

Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) PENA MÉTAUX Mérignac

Antea Group

Immeuble le Tertioptôle – Entrée A3
61 rue Jean Briaud – CS60054
33692 MERIGNAC CEDEX
tél 05.57.26.02.80
Fax. 05 57 26 80 13
www.anteagroup.fr

Contexte

PENA Métaux :

- ICPE soumise à autorisation préfectorale d'exploiter.
- Activité principale : tri et valorisation de déchets non dangereux.
- Suivi environnemental réalisé périodiquement - abords de l'installation.
- Liste de paramètres à contrôler dans l'environnement du site :
 - Dans les sols
 - Dans l'air (retombées atmosphériques)
 - Dans les végétaux
- Etat initial de la qualité des milieux réalisé en 2016
- Nouvelles mesures réalisées au premier trimestre 2019 pour, dans un premier temps, vérifier l'évolution des paramètres dans l'environnement, puis en été 2019 pour compléter l'analyse des milieux d'exposition





Les paramètres contrôlés à l'émission et dans l'environnement

- Deux points de rejets atmosphériques canalisés de l'installation **contrôlés périodiquement** : poussières, les métaux et l'amiante.
- Un 3^{ème} point de rejet bientôt en fonctionnement suite à l'installation d'un nouveau dépoussiéreur : **contrôles périodiques: PCB/dioxines** en plus des autres paramètres.
- Valeurs limites d'émissions fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.
- L'objectif de la loi : identifier d'éventuels **impacts sur le long terme** de ces installations.
- Dans le cas présent il s'agit d'évaluer les **incidences des rejets atmosphériques de PENA METAUX**.
- Ces mesures sont réalisées **en compléments de mesures périodiques** au niveau des émissions canalisées de rejets dans l'air.
- **Mesures intégratrices (effets cumulés : tous les émetteurs de pollution alentour vont être pris en compte dans le constat** : trafic routier et aérien, activités industrielles alentour, pratiques individuelles..., contrairement aux mesures réalisées sur les points d'émission)

Nota :

Poussières et nickel : valeurs attendues

Autres éléments recherchés: plutôt vérifier leur absence dans les rejets

PCB et amiante : jamais détectés dans les milieux dosés



Analyse critique préliminaire de la représentativité des paramètres suivis



On relèvera en particulier :

- Poussières : émises par l'activité du site
- Métaux : absence sur le site de plusieurs des métaux pourtant suivis
- Amiante : uniquement en transit, liée et déjà conditionnée / Absence d'amiante dans les rejets atmosphériques
- Dioxines/furanes : L'absence de tout procédé mettant en œuvre une combustion, de sorte que la production de dioxines/furanes est physiquement impossible au sein du site en situation de fonctionnement normal. *L'information d'état initial est toutefois pertinente, car elle constitue une référence intéressante pour le cas où un incendie de grande ampleur sur le site serait susceptible d'être à l'origine d'émissions de dioxines/furanes*
- PCB: L'absence de tout procédé de traitement des PCB susceptible de conduire à leur émission dans l'air



