



SOLVAY

asking more from chemistry®

Pollution historique

Evolution du panache à l'aval de l'usine de TAV AUX depuis 2003

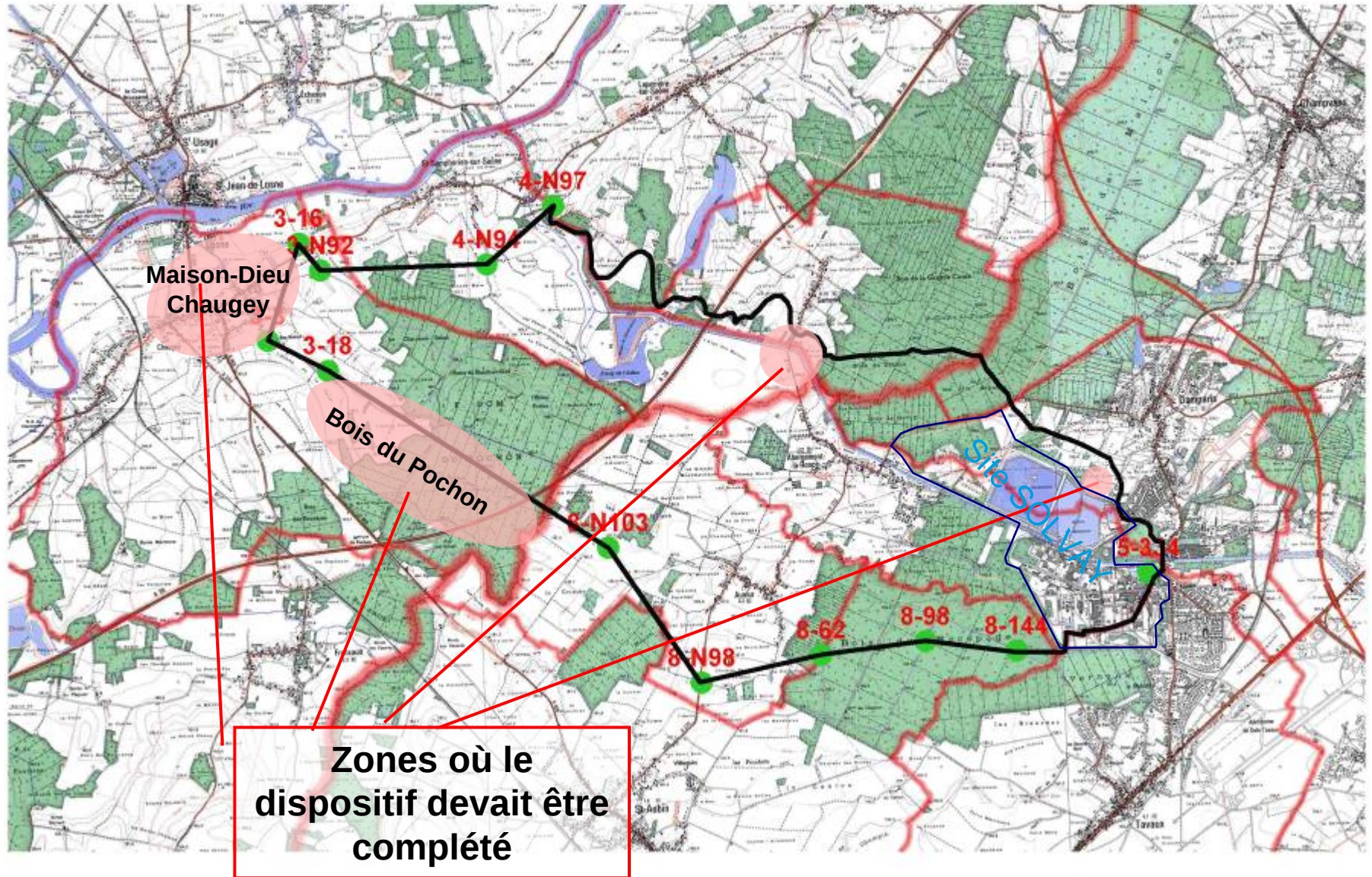
Réunion d'information du 18 juin 2013

Rappel du contexte en 2003

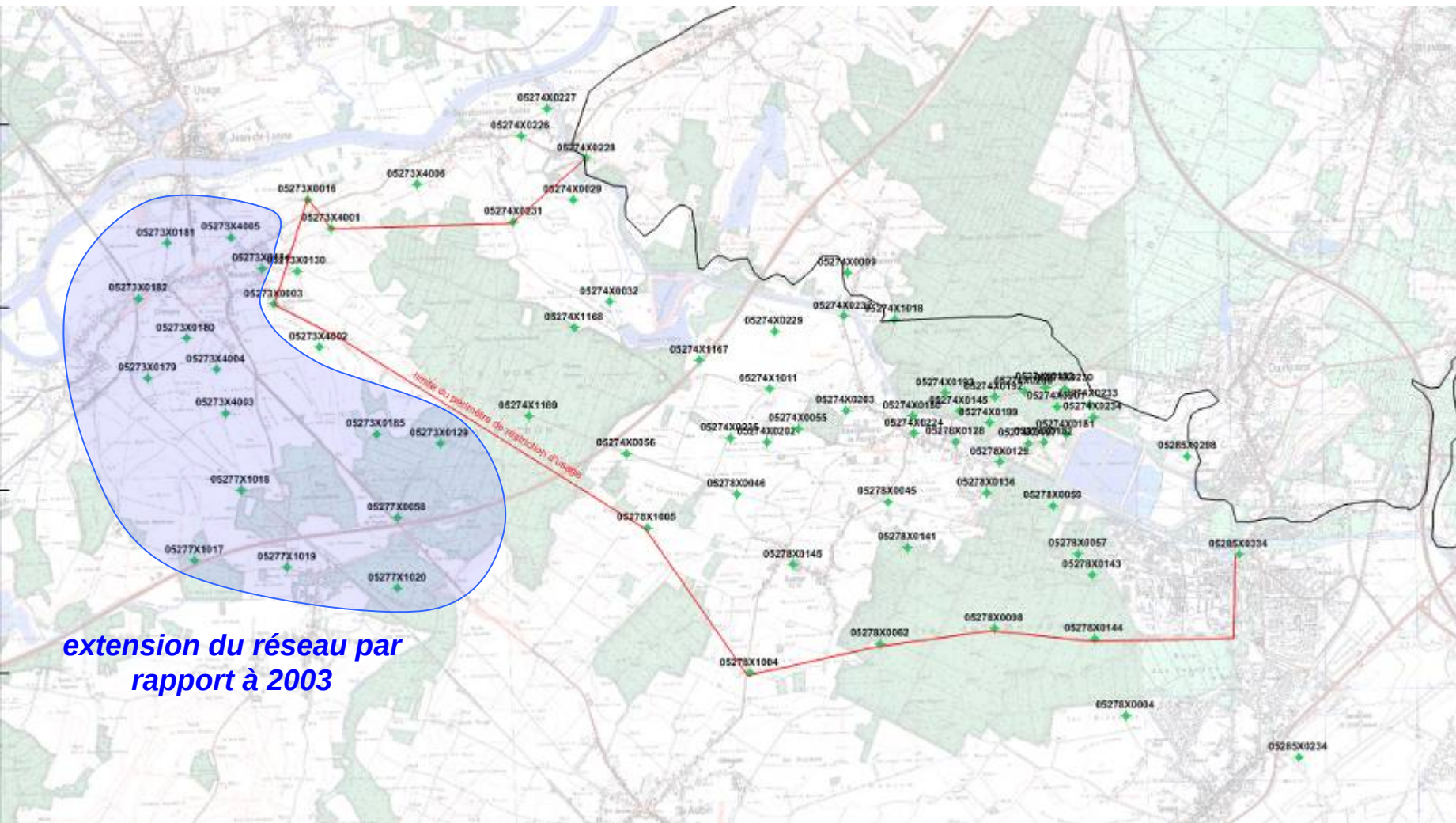
Mise en place de la restriction d'usage

- Basée sur l'Etude Détaillée des Risques sanitaires (EDR)
 - Substances : solvants chlorés et arsenic
 - Périmètre défini par un polygone passant par des piézomètres de référence
 - La contamination est cependant détectée au-delà du périmètre, sans risque sanitaire
- Extension du réseau de surveillance dans les zones impactées au-delà du périmètre : commune de Losne (hameaux de Maison-Dieu et Chaugey, Bois du Pochon)
- Communication annuelle des résultats de la surveillance de la qualité de la nappe phréatique (AP n°100 puis AP n°53)

