



PRÉFET DE HAUTE-GARONNE

Direction départementale des territoires

Service environnement, eau et forêt
Unité procédures environnementales

N° S3IC : 068- 2429

Arrêté préfectoral complémentaire prescrivant la mise en place de servitudes d'utilité publique sur le site anciennement exploité par la société TOLOCHIMIE, situé Impasse de Palayré sur le territoire de la commune de TOULOUSE



Le préfet de la région Occitanie,
préfet de la Haute-Garonne,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L 511-1, L 515-12 et R 515-31-1 à R 515-31-7 ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le dernier arrêté préfectoral d'autorisation du 12 août 1999 autorisant la société TOLOCHIMIE à exploiter des ateliers d'hydrogénation catalytique (Nickel) et de phosgénation pour la fabrication d'amines et d'isocyanates ;

Vu la lettre en date du 15 mai 2003 de la société TOLOCHIMIE annonçant à monsieur le préfet la cessation définitive de ses activités sur le Site TOLOCHIMIE ;

Vu le mémoire sur l'état du site au 1^{er} février 2004, transmis le 3 février 2004 à la préfecture par la société TOLOCHIMIE ;

Vu la décision prise le 2 juin 2004 par la Société SNPE (ci-après « SNPE »), en sa qualité d'associée unique de la société TOLOCHIMIE, de procéder à la dissolution anticipée de cette dernière avec transmission universelle de patrimoine à l'associée unique SNPE ;

Vu l'acte notarié établi le 16 mars 2007 par Me ARSOUZE notaire en son étude du 26 Avenue de l'Opéra PARIS 1^{er} constatant la transmission universelle de patrimoine de la société TOLOCHIMIE à la société SNPE ;

Vu les études réalisées par ANTEA pour le compte de la société TOLOCHIMIE et transmises à l'inspection des installations classées respectivement en juillet 2003 (rapport A30571/A phase 1/3), novembre 2004 (rapport A32846/A phase 2/3) et novembre 2005 (rapport A35103/A phase 3/3) ; Vu l'évaluation détaillée des risques complémentaire « Scénarios d'usage en parking et espace vert public » établie par ANTEA pour le compte de SNPE et transmise à l'inspection des installations classées en juillet 2006 (rapport A42813/A) ;

Vu le rapport de l'inspection en date du 21 novembre 2006 constatant que les documents énumérés ci-dessus constituent le dossier de cessation d'activités exigé dans l'article 34-3 du décret du 21 septembre 1977, applicable à cette date ;

Vu l'avis favorable donné le 5 janvier 2007 par monsieur le maire de Toulouse à la proposition de réaménagement du Site TOLOCHIMIE présentée dans ce dossier de cessation d'activités ;

Vu le rapport relatif aux investigations complémentaires et à la proposition d'une démarche de réhabilitation, établi par ANTEA pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées en juin 2008 (rapport A49430/A) ;

Vu l'arrêté préfectoral du 7 août 2009 imposant la réhabilitation de l'ancien site de la société TOLOCHIMIE, impasse Palayré à Toulouse, à la société SNPE par la remise d'un mémoire sur les travaux nécessaires pour rendre le terrain compatible avec l'usage défini en concertation avec la municipalité et le propriétaire, par la réalisation des travaux de mise en sécurité du site et la poursuite de la surveillance des eaux superficielles et souterraines ;

Vu le courrier adressé le 21 octobre 2009 par le président de la Communauté Urbaine du Grand Toulouse (CUGT) à la société SNPE, précisant que la réalisation d'un parking sur les terrains de l'ancien site de la société TOLOCHIMIE n'était pas programmée à ce jour et demandant à la SNPE de considérer, pour finaliser son plan de gestion, le cas le plus contraignant du point de vue de la dépollution entre les deux hypothèses suivantes :

- Hypothèse I : l'hypothèse d'un parking de 700 places environ pourvu de noues arborées d'une profondeur d'un mètre environ mais également de réseaux et complété dans sa partie sud par un espace vert,

- Hypothèse II : un parc ou une prairie arborée, couvrant la quasi-totalité de ces terrains et faisant le lien entre le futur parc de Braqueville et les bords de la Garonne.