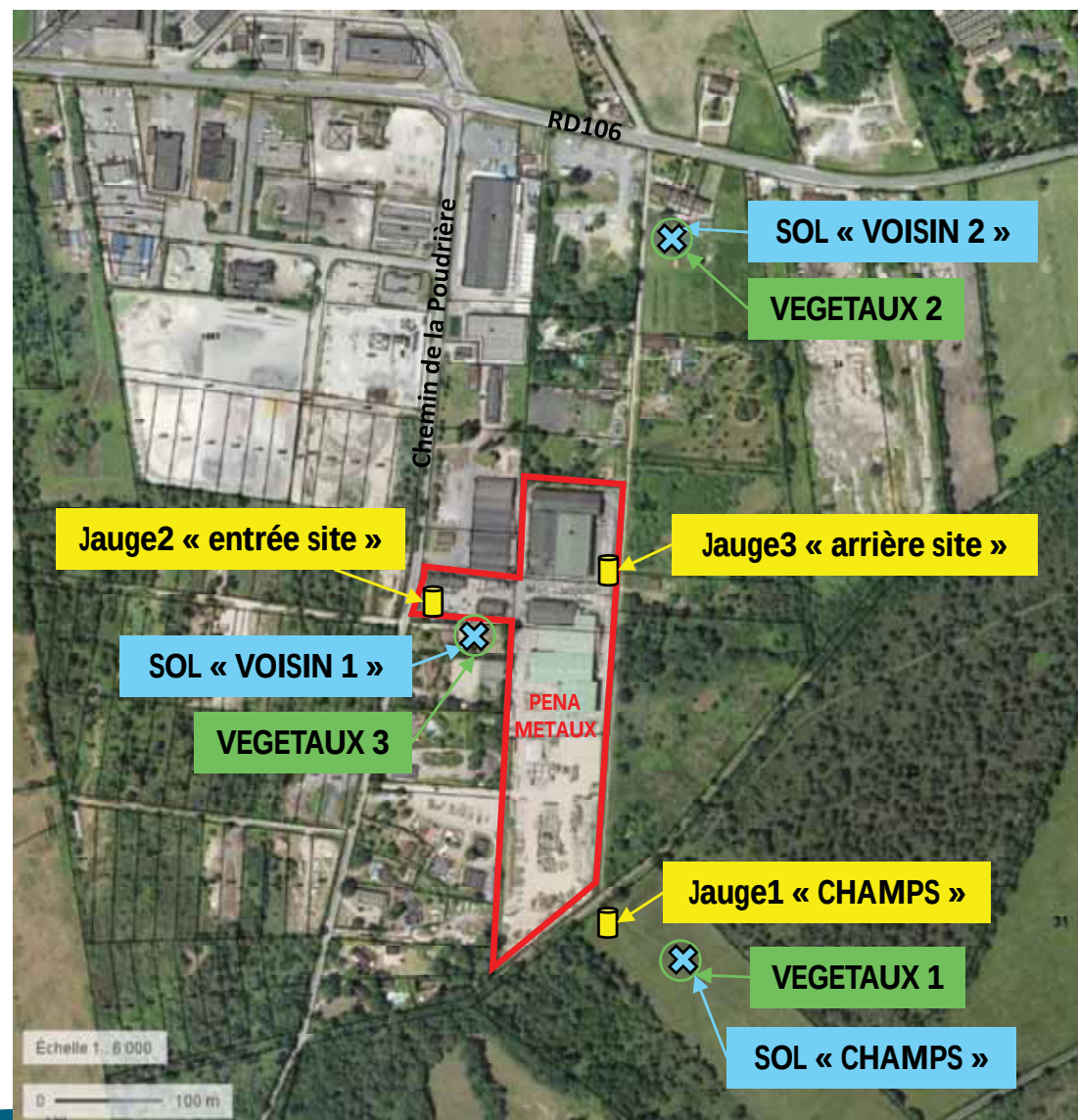
Points de contrôle dans l'environnement campagne de début 2019

- Des points d'échantillonnage ont été définis pour les contrôles dans l'environnement 2019, ils sont identifiés sur la figure ci-contre.