Construction du périmètre en 2003



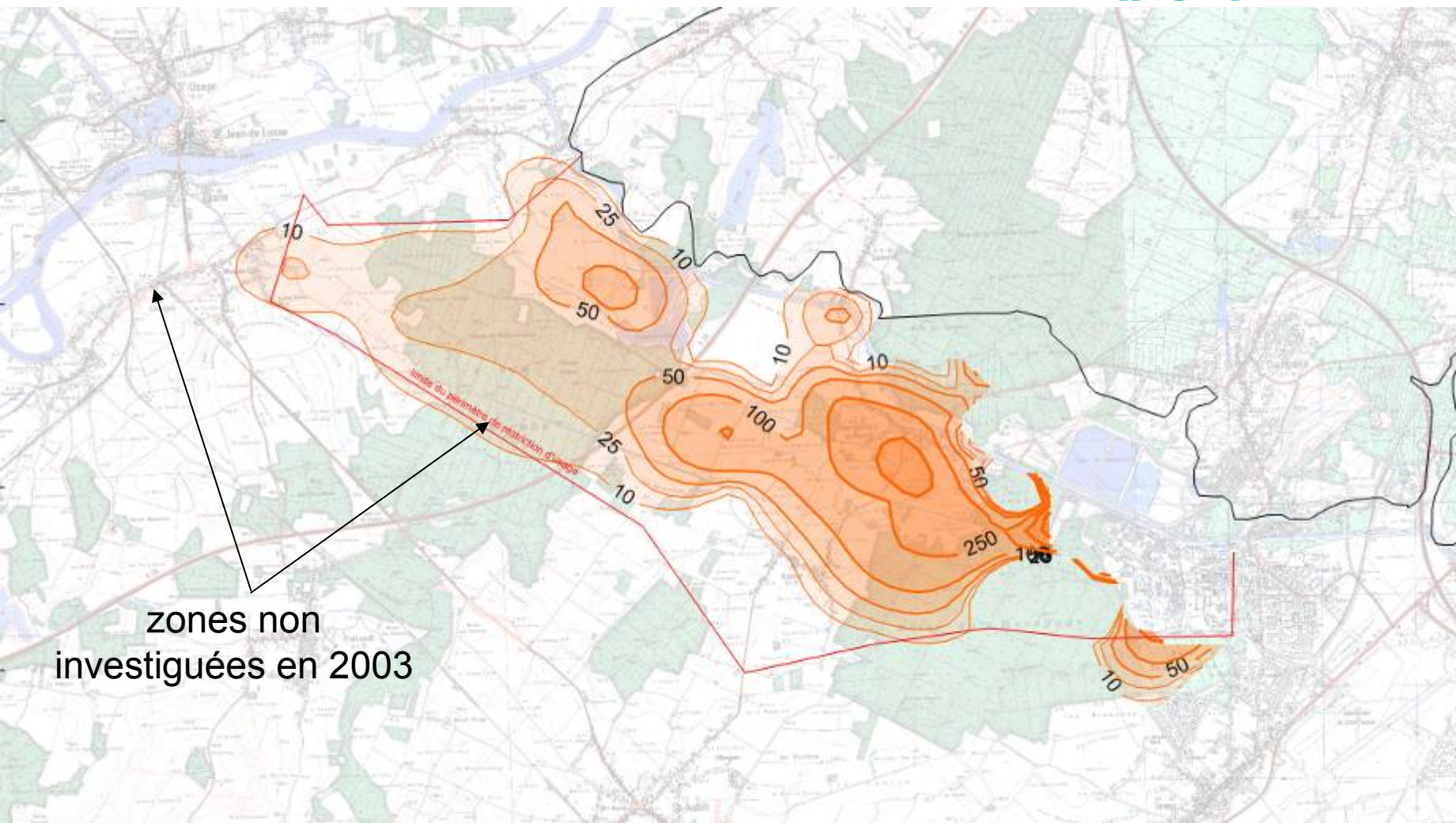
Le réseau de surveillance en 2013



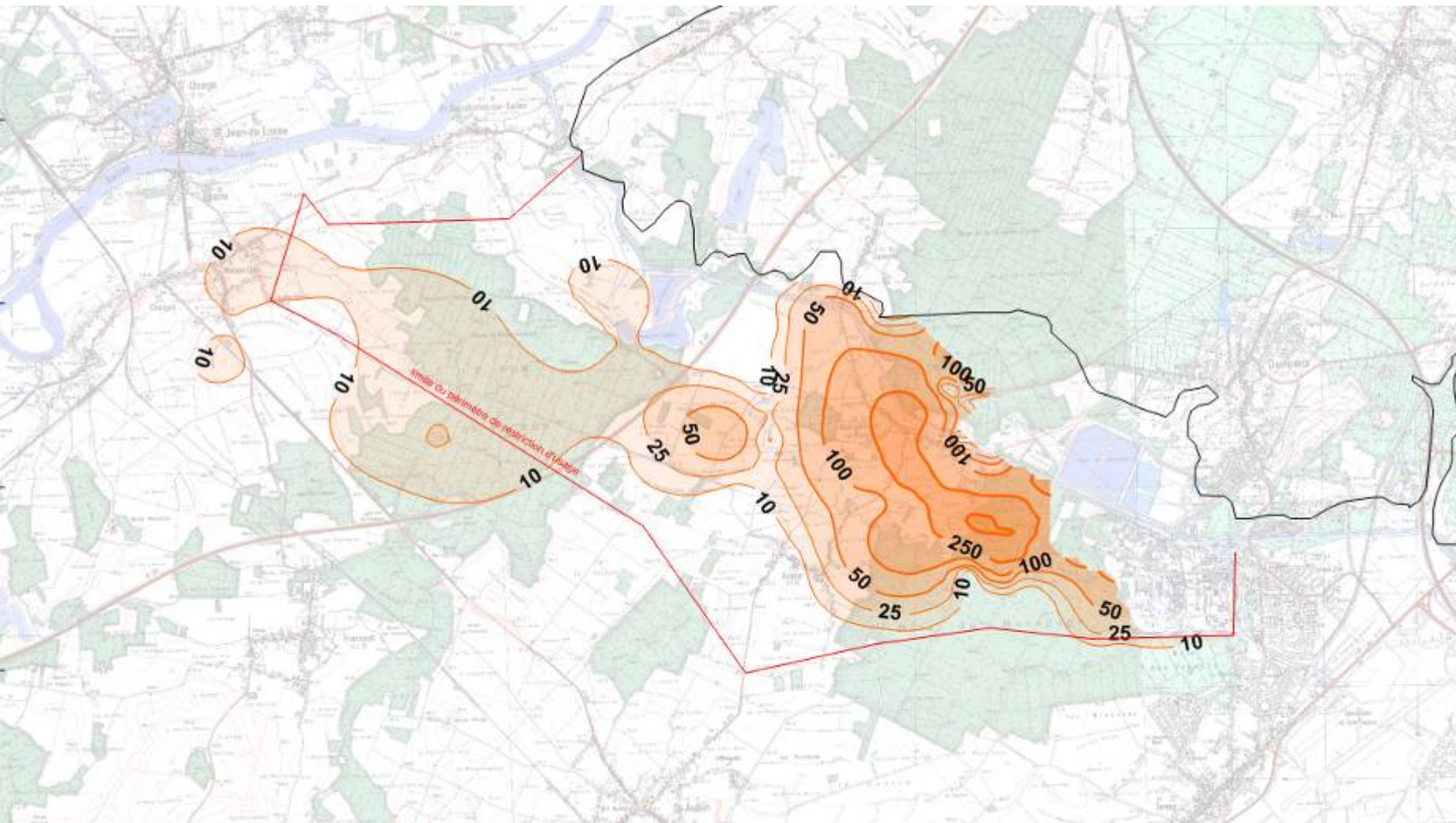
Situation du panache en 2013

- la zone contaminée est intégralement circonscrite par un réseau de piézomètres indemnes de polluants d'origine SOLVAY
- le réseau de surveillance est composé de 73 points suivis, a minima, annuellement
- les concentrations sont en décroissance dans l'intégralité du panache à l'exception des hameaux de Maison-Dieu et Chaugey où elles sont stables ou en légère progression
- les hameaux de Maison-Dieu et Chaugey (Commune de Losne) présentent des concentrations à la limite de la potabilité (trichloréthylène + perchloréthylène)
- Le bois du Pochon (Commune de Losne) présente des concentrations supérieures à la limite de potabilité mais aucun usage n'est constaté