Vu les rapports établis par ANTEA et transmis le 6 novembre 2009 par la société SNPE à monsieur le préfet de la Haute-Garonne (rapport A55151/A - plan de gestion des pollutions du site et analyse des risques résiduels prédictive, rapport A49430/A - Investigations complémentaires, proposition d'une démarche de réhabilitation, rapport A54566/A Reconnaissances complémentaires pour la délimitation des zones polluées, rapport A55932/A Analyse des risques résiduels prédictive – scénario industriel) ;

Vu l'arrêté préfectoral complémentaire n° 140 du 26 octobre 2010 encadrant les travaux de réhabilitation de l'ancien site de la société TOLOCHIMIE, impasse Palayré à Toulouse ;

Vu le rapport relatif au contrôle externe des travaux de réhabilitation, dans le cadre de la fin d'exécution de la phase excavation et traitement des terres, établi par Antea Group pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées en juin 2013 (rapport A71186/A) ;

Vu le diagnostic complémentaire en vue d'étudier l'étendue d'une phase libre plongeante à la base des alluvions, la présence potentielle de cette phase au sein du substratum marneux et son impact sur la nappe alluviale, ainsi que les mesures de gestion envisageables, établi par Antea Group pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées en janvier 2014 (rapport A 71 681/B) ;

Vu les rapports de fin de travaux relatifs aux travaux de résorption d'une phase plongeante résiduelle établis par Antea Group pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées le 27 septembre 2016 (rapport A82553/A –Phase 1 – Janvier/février 2015, et rapport A82554/A –Phase 2 – Octobre/novembre 2015) ;

Vu le rapport relatif au contrôle externe des travaux de recouvrement et de remblaiement des fouilles « sans plongeant » (1ère phase) et des fouilles « avec plongeant » (2° phase), établi par Antea Group pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées en novembre 2016 (rapport A86092/A) ;

Vu le rapport relatif au contrôle externe des travaux de réhabilitation – Phase pompage et traitement des eaux souterraines, établi par Antea Group pour le compte de SNPE et transmis à l'inspection des installations classées en février 2017 (rapport A87050/A) ;

Vu l'Analyse des Risques Résiduels (ARR) de fin de travaux établie par Antea Group pour le compte de SNPE et transmise à l'inspection des installations classées en mars 2017 (rapport A88304/B) ;

Vu le rapport de constatations de travaux référencé RC/2017/652 établi par l'inspection des installations classées le 1^{er} août 2017, actant :

- que les travaux de réhabilitation concernant les terrains anciennement exploités par la société TOLOCHIMIE, situés Impasse de Palayré à TOULOUSE, ont été réalisés conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2010,

- que les teneurs résiduelles mesurées dans les sols, dans les gaz des sols et dans les eaux souterraines respectent les seuils fixés dans cet arrêté préfectoral et induisent des risques sanitaires pour les futurs usagers inférieurs aux seuils préconisés par la circulaire du 8 février 2007,

- que les objectifs de réhabilitation des terrains fixés dans l'arrêté préfectoral précité sont atteints et permettent de rendre le site compatible avec l'usage futur prévu (usage industriel, tertiaire, de parking extérieur et espace vert) et de préserver les intérêts visés à l'article L 511.1 du code de l'environnement ;

Vu le dossier de demande de mise en place de servitudes d'utilité publique présenté par la société SNPE le 31 août 2017 ;

Vu la notice de présentation des servitudes et les plans parcellaires fournis dans ce dossier ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées du 20 novembre 2017 au préfet constatant la recevabilité du dossier de demande de mise en place de servitudes d'utilité publique présenté par la société SNPE et proposant au préfet de lancer l'information des propriétaires concernés, la consultation de la municipalité et l'enquête publique sur le projet d'arrêté préfectoral de servitudes d'utilité publique préparé par l'inspection ;

Vu l'arrêté préfectoral du 5 avril 2018 mettant en enquête publique du 23 avril 2018 au 22 mai 2018 le dossier de la demande de servitudes présenté par la société SNPE et le projet d'arrêté préfectoral de servitudes d'utilité publique préparé par l'inspection des installations classées, enquête publique prolongée de 9 jours par arrêté préfectoral du 30 avril 2018 ;

Vu la communication du projet d'arrêté préfectoral de servitudes d'utilité publique préparé par l'inspection des installations classées faite à l'exploitant, aux propriétaires des terrains et à la municipalité concernée de TOULOUSE ;

Vu l'absence d'avis rendu par le conseil municipal de la commune de TOULOUSE dans le délai de 3 mois prévu à l'article R. 515-31-4 du code de l'environnement, et réputé de fait favorable ;

Vu les avis recueillis au cours de l'enquête publique ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées du 1^{er} août 2018 au préfet prenant en compte le résultat de cette consultation et proposant d'arrêter un projet d'arrêté de servitudes d'utilité publique ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) dans sa séance du 20 septembre 2018 ;

Considérant que les activités passées exercées sur le site ont été à l'origine de pollutions des sols et de la nappe souterraine de nature à engendrer un impact sur la qualité des eaux souterraines en aval du site et sur l'usage des terrains ;

Considérant les usages futurs retenus pour ce site, divisé en 3 types de zonages, compte tenu du plan local d'urbanisme de la commune de Toulouse :

