

5 Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

On recense en PACA en 2008, 70 sites pollués (cf. tableaux pages suivantes), dont plus de la moitié dans les Bouches-du-Rhône, appartenant principalement aux secteurs d'activité suivants : chimie, engrais, distillation des goudrons, la fabrication du gaz, dépôts et anciens crassiers.

D'ici la fin de l'année 2008, 48 sites seront réhabilités (soit plus les deux tiers des sites identifiés), ce qui est un résultat notable dans un domaine aussi complexe.

Tableaux départementaux des sites historiques connus

Alpes de Haute - Provence				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
Château - Arnoux Saint-Auban	ARKEMA	Rebuts de fabrication de pesticides. Présence d'Hexachlorocyclohexane (HCH). Dépôt souterrain	Travaux achevés en 1998	Les déchets ont été excavés et incinérés en centres spécialisés. Le suivi piézométrique est inclus dans l'auto-surveillance des eaux souterraines du site de St-Auban. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Château - Arnoux Saint-Auban	ARKEMA	Démantèlement d'un ancien atelier	Travaux achevés en 1998	Déblais - Gravats de démolition triés puis, selon leurs caractéristiques, valorisés ou éliminés. Nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Ste-Tulle	CISUD Mis en liquidation judiciaire	Déchets de l'activité de traitement de surface bains, produits divers	Travaux achevés en 1998	Les déchets liquides ont été évacués et traités en centres spécialisés Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Valernes	SANOFI - SYNTHELABO	Site d'une ancienne décharges de DIS liquides. Terres marquées par solvants	Travaux en cours	Réhabilitation achevée (rabattement nappe et venting). Suivi piézométrique en place.
Digne	Gaz De France	Résidus d'ancienne usine à gaz	Travaux achevés en 2000 et servitude en place (Conventionnelle)	Réhabilitation par excavation des terres traitées en centres. Surveillance des eaux souterraines achevée fin 2006.
Mison	TOTAL	Ancienne station service Hydrocarbures	Etudes réalisés, Début des travaux	Suivi piézométrique prévu

Hautes Alpes				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
L'Argentière La Bessée	ALUMINIUM PÉCHINEY	Résidus de l'électrolyse de l'alumine - crassier présence de fluor	Travaux achevés en 1999	Travaux de renforcement des berges de la Durance effectués. Suivi piézométrique en cours.
Château-Ville-Vieille Col du Péas	Terrains communaux	Ancienne exploitation d'une mine d'amiante	Travaux achevés en 2001	Mise en place d'une signalétique de prévention - absence de risque sanitaire (étude INERIS). Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Briançon	Collectivité locale	Ancienne UIOM (mâchefers, ...)	Etudes en voie d'achèvement	Projet de réhabilitation attendu.

Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

5

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

Alpes-Maritimes				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
La Trinité	GERLAND	Résidus d'une ancienne usine de distillation : brais, goudrons, HAP	Travaux achevés en 1999 Servitude en place (SUP)	Réhabilitation par biotraitement de terres imprégnés d'hydrocarbures. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
DRAP Z.I.	Non identifié	Terres souillées par PCB	Travaux achevés en 1998	Excavation et traitement en centre spécialisé de terres imprégnées de liquide diélectrique au PCB. Suivi piézométrique jusqu'en 2000. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Nice	SOGARE (défaillant) propriétaire privé	Déchets d'ancien atelier de traitement de surface bains et boues chromiques, acides, solvants.	En cours d'étude et de travaux	Evacuation des bains de traitement de surface. Etude des sols environnants prescrite au propriétaire. Après recours au Tribunal administratif, l'Etat a été débouté.
Contes	Nouveau propriétaire : Sté Compactage Anti-bois (SCA)	Déchets d'ancien atelier de traitement de surface : acides bases, produits cyanurés	Etudes de sols effectuées (par SCA)	Bains de traitement de surface évacués grâce à l'intervention de l'ADEME, suite à défaillance de l'exploitant antérieur. Suivi piézométrique en place pris en charge par SCA.
La Trinité	Exploitant défaillant Collectivité	Présence de résidus hydrocarbonurés sur un ancien dépôt de ferrailles	En cours d'étude	Demande faite à la collectivité locale d'installer un suivi piezo. Absence d'impact nécessitant travaux. Contentieux entre commune et CEPME (représentant de l'ancien propriétaire)
Villefranche	Gaz de France	Ancienne usine à gaz, présence de HAP dans les sols.	Travaux achevés en 2001	Réhabilitation par excavation et traitement en centres spécialisés des terres polluées. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Nice Ville	Gaz de France	Ancienne usine à gaz. Présence de HAP dans les sols	Travaux achevés été 2004	Travaux de réhabilitation selon AP terminés à l'été 2004. Suivi piézométrique en place.
Roquebrune	Gaz de France	Ancienne usine à gaz. Présence de HAP dans les sols et de ferrocyanure dans les sols	Travaux achevés à l'été 2004 et Servitude en place (Conventionnelle)	Travaux de réhabilitation par EPFR. Suivi piézométrique en place.
Cap d'Ail	Stés EMT et SID	Ancienne usine à gaz. Présence de HAP	Etudes achevées	Projet de réhabilitation finalisé mais problème de vente de terrain. Pas de suivi piézométrique.
La Trinité	Nacryl Conseil Général	Fabrication de pièces plastiques. Présence de HAP et métaux lourds	Etudes achevées	Réhabilitation terminée fin 2006 selon AP. Suivi piézométrique
Cannes lieu dit Bastide Rouge	Ville de Cannes	Ancienne usine à Gaz- Métaux - Hydrocarbures	Etudes et projet réhabilitation en cours	Ville a racheté les terrains à GdF et diligente études pour technopôle de l'image