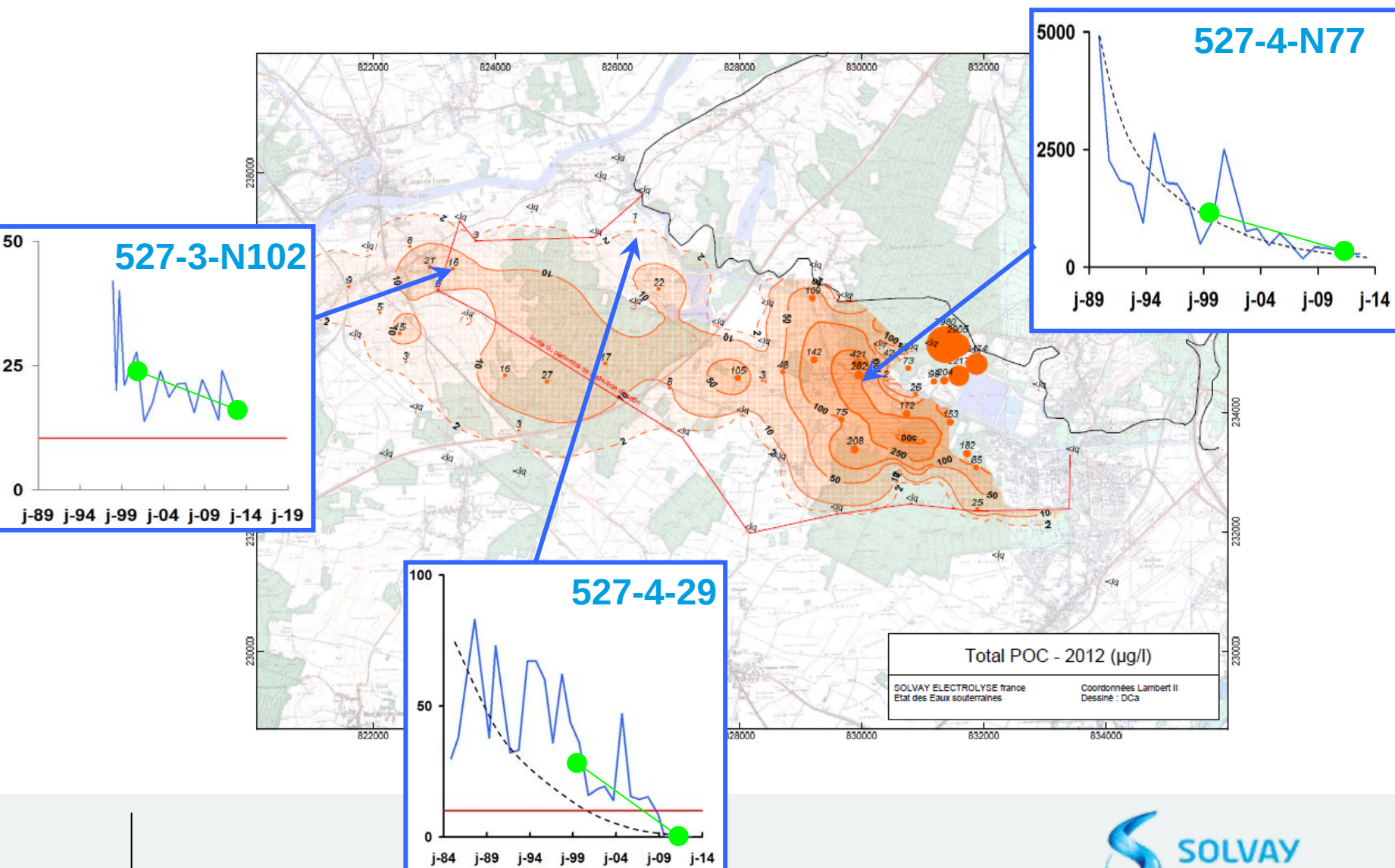
Panache de solvants chlorés en 2003 ($\mu\text{g/l}$)