- NL – Zone Naturelle (secteur NL1) : aire à vocation sportive et de loisirs, tenant compte de la qualité paysagère (parcelles cadastrées 840 BY6 en partie),

- NS – Zone Naturelle Stricte : aire qui demande à être protégée en raison du site, de l'intérêt représenté par la flore et la faune, ou de l'intérêt du paysage (parcelles cadastrées 840 BV7, 840 BV9 et 840 BV1 en partie, et à l'extérieur de la clôture du site),

- UE – Zone Urbaine Économique (secteur UE2) : aire à vocation d'activités industrielles notamment, sur laquelle est positionnée la majeure partie du site (parcelles cadastrées 840 BY6 en partie, 840 BY7 en totalité, 840 BV9 , 840 BV1 et 840 BV7 en presque totalité) ;

Considérant que les travaux de réhabilitation des terrains réalisés par la société SNPE en application des dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 140 du 26 octobre 2010 ont permis de rendre les terrains compatibles avec les usages futurs définis dans cet arrêté et sont de nature à assurer la sauvegarde des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte tenu des connaissances actuelles ;

Considérant qu'afin de garder en mémoire les résultats des travaux de réhabilitation réalisés sur le site et des pollutions résiduelles identifiées, et d'assurer dans le temps la compatibilité entre les travaux de réhabilitation et les usages des terrains définis au présent arrêté, ainsi que la préservation des intérêts visés à l'article L.511-1 du code de l'environnement, le préfet peut instituer des servitudes d'utilité publique, par arrêté préfectoral pris après avis du conseil départemental de l'environnement, et des risques sanitaires et technologiques ;

Considérant qu'il convient de préserver l'accès au réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit de l'ensemble du site et à son aval ;

Considérant que le projet d'arrêté a été porté à la connaissance de la société SNPE le 26 septembre 2018 ;

Considérant les observations formulées par l'exploitant par mail le 28 septembre 2018 et le 02 octobre 2018 ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Domaine d'application

Des restrictions d'usage sont instituées sur les parcelles suivantes, situées sur le territoire de la commune de TOULOUSE, et figurant en annexe 1 du présent arrêté :

Section	N° cadastral de parcelle	Surface
840 BV	1	2 ha 59 a 60
	7	1 h 43 a 79
	9	26 a 57
840 BY	6	2 ha 63 a 16
	7	0 a 76

Ces parcelles sont la propriété de la société anonyme SNPE, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro 712013432, ayant son siège social 83 boulevard Exelmans à Paris (75016).

En vertu d'une transmission universelle de patrimoine par la société Toulousaine de produits chimiques – Tolochimie au profit de SNPE le 16 mars 2017, l'acte authentique a été reçu par Maître ARZOUZE, notaire à Paris 26 avenue de l'Opéra et publié au service de la publicité foncière de TOULOUSE 2 le 13 avril 2007, volume 2007P numéro 4026.

Ces servitudes sont destinées à garder la mémoire des travaux de réhabilitation effectués sur le site précédemment exploité par la société TOLOCHIMIE, et des pollutions résiduelles identifiées, à assurer dans le temps la compatibilité entre les travaux de réhabilitation et les usages des terrains définis à l'article 2 du présent arrêté, à préserver l'accès au réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site et à son aval et à assurer la pérennité des restrictions d'usages des sols, sous-sol et des eaux souterraines du site concerné, et la protection des personnes.

Art. 2. – Détermination des usages au moment de la mise en place de la restriction d'usage

Ces terrains sont placés dans un état tel qu'ils puissent accueillir un usage de type industriel ou tertiaire ou un usage parking extérieur avec gardien et espace vert ouvert au public.

Ces usages doivent rester conformes au règlement du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Toulouse ainsi qu'au règlement du plan de prévention du risque inondation (PPRI) qui leur sont applicables.

Les végétaux présents et plantés ne doivent pas être susceptibles de détériorer le recouvrement mis en place tel que décrit dans l'article 4 du présent arrêté.

Art. 3. – Situation environnementale du site

Des teneurs résiduelles conformes aux usages retenus sont encore présentes dans les sols et des terrains concernés par les servitudes proposées. Les conditions des traitements qui ont été réalisés sont décrites à l'annexe 2 du présent arrêté et les teneurs résiduelles sont listées en annexe 3 du présent arrêté.

Art. 4. – Recouvrement des terres

Au droit des surfaces recouvertes définies en annexe 4 du présent arrêté, l'intégrité d'un recouvrement devra être conservé ou substitué par :

- la mise en place de dalles de béton ou d'enrobé,
- la mise en place de remblais d'apport ou de terre végétale « sains » sur au moins 40 cm,
- tout autre dispositif d'efficacité équivalente.