5 Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

Var				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
Barjols	Propriétaire privé	Déchets d'ancienne tannerie	En cours de travaux	Commande des travaux pour évacuation des bombonnes et fûts. Pas de surveillance des eaux nécessaire.
La Motte	BRENNTAG	Nappe contaminée par fuite d'un dépôt de produits chimiques, white spirit	Travaux achevés en 1998	Opération de réhabilitation par pompage de white spirit dans la nappe. Le suivi a cessé fin 1998.
La Seyne-sur-Mer	SA d'économie mixte, MAREPOLIS	Dépôts d'ancien chantier naval hydrocarbures, PCB	Travaux achevés en 1996	Réhabilitation par biotraitement de terres polluées par les hydrocarbures. Fin du suivi piézométrique après travaux
Tanneron Fontsanter	SECME	Résidus de lavage de minerai et d'extraction de fluorine.	Travaux achevés en 1997	Réaménagement du bassin de lavage de minerai. Suivi de la qualité des eaux pendant les travaux.
La Seyne-sur-Mer	TOTAL	Résidus d'ancien dépôt pétrolier hydrocarbures	Travaux achevés en 2001 et procédure servitude en cours	Réhabilitation par biotraitement de terres polluées par les hydrocarbures. Bilan par l'industriel des contrôles de qualité de sols, effectué en 2001. Pas de suivi piézométrique nécessaire.
La Seyne-sur-Mer	RAFFINERIE DU MIDI	Résidus d'ancien dépôt pétrolier hydrocarbures	Travaux achevés en 2002 et procédure servitude en cours	Réhabilitation terminée 2002. Pas de suivi piézométrique nécessaire.

Vaucluse				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
Le Pontet	SUD FERTILISANT	Déchets d'ancienne usine d'engrais. Deux sites séparés.	Travaux achevés en 1997 pour l'usine. Travaux achevés en 2000 pour la décharge.	Suivi piézométrique en cours sur le site de la décharge.
Le Pontet Réalpanier	RENO	Déchets d'ancienne usine d'engrais.	Travaux achevés en 2002 et Servitudes d'usage fixées par AP du 13 avril 2004.	Réhabilitation par confinement. Surveillance des eaux souterraines en cours.
Courthezon	ESSO-BITUMES	Matériaux souillés par hydrocarbures	Travaux achevés en 2003.	Suivi piézométrique jusqu'à fin 2004.
Avignon-Courtine	RAFFINERIE DU MIDI	Résidus d'ancien dépôt pétrolier hydrocarbures	Travaux achevés en 2002 Etablissement des servitudes en cours (Conventionnelle)	Traitement par venting. Poursuite du suivi piézométrique.
Montfavet	NITARD	Ancienne usine engrais	Démolition réalisée Etudes à examiner	Tierce expertise par BRGM
Avignon - lieu dit : Saint Veyran	EdF	Ancien entrepôt pour transformateurs. Présence PCB	Etudes et projet réhabilitation réalisés. Audit par BRGM sur qualité nappe	Traitement en phase finale. Projet résidentiel Suivi piézométrique

Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

5

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

Bouches du Rhône				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
Aix-en-Provence	Gaz De France	Résidus d'une ancienne usine à gaz Goudrons, HAP	Travaux achevés en 1997.	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Aubagne	COULEURS PARIS	Résidus d'une ancienne usine de pigments et peintures.	Travaux achevés en 1996	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Aubagne	SOFTAL (ex CEGEDUR-PECHINEY)	Sols pollués par HAP, aluminium, huiles	Etudes et travaux achevés en 2005. Restriction conventionnelle d'usage prévue	Suivi piézométrique
Ensuès -la- Redonne	Famille du propriétaire des lieux -ancien exploitant	Ancien dépôt de résidus organiques	En cours d'étude et/ou de travaux	Mesures préventives demandées à famille du propriétaire. Pas de suivi piézométrique
Velaux- lieu dit : plaine du Pécout	Propriétaire -Sté SHELL	Ancien dépôt de résidus hydrocarbures	Première réhabilitation effectuée en 1987 par Shell. Suite à problème d'habitat, nouvelles études	Discussion en cours entre le propriétaire de l'habitation et Shell
Istres Rassuen	HYDRO-AGRI	Résidus d'une ancienne usine d'engrais.	Travaux achevés en 1999. Servitude en place (Conventionnelle)	Surveillance des eaux achevée fin 2002.
Marseille Les Aygalades	ALUSUISSE LONZA	Résidus d'une ancienne usine de fabrication d'alumine.	Travaux achevés en 1997	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Marseille	JOSEPH LASSAILLY	Résidus d'une ancienne usine de distillation.	Travaux achevés en 1996	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Marseille Vallée -de -l'Huveaune	BLANCS DE ZINC ET DE LA MÉDITERRANÉE	Résidus d'ancienne fabrique de pigments zinc.	Travaux achevés en 2001. Servitude en place (Conventionnelle)	Suivi piézométrique se poursuit sur 3 ans.
Marseille L'Estaque	ARKEMA - RETIA	Déchets d'ancienne usine de produits chimiques.	Travaux en cours. Etude d'impact sanitaire faite.	Aménagement et confinement in situ en cours. Suivi piézométrique en cours.
Marseille L'Estaque	Recyclex - Ex-MÉTALEUROP	Déchets d'ancienne usine de traitement de minerai.	Etude d'impact sanitaire faite. Travaux en cours	Stockage de déchets prévu commun avec ceux d'ATOFINA. Suivi piézométrique en cours
Port - St- Louis du -Rhône	STÉ CHIMIQUE DE GERLAND	Résidus d'une ancienne usine de distillation degoudrons.	Nouveaux travaux achevés en 2004. par confinement.	Suivi piézométrique en cours. Servitude en place par AP
Vitrolles Griffon	ALUSUISSE LONZA	Résidus d'ancienne usine de fabrication d'alumine.	Travaux achevés en 1998	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Vitrolles	EPAREB - ELECTROLYSE PHOCÉENNE	Déchets liquides de traitement de surface.	Travaux achevés en 1996	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Marseille Quartier Montredon	LEGRÉ - MANTE (partie du site hors activité)	Résidus d'activités chimiques.	En cours d'études et/ou de travaux	Propositions de réhabilitation attendues. Suivi piézométrique pour partie du site en bord de mer.
Marseille Nord	AF2M - NHR MASSILIA	Résidus d'une ancienne huilerie.	Travaux achevés en 1999	Site reconverti en zone d'activité. Pas de suivi piézométrique. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
La Penne-sur-Huveaune	TOTAL COFIDEP	Résidus d'une ancienne usine de peintures.	Travaux achevés en 1997 Reconversion en circuit de karting.	Suivi piézométrique achevé. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Saint-Martin-de-Crau	MANURHIN	Démantèlement d'une usine de pyrotechnie.	Travaux achevés en 1997	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Salon-de-Provence	Gaz De France	Résidus d'une ancienne usine à gaz	Travaux achevés en 1998 Servitude en place (Conventionnelle)	Site reconverti en usage résidentiel. Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration.
Eyguières	CHRYSO	Résidus de mélange huileux.	Travaux achevés en 1998	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Septèmes-les-Vallons	DUCLOS / GESTION	Résidus d'une ancienne usine d'engrais et produits chimiques.	Etudes achevées. Procédure servitude en cours	Projet de réhabilitation avec servitudes. Balisage terrain. Suivi piézométrique
Septèmes-les-Vallons Vallon -du -Maire	AVENTIS	Localisation ancienne fabrique de produits chimiques.	Etudes achevées. Procédure servitude en cours	Travaux enlèvement des déchets, balisage du terrain et suivi piézométrique.
Septèmes-les-Vallons Vallon -du -Maire	POLYOLS SPCA	Ancienne fabrique de soude et d'acide sulfurique	Etudes achevées. Procédure servitude en cours	Balisage terrain, suivi piézométrique.
Septèmes-les-Vallons	SOREDEM	Dépôts anciennes pyrites et ruines d'une ancienne fabrique	Etudes achevées. Procédure servitude en cours	Balisage terrain ; Suivi piézométrique
Peynier	AVENTIS	Résidus d'anciennes usines de produits phytosanitaires.	Travaux achevés en 2000. Etablissement des servitudes en cours	Suivi piézométrique