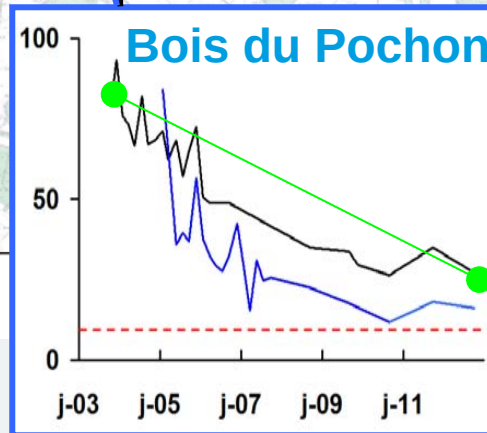
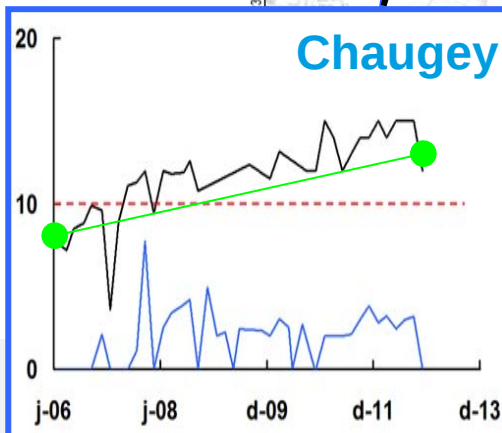
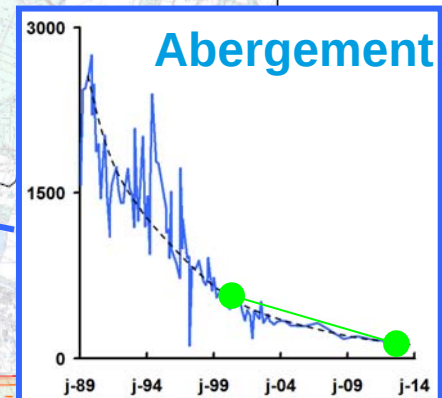
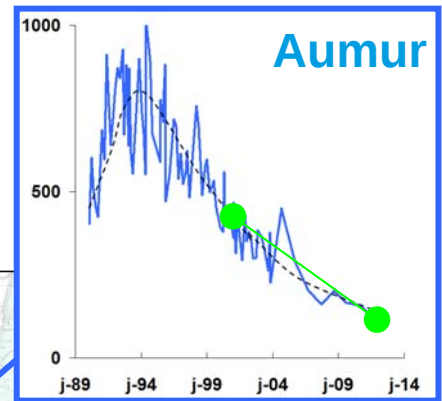
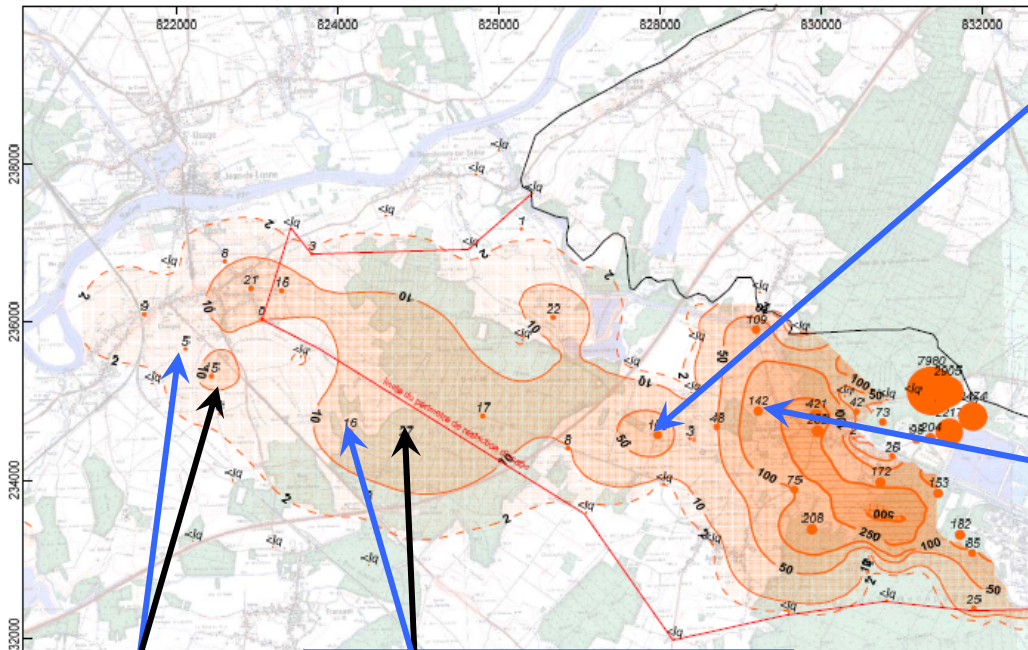
Panache de solvants chlorés en 2012 ($\mu\text{g/l}$)