L'intégrité de cette couverture sera régulièrement vérifiée. Le cas échéant, il est procédé à sa remise en état ou à son remplacement. Le maintien de la couverture devra être assuré lors des aménagements ultérieurs.

Art. 5. – Précautions pour les tiers intervenant sur le site

Compte tenu de la présence de teneurs résiduelles dans les sols, la réalisation de travaux sur les zones identifiées sur les plans joints en annexes 4 du présent arrêté n'est possible que sous la condition de mettre en œuvre un plan hygiène/sécurité assurant la protection de la santé des travailleurs et des employés du site, au cours des travaux.

Notamment, le personnel d'entretien, et de manière générale toute personne amenée à réaliser des travaux susceptibles de toucher les sols, doit être sensibilisé aux règles de préservation des sols, hygiène, sécurité et environnement.

Ce plan devra préciser également les mesures envisagées pour la gestion des terres éventuellement excavées à l'occasion de ces travaux.

Art. 6. – Interdiction d'usage de la nappe

Tout pompage, toute utilisation de l'eau de la nappe au droit du site sont interdits, à l'exception des piézomètres de contrôle identifiés sur le plan joint en annexe 5 du présent arrêté et concernés par la servitude d'accès définie à l'article 10 du présent arrêté.

Art. 7. – Canalisations d'eau potable

Lors de la pose des éventuelles canalisations d'eau potable, des mesures de précaution seront prises afin d'éviter toute contamination de l'eau potable par transfert de la pollution résiduelle. Les réseaux et ouvrages enterrés seront réalisés en matériaux résistants aux substances présentes dans les sols et dans les eaux souterraines.

Art. 8. – Agressivité des sols et eaux souterraines vis-à-vis du béton

En préalable aux aménagements futurs, il est recommandé de vérifier l'ajustement de la qualité des bétons et autres matériaux de constructions avec la qualité des sols et des eaux souterraines, tant vis-à-vis de la contamination résiduelle identifiée que vis-à-vis des autres paramètres physico-chimiques en lien avec l'agressivité notamment des bétons (NF EN 206-1).

Art. 9. – Éléments concernant les interventions mineures

S'agissant d'interventions ne remettant pas en cause l'usage du terrain, les sols et matériaux excavés pourront éventuellement être réutilisés en remblais sur le site dans la mesure où ils respectent les valeurs limites suivantes, issues de l'article 2 de l'arrêté préfectoral complémentaire n° 140 du 26 octobre 2010 encadrant les travaux de réhabilitation du site TOLOCHIMIE :

Paramètres	Seuils dans les terres (mg/kg)
Mono chlorobenzène (MCB)	50
Benzène	50
Amines aromatiques (somme)	50
Dérivés nitrés (somme)	50
Nickel	900

Ils devront faire l'objet d'un recouvrement a minima soit par une dalle en béton, soit une voirie, soit 40 cm de terres inertes d'apport extérieur. À défaut, tous les sols et matériaux excavés devront faire l'objet d'un traitement adapté.

En cas d'évacuation de terres issues du site, il appartient à la personne à l'initiative de l'intervention de justifier de la qualité, de la quantité et de la destination des terres éventuellement éliminées (bordereaux de suivi de déchets), sous sa responsabilité et à ses frais. Les résultats des analyses réalisées sur les matériaux excavés, ainsi que les pièces justificatives de leur évacuation hors du site, seront conservés 5 ans au moins et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Art. 10. – Servitudes d'accès et de préservation du réseau de surveillance des eaux souterraines

Un droit de passage, d'accès, d'équipement et d'entretien des piézomètres de contrôle réglementaires visés par le programme de surveillance défini par l'arrêté préfectoral n° 102 du 7 août 2009 et le courrier DREAL RC/2017/658 du 2 août 2017 ou tout texte s'y substituant, et dont la localisation est reprise à l'annexe 5 du présent arrêté, devra être assuré à tout moment aux représentants de l'État et à la société SNPE ou à toute personne mandatée par ceux-ci, pour la durée de ce programme de surveillance.

En cas de détérioration, tout ouvrage rendu inexploitable devra être remplacé à l'identique.

En cas de modification de la conception ou de l'emplacement d'un puits de contrôle, le nouvel ouvrage doit être implanté à proximité du point de prélèvement initial et garantir la représentativité des résultats. Une mise à jour du plan de localisation des ouvrages devra être réalisée par le propriétaire concerné. La personne physique ou morale qui a en charge la surveillance des eaux souterraines devra être informée des modifications réalisées, et un nouvel accès devra lui être garanti si nécessaire.