 Jauge : mesure des retombées atmosphériques

 Échantillons de sol

 Échantillons de végétaux



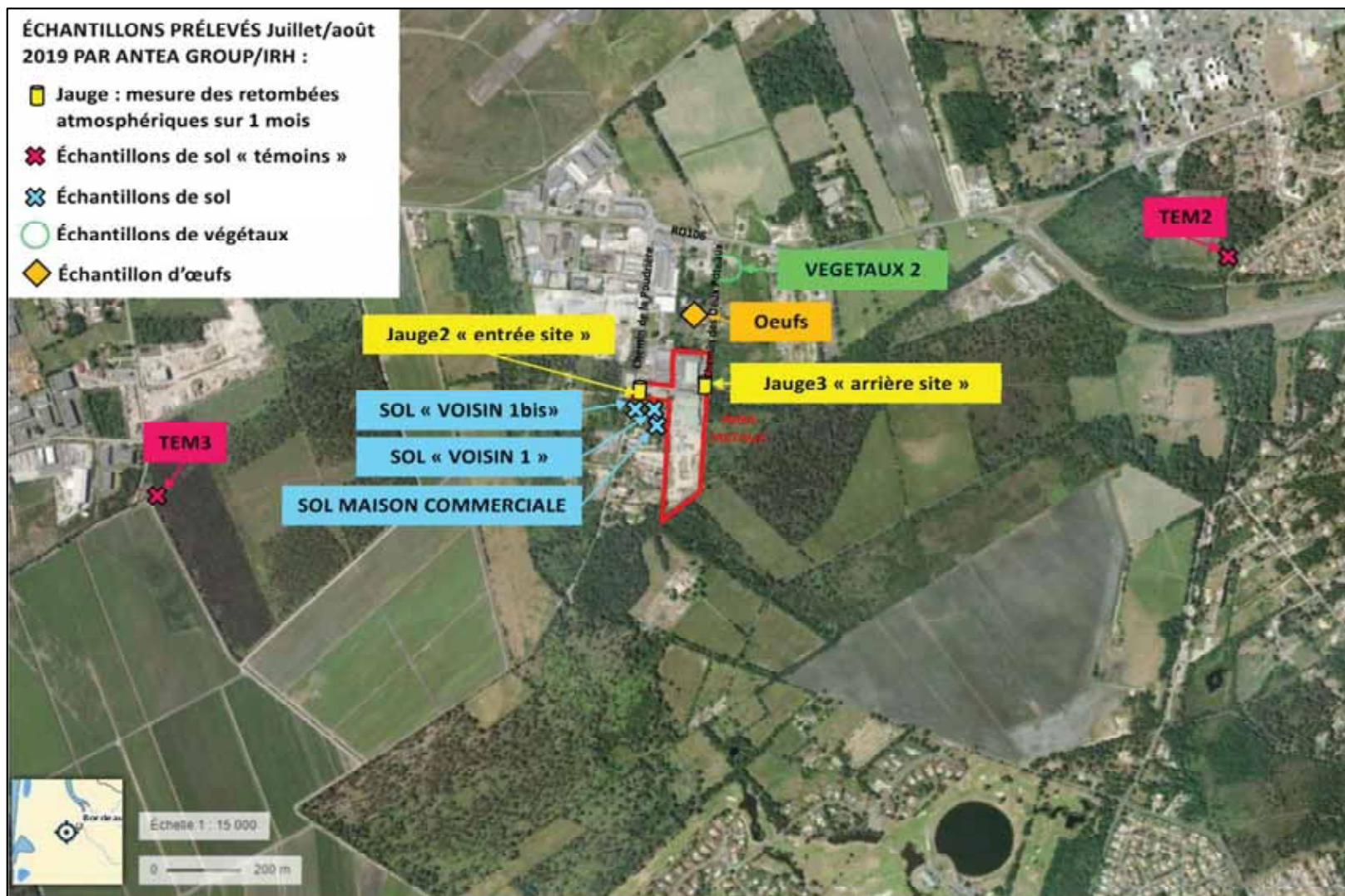


Conséquence des contrôles dans l'environnement de début 2019