Evolution des solvants chlorés au droit des points de références de l'EDR (2000)



Autres secteurs sous surveillance



Total POC - 2012 ($\mu\text{g/l}$)

SOLVAY ELECTROLYSE france
Etat des Eaux souterraines

Coordonnées Lambert II
Dessiné : DCa

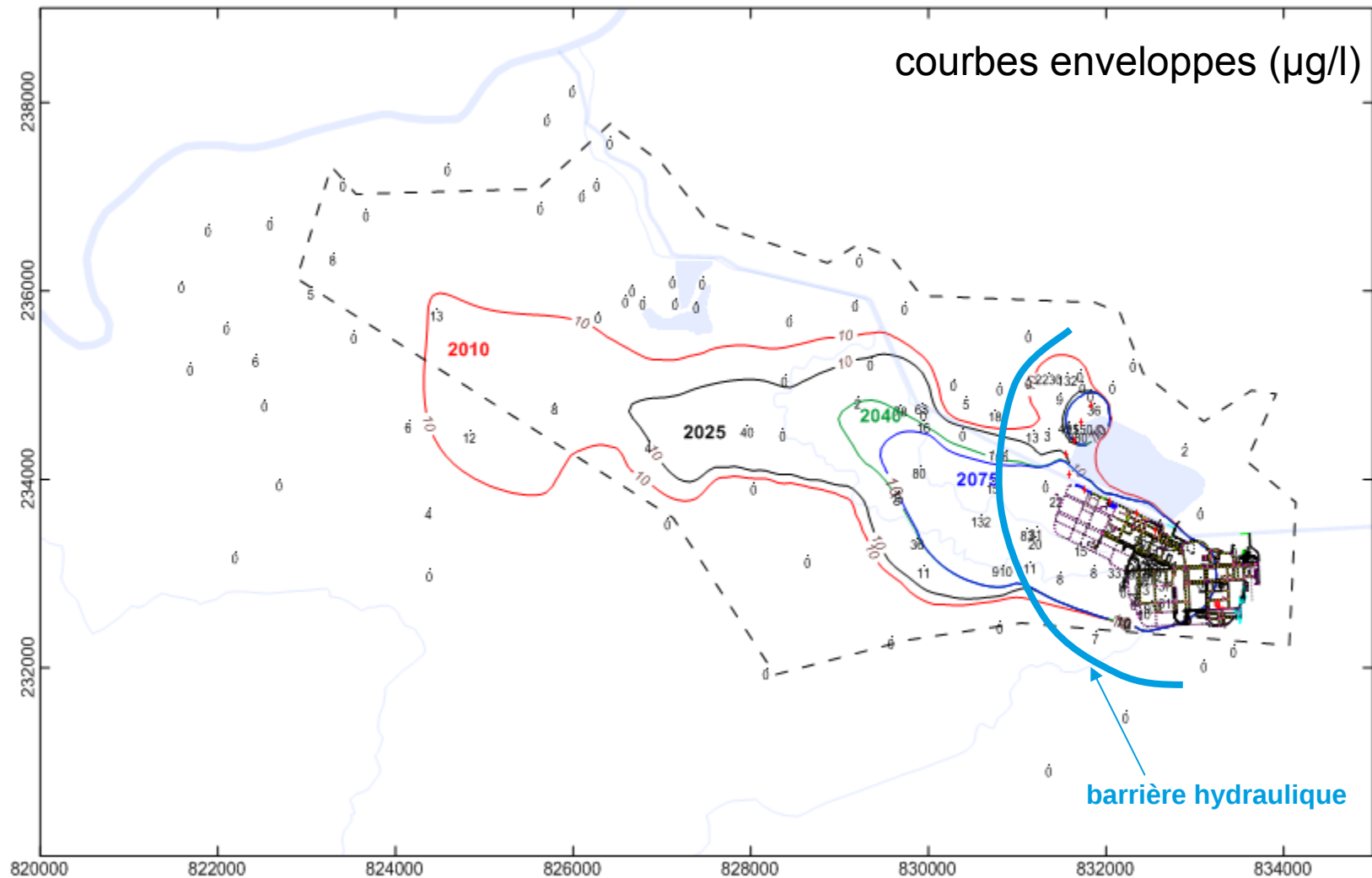
Perspective d'évolution du panache

- Le suivi de la qualité des eaux souterraines témoigne d'une baisse régulière du stock de solvants chlorés qui va amener progressivement le retour à des concentrations très faibles (conclusions de l'EDR en 2003, confirmées par les chroniques actuelles)
- Cette baisse n'est pas homogène dans tout le panache ce qui témoigne de l'existence de conditions locales particulières
 - proche de SOLVAY : décroissance rapide en raison de l'intensité initiale de la contamination mais durée plus longue pour revenir à la potabilité
 - à Losne : stabilité ou décroissance lente mais concentration faible permettant un retour progressif à la potabilité (bois du Pochon sous 5 ans)

Perspective d'évolution du panache par modélisation

- L'analyse des historiques de concentration dans le panache permet de dresser des perspectives d'évolution à l'horizon +50 ans
- Le panache est à son extension maximale en 2013
- Le panache est en régression sur 90% de sa superficie en 2013
- Les concentrations à LOSNE (10% de la superficie) sont amenées à amorcer une décroissance dans les 5 ans au niveau de Maison-Dieu et Chaugey

Exemple de l'évolution du panache de trichloréthylène 2010-2075



Réévaluation des risques sanitaires dans le cadre du bilan décennal

- Réévaluation de l'étude de risques sanitaires en 2012 pour tenir compte
 - des concentrations au-delà du périmètre (solvants chlorés > norme de potabilité dans le Bois du Pochon)
 - de l'évolution des valeurs toxicologiques de référence (par exemple, pas de valeur pour le perchloréthylène en 2003)
 - des voies d'exposition à prendre en compte (la voie « contact cutané » prise en compte en 2003 n'est plus retenue)