Art. 11. – Accès aux terrains

Le propriétaire des terrains, ou son ayant-droit, doit conserver en mémoire l'historique du site, respecter les limitations portées par le présent arrêté à l'utilisation des sols et des eaux souterraines, et assurer l'intégrité des aménagements réalisés dans le cadre de la réhabilitation ainsi que les accès à ceux-ci.

Le propriétaire est tenu d'assurer, en toutes circonstances, aux représentants des autorités compétentes et à ceux de la société SNPE, ou aux personnes mandatées par celle-ci, l'accès aux parcelles concernées par l'exécution des opérations fixées par le présent arrêté ou par le contrôle de leur exécution.

Art. 12. – Encadrement des modifications d'usage

Tout projet d'intervention remettant en cause les conditions de recouvrement, tout projet de changement d'usage des zones, toute utilisation de la nappe, par une quelconque personne physique ou morale, publique ou privée, nécessite la réalisation préalable, aux frais et sous la responsabilité de la personne à l'initiative du projet concerné, d'études techniques (par exemple plan de gestion avec Analyse des Risques Résiduels) garantissant l'absence de risque pour la santé et l'environnement en fonction des travaux projetés.

Art. 13. – Levée des servitudes

En application de l'article L515-12 du code de l'environnement, si une servitude est devenue sans objet, elle pourra être supprimée, à la demande de l'ancien exploitant, du maire, du propriétaire du terrain, ou à l'initiative du représentant de l'État dans le département.

Dans les cas où la demande d'abrogation serait faite par l'exploitant, le maire ou le propriétaire, cette demande devra être accompagnée d'un rapport justifiant que cette servitude d'utilité publique est devenue sans objet.

Art. 14. – Information des tiers

Si les parcelles considérées font l'objet d'une mise à disposition à un tiers (exploitant, locataire), à titre gratuit ou onéreux, le propriétaire s'engage à informer les occupants sur les restrictions d'usage visées par le présent arrêté en les obligeant à les respecter.

Art. 15. – Cession

Le propriétaire s'engage, en cas de mutation à titre gratuit ou onéreux des parcelles considérées, à dénoncer au nouvel ayant droit les restrictions d'usage dont elles sont grevées en application du présent arrêté, en obligeant ledit ayant-droit à les respecter en ses lieux et place, conformément aux articles 1638 du Code civil et 36 al. 2 du décret n° 55-22 du 4 janvier 1955.

En cas de cession, le vendeur doit également informer l'acquéreur dans les conditions de l'article L.514-20 du code de l'environnement.

Art. 16. – Enregistrement

Les servitudes d'utilité publique font l'objet d'un enregistrement à la conservation des hypothèques.

Une ampliation du présent arrêté sera portée à la connaissance du maire de Toulouse pour être intégrée aux documents d'urbanisme en vigueur.

Art. 17. – Délai et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès du tribunal administratif de Toulouse.

1° par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les

intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai de deux mois à compter de la publication ou de l'affichage de la présente décision.

2° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée.

Art. 18. – Information en mairie

Le présent arrêté sera affiché à la mairie de TOULOUSE pendant une durée minimum d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les services du maire.

Art. 19. – Publicité

Un avis sera inséré, par les soins du préfet et aux frais de la société SNPE dans deux journaux locaux ou régionaux, diffusés dans le département de HAUTE-GARONNE.

Art. 20. – Publication

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs du département de HAUTE-GARONNE et notifié au maire de TOULOUSE, à l'exploitant et aux propriétaires des parcelles concernées, titulaires de droits réels ou leurs ayants droit. Les droits des tiers sont expressément réservés.

Art. 21. – Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, le maire de TOULOUSE, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Occitanie et le directeur départemental des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la société SNPE.

Toulouse, le **22 OCT. 2010**

Pour le préfet et par délégation,
La sous-préfète chargée de mission,

Sabine OPPILLIART

ANNEXES :

annexe 1 : plan cadastral
annexe 2 : résumé des travaux de réhabilitation
annexes 3 : cartographie des teneurs résiduelles
annexes 4-1 à 4-2 : cartographie des zones de recouvrement
annexe 5 : localisation des points de contrôle des eaux souterraines et de surface

Département :
HAUTE GARONNE

Commune :
TOULOUSE

Section : BV
Feuille : 840 BV 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1500

Date d'édition : 10/03/2017
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC43
©2016 Ministère de l'Économie et des Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
TOULOUSE
33 RUE JEANNE MARVIG 31404
31404 TOULOUSE CEDEX 9
tél. 05 34 31 11 20 - fax 05 34 31 12 42
odif.toulouse@dgfip.finances.gouv.fr