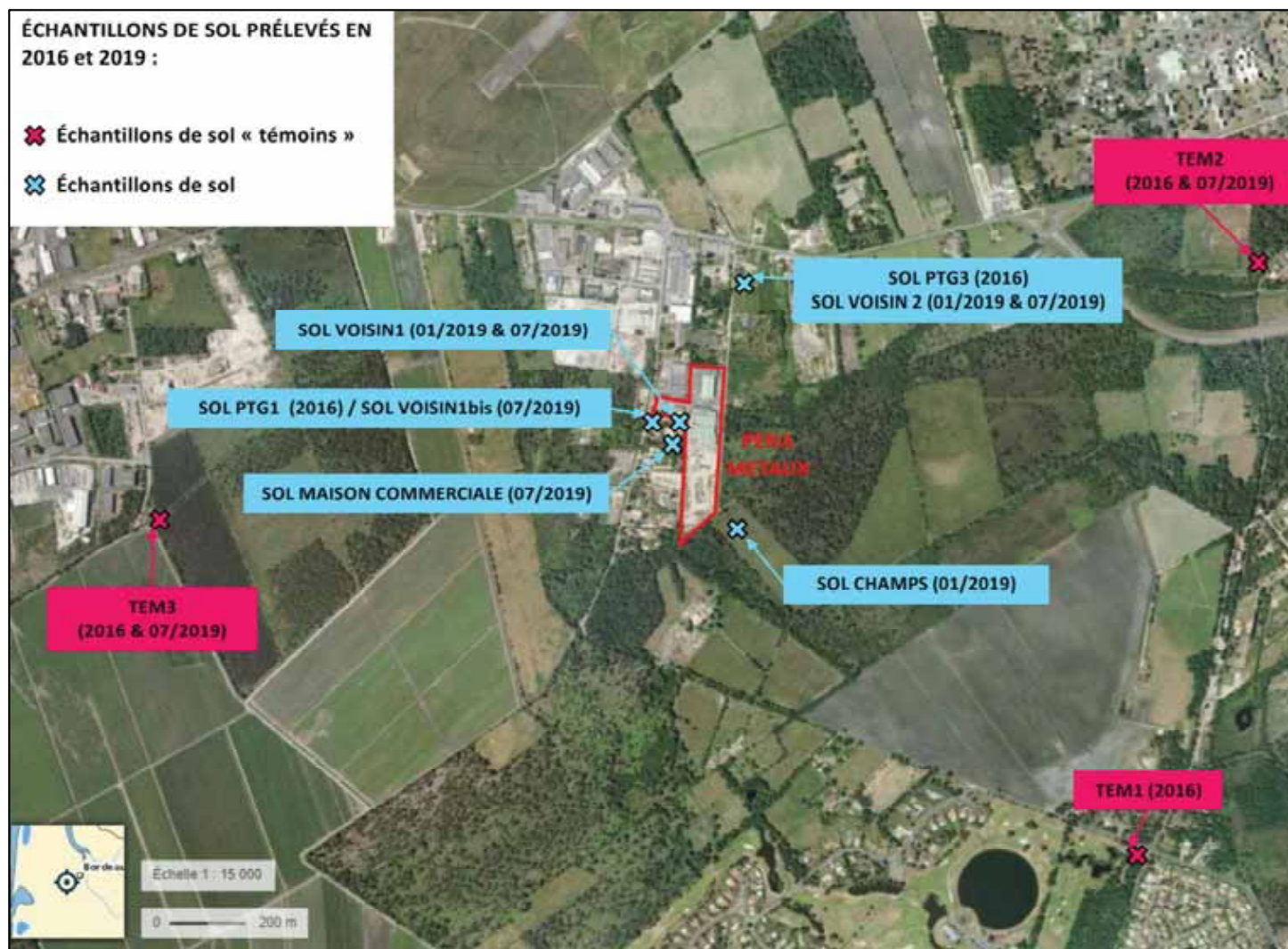
Certains points ont révélé des concentrations dans l'environnement incohérentes par rapport à ce qui pourrait être attendu au regard des activités de PENA METAUX.

