008 (ng I-TEQ / kg MG)	11	-	-	0,8	5,4	

➤ **En 2008, seul 1 échantillon est en dessous de la valeur de recommandation.**

↳ Pas de concordance avec les autres matrices (sol par exemple)

➤ **Matrice complexe à analyser** compte tenu des nombreuses variables :

↳ Mode d'élevage, d'alimentation

↳ Age des poules

Analyse des résultats – Métaux

- **Aucun élément trace métallique n'a été retrouvé (valeurs < seuil de détection) sur les points E2 et E1 (jardins pédagogiques).**
- Les analyses n'ont pas pu être réalisées sur le point E1_{bis} suite à une erreur du laboratoire.

Synthèse des résultats et conclusion

➤ Végétaux

- ↳ PCDD/F : valeurs < recommandations
- ↳ ETM : Valeurs singulières sur le point O1

➤ Sols

- ↳ PCDD/F : valeurs < recommandations
- ↳ ETM : valeurs < recommandations

➤ Retombées atmosphériques

- ↳ PCDD/F : valeurs < recommandations
- ↳ ETM : valeurs < recommandations

➤ Lichens

- ↳ PCDD/F : valeurs < recommandations
- ↳ ETM : valeurs < recommandations

➤ Œufs

- ↳ PCDD/F : valeurs > recommandation sur 2 des 3 points dont la Taillat
- ↳ ETM : valeurs < recommandations

Synthèse des résultats et conclusion

- **On ne peut pas conclure que les écarts de mesures relevés résultent de l'impact seul de l'incinérateur.**
 - ↳ matrices les plus soumises aux pratiques des particuliers (mode de culture et d'élevage)
 - ↳ résultats isolés (pas de recoupement observé vis à vis des autres matrices prélevées sur le même point ou des points à proximité)

- **Globalement, l'UIOM semble avoir un impact modéré sur son environnement**