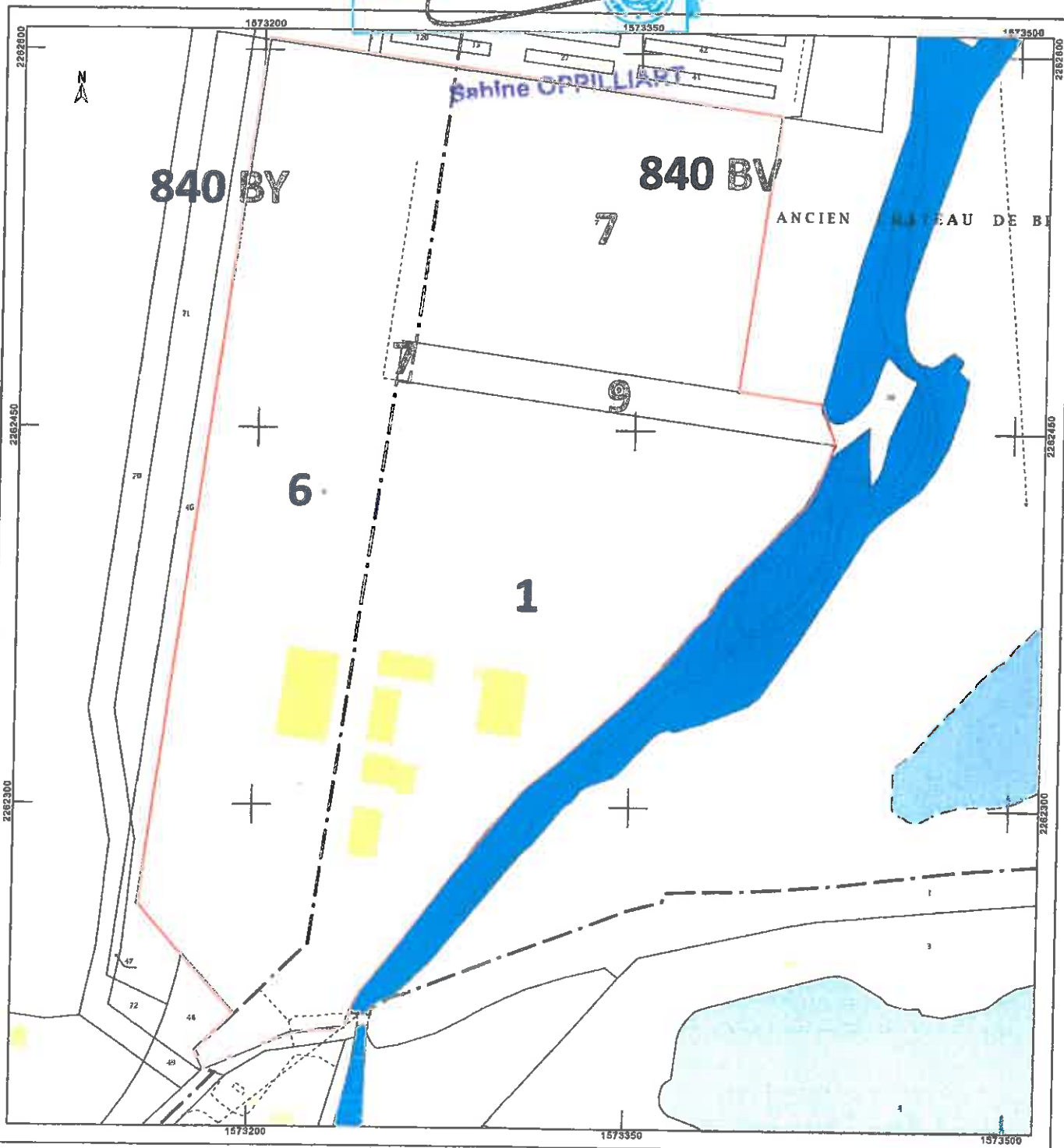
Cet extrait de plan vous est délivré par :

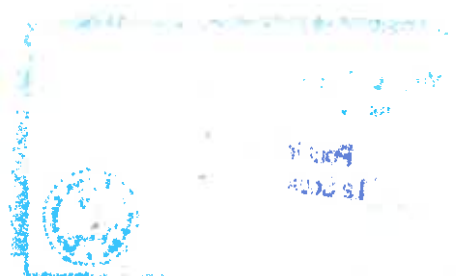
cadastre.gouv.fr

ANNEXE 1

Vu pour être annexé à 22 OCT. 2018
en date de ce jour.