5 Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

Bouches du Rhône (suite)				
Localisation	Responsable	Types de polluants identifiés	Situation actuelle	Commentaires
Port-de-Bouc	ETERNIT	Résidus et dépôts d'une ancienne usine de fabrication d'amiante ciment	Travaux et établissement des servitudes en cours	Modifications projet réhabilitation. Suivi piézométrique
Gignac	SOMIDI-site ancien incinérateur de déchets industriels arrêté en 1977	Résidus hydrocarbonés et ferrailles de démantèlement	Travaux achevés en 2002	Déchets évacués en centres spécialisés. Suivi piézométrique en cours.
Fos sur Mer	VOISIN et PASCAL	Site ancienne cartonnerie.	Etudes achevées. Projet de réhabilitation finalisé	Vocation des terrains incertaine.ZAC . Pas de suivi piézométrique.
Istres - Rassuen	SALINS DU MIDI	Dépôts externes à l'ancienne usine d'engrais	En cours d'études	Détermination des responsabilités en cours.
GREASQUE	STATION SERVICE du CENTRE	Pollution de terres et puits voisin par hydrocarbures	Travaux en 2005 par traitement en centres de terres excavées. Audit réalisé après travaux	Après réhabilitation, reprise de l'exploitation. Suivi piézométrique
Marseille "L'Escalette"	SMPI	Résidus d'une ancienne fonderie de plomb	En cours d'études et/ou travaux. Examiné dans le cadre du GT « Bord de mer » du SPPPI PACA.	Mesures préventives prescrites comprenant des recommandations de non consommation de légumes et de produits de la mer. Le site ne nécessite pas de suivi piézométrique.
Marseille L'Escalette	CONSEIL GENERAL	Crassier d'une ancienne fonderie de plomb	Cf supra.	Cf supra.
Marseille Calanque "Samena "	CONSEIL GENERAL	Dépôts liés à anciens fours à chaux et de fonderies	Littoral : travaux achevés en 2001. Cf supra.	Travaux de mise en sécurité effectué à l'été 2001 pour littoral. Panneaux d'info du public installés à l'été 2005.
Marseille Mourepianne	MARSEILLE AMENAGEMENT (site DPM)	Ancien dépôt de carburants	Travaux achevés en 2000	Ne nécessite plus d'action spécifique de l'administration
Marseille Vallée- de -l'Huveaune	MARSEILLE AMENAGEMENT (site St-Marcel ferroviaire)	Résidus de fonderie	Travaux achevés en avril 2002. Restrictions contractuelles d'usage en cours	Suivi piézométrique en place.
Marseille Vallée de l'Huveaune	MARSEILLE AMENAGEMENT (site Grimaldi)	Résidus de fonderie	Travaux achevés en 2004. Restrictions contractuelles d'usage en cours	Réhabilitation par confinement. Suivi piézométrique en place.
Marseille	GdF	Ancienne usine à gaz : présence de HAP	Etudes réalisées. Travaux en cours	Réhabilitation achevée fin 2006 selon AP. Pas de suivi piézométrique car absence de nappe
Marseille	COMPAGNIE FRANCAISE DES NAPHTES (FINA)	Fabrication huiles et graisses. HAP, Hydrocarbures	Etudes réalisées. Travaux en cours	Réhabilitation en cours selon AP. Suivi piézométrique
Marseille	JEFCO	Fabrication peintures. Solvants, hydrocarbures	Etudes et travaux achevés en 2005	Déchets évacués, suivi piezo pendant travaux. Ne nécessite plus d'action de l'administration.
Marseille	VALGO (ex entreprise de peintures DUFOR)	Fabrication peintures. Métaux	Etudes en cours	Projet réhabilitation en cours. Pas de suivi piézométrique car absence de nappe.