- Les mesures effectuées au premier trimestre 2019, indiquaient des évolutions par rapport à la campagne de 2016 sans explication et pouvant être préoccupantes concernant un taux de présence de dioxine sur un sol voisin
- Dans un souci partagé par l'exploitant (vis-à-vis de ses salariés comme des riverains), par les riverains, et par les services de l'Etat, une nouvelle campagne de mesure a été diligentée en juillet
- Dès mi-juillet, les services de l'Etat ont conclu que cette présence anormale de dioxine était probablement imputables à des pratiques individuelles de brûlage réalisées par des riverains, et non pas à l'activité de l'exploitant
- Cependant, il a été convenu d'aller au bout de l'analyse en réalisant des investigations complémentaires, puis de revenir avec une interprétation complète ainsi qu'une étude des risques sanitaires vers les riverains sur le 4^e trimestre 2019, ce qui est l'objet de la synthèse qui suit

Points de contrôle dans l'environnement campagne de l'été 2019



Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : sol





Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : sol

➤ Mesures *in situ* réalisées en janvier et juillet 2019, concentrations maximales retenues.

➤ Substances retenues (supérieures à la moyenne des échantillons témoins) :

- Cadmium (Cd)
- Chrome (Cr)
- Cuivre (Cu)
- Étain (Sn)
- Mercure (Hg)
- Nickel (Ni)
- Plomb (Pb)
- Dioxines/furanes

A noter :

- L'échantillon SOL-VOISIN 1 a été exclu de la démarche car les concentrations anormales en dioxine y sont liées à des pratiques individuelles de brûlage sur le terrain

=> **gestion locale à prévoir par le propriétaire**

- Concentrations du milieu sol local en Cuivre, Plomb et Dioxines globalement supérieures à ce qui peut être attendu classiquement dans un environnement périurbain

=> **retenues bien que non expliquées par l'activité de PENA METAUX**





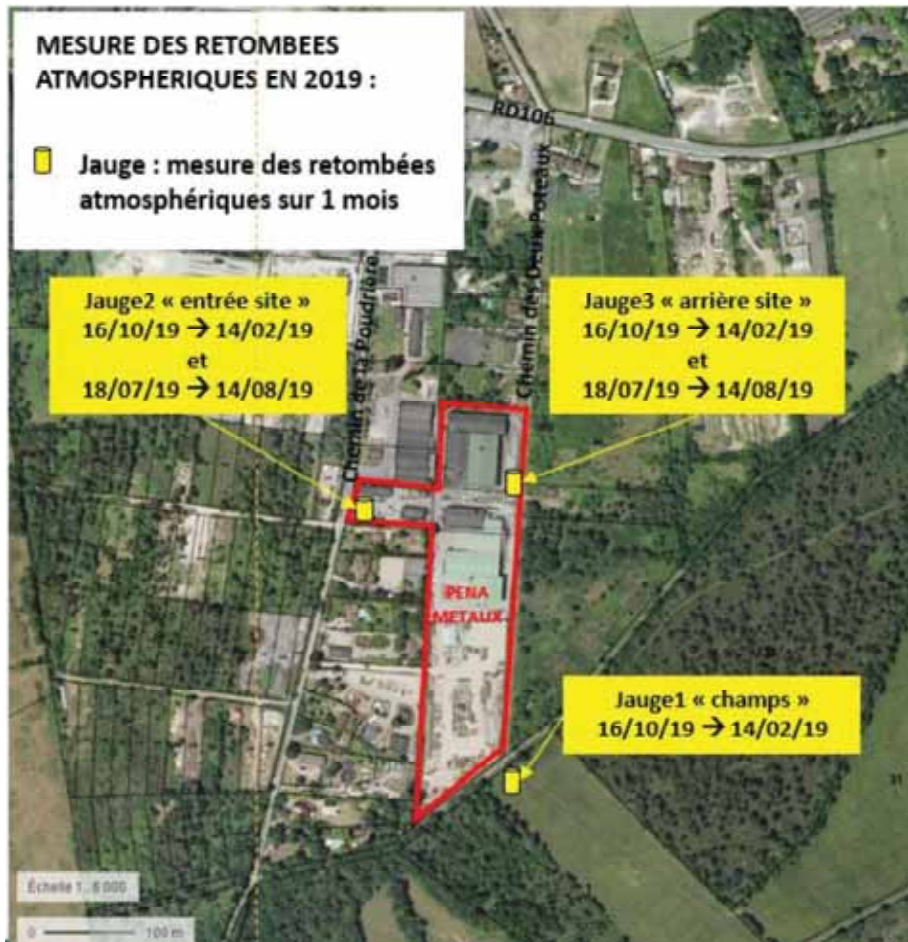
Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : sol



