



Evolution de la pollution de la nappe

CLIC Juin 2008

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

AP Complémentaire N° 07.044N du 27/04/2007

- Art. 4.3 : autorisation de pompage des eaux de nappe pour traitement au max 60 m³/h
- Art. 9.5 : Réhabilitation en cours:
 - Barrière hydraulique pour intercepter le Métolachlore (MOC) y compris en période de hautes eaux
 - Station de traitement (STEP) avant rejet au Razil; analyses bimensuelles par Syngenta et annuelle par un Laboratoire agréé → seuil rejet = 10 µg/L
 - Réseau de piézomètres de surveillance (suivi trimestriel et rapport annuel)

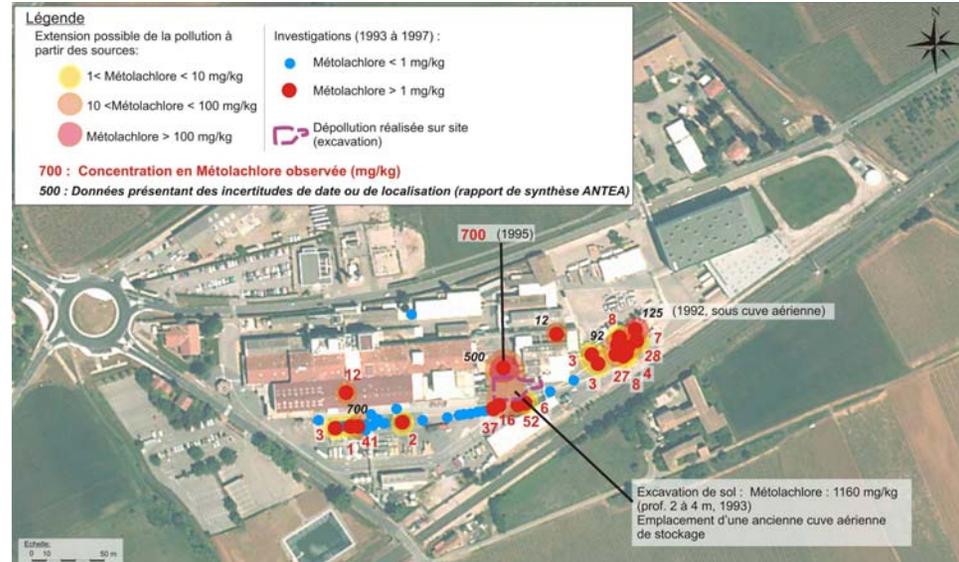
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

- Formulation de produits phytosanitaires depuis 1962 (liquides: 1974)
- Déversements accidentels (principalement incendies de 1978 et 1983)
- Impact identifié hors site en 1992 sur le captage d'eau potable de Gallargues (700 m SW)



HISTORIQUE DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE

- Généralisation des rétentions à partir des années 80
- 1992-93: Etude historique et investigations identifient 3 sources potentielle de contamination
 - S1: Ancienne zone de stockage de MOC et de produit fini
 - S2: Ancienne zone de stockage de produit liquides
 - S3: Zone de transfert de matériaux (dépotage)
- 1 200 t. de sols contaminés ont été excavées en 1993 (S1) et 1997 (S3)
- Barrière hydraulique mise en place et étendue depuis 1993, ainsi qu'un réseau de piézomètres de surveillance (conc. MOC dans l'eau souterraine en $\mu\text{g/l}$)



Selon le rapport de surveillance fait par ANTEA

- **On constate une diminution significative des teneurs en métolachlore sur les puits de pompage.**
- On peut expliquer ce constat encourageant par les facteurs suivants
 - La barrière hydraulique n'avait pas été mise en place comme outil de dépollution mais bien de protection. Cependant les volumes pompés depuis la mise en œuvre sont conséquents, et l'effet de « lavage » devient significatif.
 - la dégradation naturelle du produit peut entraîner la disparition d'une part importante sur de longues périodes. C'est ce que nous avons pu constater sur les terres excavées qui ne montrent plus de seuil significatif de MOC
 - Les résultats de l'Etude Environ présentée en 2007 vont également dans ce sens

CE QUI AVAIT ETE PRESENTE AU CLIC 2007

Diagnostic approfondi et études de risques effectués par le groupe Environ et volontairement initié par Syngenta :

- Bilan complet des conditions environnementales du site et des alentours
- Résultats mis en perspective (aspect risque, approche source-vecteur- cible)
- Proposition faite aux autorités d'une démarche cohérente pour la gestion du MOC résiduel dans l'eau souterraine → S'attaquer aux causes plutôt que de gérer les conséquences

DETAILS DES INVESTIGATIONS en 2006-07

- Analyses : EN ISO 6469, EN ISO 10382, EN ISO 11369, DIN 38407 F4
- 27 sondages de sols, 3 profondeurs d'échantillonnage
- Installation de 2 piézomètres supplémentaires sur site



DETAILS DES INVESTIGATIONS

- 14 prélèvements d'eau souterraine sur site et hors site
 - Nivellement de 18 ouvrages
 - Levé piézométrique de 30 ouvrages
- Étude du Razil : 18 échantillons d'eau de surface sur 2 campagnes
- Étude d'autres voies de transfert potentielles : eaux pluviales, eaux usées sanitaires et sédiments du ruisseau



DEPUIS: Complément d'Etudes au Mas de Laure



- Analyses : EN ISO 6469, EN ISO 10382, EN ISO 11369, DIN 38407 F4
- 3 nouveaux sondages de sols, 2 profondeurs d'échantillonnage
- Installation de 1 nouveau piézomètre

- Les résultats montrent qu'il n'existe aucune source de pollution au Mas de Laure

Prochaines étapes proposées par Syngenta

- Le niveau de contamination du sol sur site a très nettement diminué (réduction importante à la source)
- L'approche est nouvelle: source – vecteur – cible basé sur étude de risques
- Etude et modélisation nous donne des indications du seuil de concentration de MOC sur site qui pourrait correspondre au seuil sanitaire pour l'ingestion d'eau souterraine hors site sans barrière. Ce seuil pourrait représenter également l'objectif de réhabilitation final sur site (des seuils d'alerte et des objectifs de réhabilitation peuvent être définis sur des bases scientifiques)
- Des injections d'oxydants et/ou des arrêts partiels temporaires de la barrière sont à envisager pour augmenter l'efficacité du traitement dans le temps
- Réhabilitation du forage P8. Ce forage n'avait pas été équipé en raison d'une trop faible productivité, a priori due à une zone plus argileuse, pouvant elle-même constituer un obstacle aux écoulements. Ce forage n'est donc indispensable pour la barrière hydraulique mais peut être utile pour faire chuter les concentrations sur le secteur.