Réhabiliter les anciens sites industriels et les sols pollués

La réhabilitation des anciens sites historiques (BASOL)

Réhabilitation du site de SANOFI à Valernes - 04

En 1977, lors de la fermeture de cette décharge constituée de fosses d'épandages, des résurgences de liquides pollués ont été mises à jour à mi-pente du talus surplombant le cours d'eau «Le Syriez». A cette époque, les lieux avaient été nettoyés et réaménagés afin de leur rendre un aspect extérieur correct, en comblant les fosses.

Depuis 1977, ces résurgences ont été collectées et traitées d'abord en centre spécialisé d'élimination de déchets (voie physico-chimique), puis par la station d'épuration de l'usine SANOFI CHIMIE de SISTERON.

Pour ce site, objet depuis cette époque, d'opérations importantes de collecte et de traitement de ces résurgences, la DRIRE a saisi l'occasion de la mise en œuvre des études «codifiées» ESR et EDR (accompagnant la politique des sols pollués mise en place au milieu des années 90) pour demander à l'industriel de procéder à un bilan quantifié de la situation permettant de déboucher vers une remédiation finale.

Après l'ESR classant l'ensemble du site en catégorie 1, une EDR a été réalisée puis complétée. Fin 2003, le projet de réhabilitation a pris en compte:

- l'évaluation du potentiel polluant susceptible de migrer depuis le sous-sol des anciennes fosses de stockages de déchets ;
- l'optimisation à apporter au dispositif de drainage et de conditions de reprise par pompage des résurgences aboutissant au Syriez.

La réhabilitation s'est déroulée dans le cadre de l'AP du 14 octobre 2004 ; les travaux, longs et complexes, ont essentiellement consisté en un traitement de la nappe par rabattement et « stripping » et une dépollution du sous sol par « venting » (technique d'aération forcée permettant d'épuiser le sous-sol en polluants tels que les solvants et les hydrocarbures).



Vue générale des installations de stripping et de Venting

Ces travaux se terminent par la mise en action de biofiltre sur l'air extrait. On fait dès à présent le constat d'une amélioration confirmée des résultats de mesures sur les piézomètres. A titre d'exemple, le piézomètre central implanté sur le site présentait des concentrations, avant dépollution, de 42.000µg/l de benzène et de 47.000µg/l de toluène en 2004, ramenées aujourd'hui à respectivement 1.2 et 2.4µg/l. On soulignera que la nappe située à plus de 16 m de profondeur n'est pas exploitée. Le coût estimé des opérations de dépollution s'élève à plus d'un million d'euros.

La surveillance des eaux superficielles dans le petit cours d'eau le Syriez est poursuivie, elle montre une absence d'impact. Il n'y a pas de captage en aval.

Globalement, Sanofi - Aventis a pu régler rapidement la réhabilitation finale de ce site déjà dépollué une première fois il y a 30 ans en l'état du savoir-faire de cette époque. Un dispositif de servitudes, avec restrictions d'usages des terrains, sera mis en place prochainement.

Cas particulier des anciennes usines à Gaz

En ce qui concerne les anciennes usines à gaz, objet du protocole passé entre GDF et l'Etat (27 sites concernés en PACA), ne figurent dans les tableaux récapitulatifs des sites historiques que les sites où des travaux importants de réhabilitation ont été effectués, avec une nouvelle vocation des terrains et un changement de propriétaire (8 sites dans le cas).

L'opération nationale s'est achevée en 2006, date anniversaire de fin du protocole passé entre GDF en 1996 pour une durée de 10 ans ; le bilan des actions opérées a montré que GDF s'était acquitté de ses obligations pour les sites dont il a gardé la maîtrise en faisant procéder notamment à la vidange de vieille cuves restées sur le site.