- Considérant le milieu « Sol », la comparaison des résultats IEM aux intervalles de gestion montre que :
 - les seuils d'incompatibilité des milieux avec l'usage ne sont dépassés pour aucun paramètre
 - compatibilité des milieux avec l'usage pour Cadmium, Cuivre, Étain, Mercure, Nickel
 - zone d'incertitude pour le chrome, le *plomb* et les *dioxines*, nécessitant une réflexion plus approfondie
 - Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires, scénario ingestion de sol et ingestion de végétaux ayant poussé sur ce sol (état des milieux locaux)
 - **l'EQRS conclura à un risque sanitaire compatible avec l'usage des milieux et porté par le Pb**

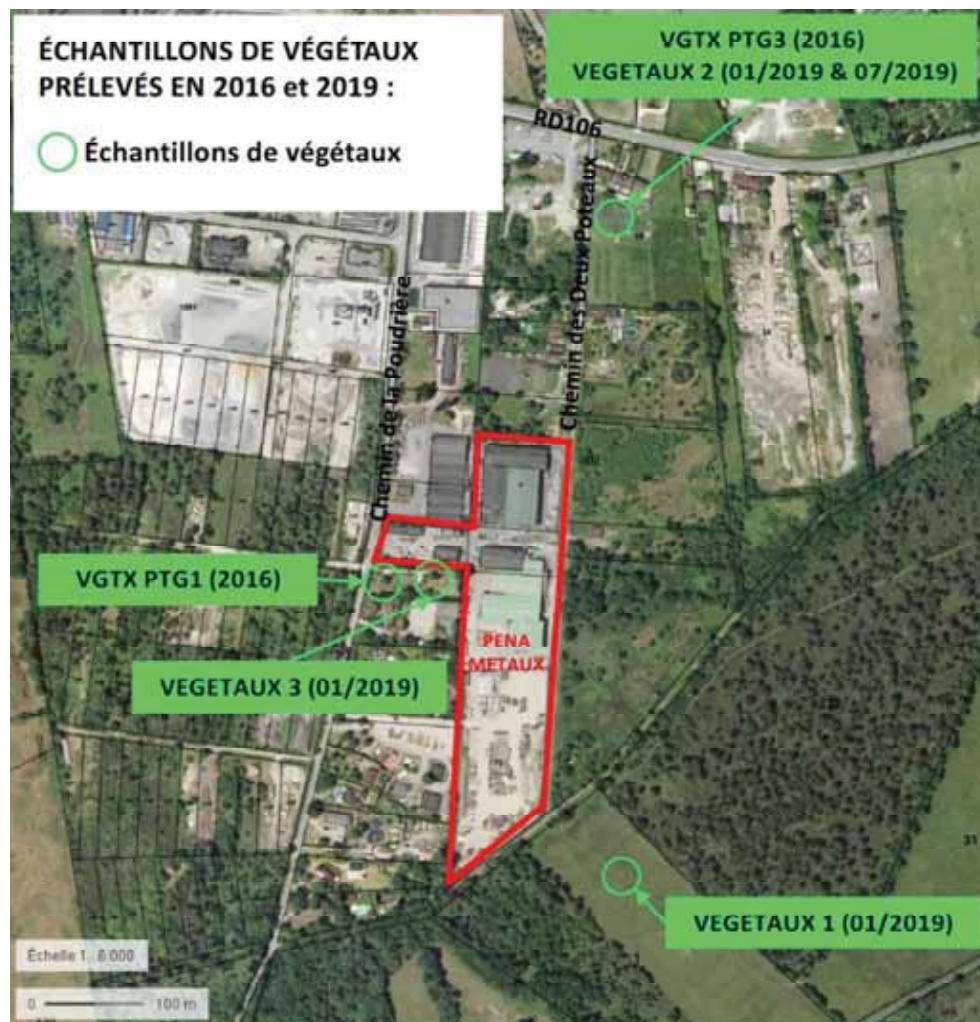
Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : Air