Pour le Préfet et par délégation,
Toulouse
Le Préfet
La sous-Préfète chargée de mission







Annexe 2 : résumé des travaux de réhabilitation réalisés par la société SNPE sur le site TOLOCHIMIE

Objectifs de dépollution

Les objectifs de dépollution retenus par l'arrêté préfectoral n° 140 du 26 octobre 2010, visant à rendre le site compatible avec les usages futurs prévus, étaient été les suivants :

Paramètres	Seuils dans les terres traitées et dans les sols en fond et bords de fouilles (mg/kg)	Seuils dans la nappe au piézomètre Pz 2 (mg/l)
Mono chlorobenzène (MCB)	50	20
Benzène	50	5
Amines aromatiques (somme)	50	8
Dérivés nitrés (somme)	50	0,4
Nickel	900	4

Travaux de réhabilitation réalisés :

- Pour les sols pollués :

Les travaux de réhabilitation des sols, qui se sont déroulés d'octobre 2010 à mars 2013, ont été confiés par la SNPE à l'entreprise BIOGENIE, et à Antea Group pour les missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et de contrôle externe.

La description complète des travaux réalisés est présentée dans le rapport de fin de travaux BIOGENIE n° TO062/JC115-1R de septembre 2014.

Les prestations de contrôle externe sont décrites dans le rapport Antea Group n° A71186/A de juin 2013.

Les principales étapes des travaux réalisés ont été les suivantes :

- Phase préparatoire :
 - Élaboration du Plan d'Assurance Qualité, des 15 procédures de travaux, plans de terrassement, DICT, analyse des risques et plan de prévention ;
 - Repérage, implantation d'un maillage pour le suivi des terres, installations de chantier, réalisation des aires de stockage et de traitement des terres (phases réalisées entre le 18 et le 29 octobre 2010).
- Travaux d'excavation en relation avec :
 - la mise en œuvre du système de pompage, traitement et réinjection des eaux souterraines (du 18 novembre 2010 au 6 janvier 2011) ;
 - les terrassements généraux des zones polluées (du 17 janvier 2011 au 6 mai 2011) et les sur-excavations (du 6 mai 2011 au 12 avril 2012) ;
- Caractérisation des terres excavées mises en œuvre sur l'aire de caractérisation afin de préciser l'orientation des terres ;
- Orientation des terres excavées fonction des résultats d'analyses réalisées sur les lots mis en œuvre sur l'aire de caractérisation ;
- Réception des excavations et sur-excavations ;
- Traitement des terres polluées en traitement biologique sur site (avril 2011 à mars 2013) ;

- Démantèlement et repli des installations de traitement des terres (du 8 au 12 avril 2013).

Dans le cadre de l'implantation des tranchées de pompage et de réinjection pour la réhabilitation des eaux souterraines, 4 200 m³ de sols en place ont été terrassés et caractérisés :

- 225 m³ ont été mis en traitement sur site ;
- 1 075 m³ ont été stockés sur l'aire de stockage pour terres conformes, en vue du remblaiement des fouilles du site ;
- 400 m³ (déclarés non conformes suite à un contrôle contradictoire de l'inspection des installations classées) ont été orientés en désorption thermique ;
- 2 500 m³ ont été réutilisés directement en remblaiement.

Dans le cadre des terrassements généraux, environ 7 190 m³ de sols en place (9 347 m³ foisonnés) ont été terrassés et caractérisés. Les orientations ont été les suivantes en fonction des seuils de réception :

- 964 tonnes (soit environ 535 m³ en place) ont été envoyés en incinération ;
- 285 tonnes (soit environ 160 m³ en place) ont été envoyés en ISDND ;
- 1 050 m³ foisonnés (soit environ 875 m³ en place) ont été orientés vers la zone de stockage des terres conformes ;
- 7 215 m³ foisonnés (soit environ 5 550 m³ en place) ont été mis en traitement, répartis sur les deux bio-piles.

Le traitement par bio-stimulation a permis de traiter environ 1 500 m³ de terres et de les orienter vers l'aire de stockage des terres conformes. À l'arrêt du traitement, les 4 050 m³ qui n'avaient pu être traitées ont été orientées en désorption thermique.

- Pour les eaux souterraines :

Les travaux de réhabilitation des eaux souterraines, qui se sont déroulés d'octobre 2010 à octobre 2016, ont été confiés par la SNPE à l'entreprise BIOGENIE, et à Antea Group pour les missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et de contrôle externe.

La description complète des travaux réalisés est présentée dans le rapport de fin de travaux BIOGENIE n° TO00692-161223-JC-DOE EAUX de décembre 2016.

Les prestations de contrôle externe sont décrites dans le rapport Antea Group n° A87050/A de février 2017.