Principales conclusions de la réévaluation des risques sanitaires

- Des risques inacceptables sont constatés pour l'ingestion d'eau souterraine (consommation humaine)
 - Effets non cancérigènes
 - à Abergement-la-Ronce pour l'arsenic et le trichloréthylène
 - à Losne (Bois du pochon) pour le trichloréthylène (enfants) ► QD = 1.90 pour 1 maximum
 - Effets cancérigènes
 - à Abergement-la-Ronce pour l'arsenic et le chlorure de vinyle
 - à Losne (Bois du pochon) pour le trichloréthylène (enfants devenus adultes) ► ERI = $1,03 \cdot 10^{-5}$ pour $1 \cdot 10^{-5}$ maximum

Proposition de gestion des risques sanitaires

- Maintien du périmètre de restriction d'usage dans sa configuration actuelle
- Mesures de gestion particulières
 - réseau de surveillance bimestrielle à LOSNE
 - veille sanitaire et réglementaire (évolution des valeurs toxicologiques de référence)
 - surveillance de l'urbanisation dans le secteur du Bois du Pochon
- Compléments d'études (avis ARS) : évaluation de voies d'exposition complémentaires à Abergement-La-Ronce
 - arrosage des potagers : Arsenic
 - transfert de vapeur de solvants chlorés vers le réseau AEP (polyéthylène)

Gestion de la pollution historique par SOLVAY

- Maintien du dispositif de confinement mis en place en 1975
- Extension du réseau de surveillance sur LOSNE et FRANXAULT (2007-2009) pour circonscrire le panache
- Surveillance des concentrations dans le panache historique et communication aux riverains et à l'administration
- Depuis 2003
 - pompage de la lentille de produits organiques au moyen de 4 puits depuis 2012 (450 tonnes extraites depuis 2007)
 - Programme de recherche 2013-2016 ► projet SILPHES d'un montant de 3.5M€ (soutenu par l'ADEME)
 - Essais d'accélération de la dégradation dans le panache à l'amont d'Abergement-la-Ronce
 - Essais d'optimisation du traitement de la lentille de produits organiques décantés

www.solvay.com