- Considérant le milieu « Air », la comparaison des résultats des dépôts de poussières montre que :
 - les teneurs obtenues sont voisines de la valeur de référence allemande (utilisée en l'absence de valeurs de référence françaises)



- ⇒ Prise en compte de la voie d'exposition « Air » dans l'ERS (contribution des rejets canalisés de l'activité de PENA Métaux)
- ⇒ Poursuite de l'amélioration des mesures de gestion (installation de dépoussiérage de bâtiment)

Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : végétaux





Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : végétaux



- Mesures *in situ* réalisées en janvier et juillet 2019, concentrations maximales retenues.
- Substances retenues (supérieures à la limite de quantification ou teneur inférieure à la valeur réglementaire quand elle existe) :
 - Arsenic (As),
 - Chrome (Cr),
 - Cobalt (Co),
 - Cuivre (Cu),
 - Étain (Sn),
 - Manganèse (Mn),
 - Nickel (Ni),
 - Plomb (Pb),
 - Zinc (Zn),
 - Dioxines/furanes
- Considérant le milieu « VEGETAUX », la comparaison des résultats IEM aux intervalles de gestion montre que **le milieu est compatible pour l'ensemble des paramètres considérés.**

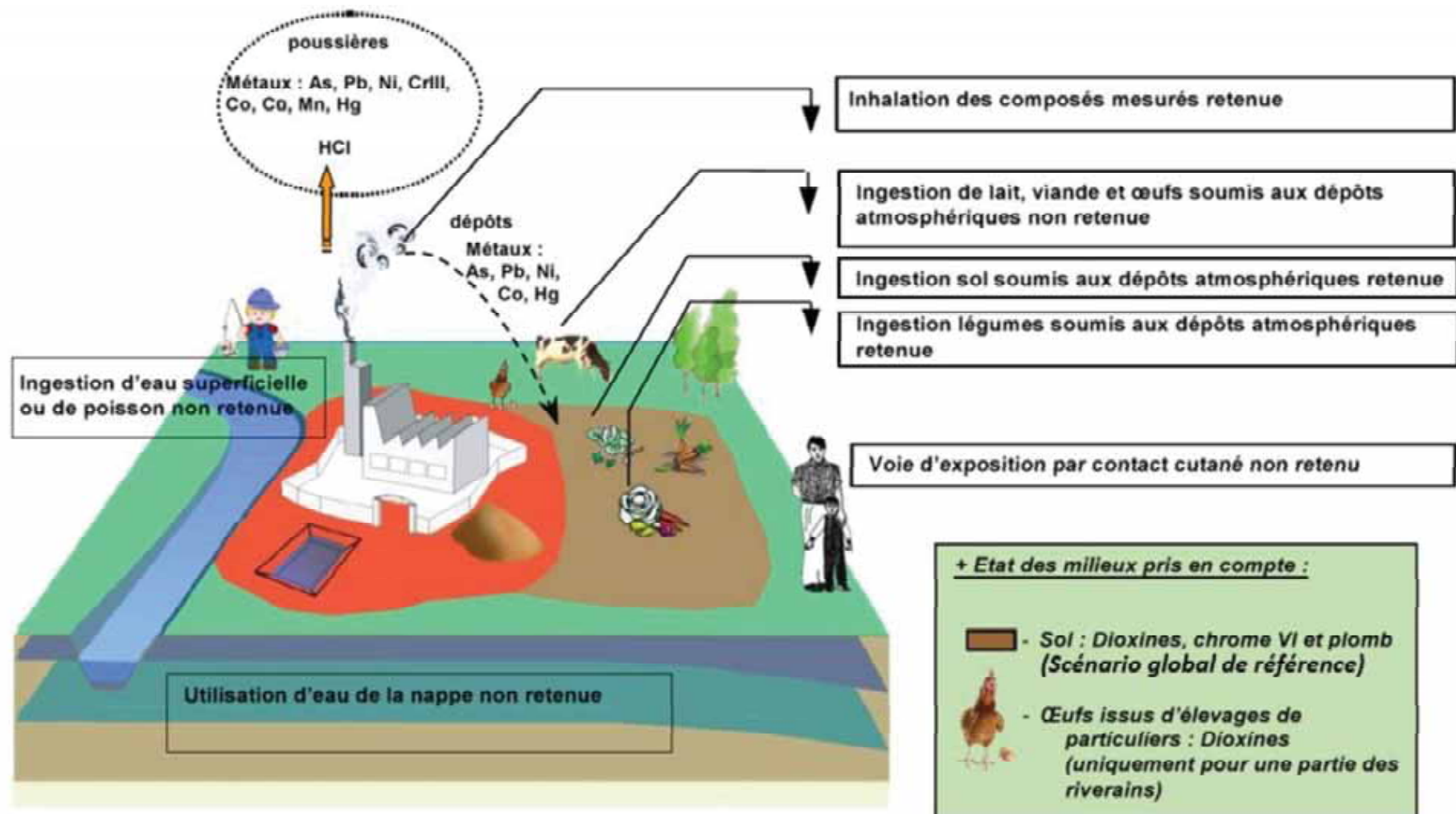


Synthèse des mesures dans l'environnement et de l'IEM : œufs



- Mesures de dioxines réalisées en juillet 2019 (12 œufs, 4 poules plein air), 1 échantillon
- teneur en dioxines : 6,72 pg/g de graisse
 - ✓ = ordre de grandeur élevages familiaux de plein air
 - ✓ > dépasse 3 pg/g de graisse = valeur réglementaire définie pour les œufs destinés à la vente
- **Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires, scénario ingestion « œufs » (état des milieux locaux) / l'EQRS conclura à un risque sanitaire compatible avec l'usage**

Mise à jour de l'ERS : mise à jour du schéma conceptuel d'exposition





Conclusion relative à l'ERS des activités de PENA METAUX

Conclusion:

- ⇒ Le risque sanitaire est concentré sur l'inhalation (plus de 90% des voies d'exposition, donc moins de 10% pour l'ingestion sol et végétaux); et dans les situations d'inhalation, à plus de 90% par le composant nickel
- ⇒ **Risques sanitaires pour les adultes et les enfants : valeurs limites recommandées non dépassées**
- ⇒ **Risque sanitaire lié aux émissions atmosphériques de PENA METAUX : non préoccupant**
 - ⇒ **Poussières : concentrations modélisées maximales dans l'air au droit des 3 zones sensibles, associées aux rejets canalisés de PENA Métaux inférieures aux valeurs réglementaires et objectifs de qualité de l'air relatives aux PM10**





Situation sanitaire globale

La situation sanitaire globale a été appréciée en tenant compte :

- d'une part des activités de PENA Métaux
 - d'autre part de l'état des milieux locaux (mesures dans l'environnement)
- **Le risque sanitaire associé à l'état des milieux locaux est porté par l'ingestion de dioxines dosées dans les œufs et de plomb dosé dans les sols**
- **Le risque sanitaire associé à PENA Métaux est porté par l'inhalation de Nickel modélisé à partir du rejet atmosphérique canalisé du broyeur Nickel**



- **Scenario sans ingestion d'œufs : aucune valeur limite recommandée dépassée**
- **Scenario avec ingestion d'œufs : risque sanitaire supérieur au valeur limite recommandée pour les adultes, porté par l'ingestion d'œuf (49,9% du risque sanitaire sans seuil)**