Les principales étapes des travaux réalisés ont été les suivantes :

- Phase préparatoire :
 - Élaboration du Plan d'Assurance Qualité, des 6 procédures de travaux, plans d'installation de chantier, DICT, analyse des risques et plan de prévention ;
 - Repérage, installation de chantier, réalisation des tranchées de pompage/réinjection et des puits de pompage/réinjection associés, mise en place de l'installation de traitement (un bassin de décantation de 100 m³, un filtre poche et deux filtres à charbon actif en série), aménagement des bassins de stockage des eaux traitées (au total, 4 bassins de 800 m³), et mise en place du module d'enrichissement (2 pompes doseuses) (phases réalisées en octobre 2010 et janvier 2011) ;
- Pompage des eaux souterraines et du plongeant¹ (en tranchées et en fonds de fouilles) ;
- Traitement des eaux pompées ;
- Enrichissement des eaux traitées pour favoriser la biodégradation et réinjection en nappe des eaux traitées enrichies ;

¹ Substance plus dense que l'eau, composée à 95 % de monochlorobenzène

- Suite à un effet rebond observé sur le piézomètre Pz2, principalement sur le paramètre dérivés nitrés, après un premier arrêt de la boucle hydraulique en janvier 2016, hydro-curage et nettoyage de la tranchée drainante (entre juillet et septembre 2016) ;
- Démantèlement et repli des installations de traitement des eaux (du 24 octobre au 18 novembre 2016).

Au total :

- 42 400 m³ d'eau ont été pompées par le biais de la tranchée drainante ;
- 48 832 m³ d'eau ont été pompées par le biais des pompes de fonds de fouille ;
- 91 230 m³ d'eau ont été traitées ;
- 795 l de plongeurs ont été récupérés par décantation et traités en incinération, et 32 t de charbon actif usagé évacués et traités par régénération thermique ;
- 70 300 m³ d'eau traitée ont été enrichies, entraînant la consommation de 26 000 litres de peroxyde d'hydrogène, près de 10 tonnes d'ammonitrate et près de 3 tonnes de Phosphate Mono-Ammonique et Phosphate Mono-Potassique ;
- 89 667 m³ d'eau conforme ont été réinjectées dans le sol par la tranchée d'infiltration.

L'ensemble de cette opération représente le renouvellement d'environ 125 fois le volume d'eau présent dans la boucle hydraulique.

- Démolition des bâtiments et infrastructures en fin de chantier de réhabilitation

Conformément aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté préfectoral n° 140 du 26 octobre 2010, en fin de chantier et après réalisation des travaux de réhabilitation, les installations de traitement et les infrastructures mises en place dans le cadre de ces travaux (bassins de confinement, pistes de desserte, dallages bétons des zones de stockage de terres) ont été démantelées.

De même, les bâtiments 2, 4 et 20 de la partie sud du site, y compris les fondations, les voiries de desserte, les parkings, le quai et le pont bascule, ont été démantelés.

La description complète des travaux de démantèlement réalisés est présentée dans les documents suivants :

- Dossier SNPE de démantèlement des bâtiments 4, 4bis et 20 du site de Tolochimie, transmis le 16/03/2015 ;
- Rapport SNPE de fin d'intervention pour le démantèlement du bâtiment 2 et autres infrastructures et ouvrages inutilisés sur le site de Tolochimie, version 3 du 27/01/2017.

À la fin de travaux de réhabilitation, ne subsistaient plus sur le site que :

- les bâtiments 1 et 3 loués à la société ISI MP ;
- le local électrique à l'est de l'entrée principale ;
- les voiries et réseaux desservant les bâtiments 1 et 3 ;
- la partie du parking situé à l'ouest de l'entrée générale du site.

Des investigations complémentaires ont été réalisées sous le bassin de stockage n°1, au point bas des plates-formes de traitement et de stockage des terres, ainsi que sous le bâtiment 4, ayant abrité le laboratoire du site.

Le résultat de ce diagnostic complémentaire a été transmis par rapport Antea Group A84796/A de septembre 2016. Si aucune anomalie n'a été mise en évidence sous le bassin de stockage n°1 et au point bas des plates-formes de traitement et de stockage des terres, des zones d'anomalie ont été identifiées sous le bâtiment n° 4 :

- une zone d'anomalies en amines aromatiques, couvrant une surface d'environ 60 m² sur une tranche de sol comprise entre 0,8 et 3 à 4 m, avec des valeurs de 68,6 à 92,1 mg/kg, donc

supérieures aux seuils définis par l'arrêté préfectoral n° 140 du 26 octobre 2010 ;

- une zone d'anomalie en mercure sur l'horizon superficiel (0 à 0,8 m) sur une surface de 75 m², avec des valeurs comprises entre 2,4 et 10 mg/kg (qualification en « fortes anomalies » selon le référentiel INRA-ASPITET). Les teneurs en mercure volatil dans les gaz de sol restaient cependant inférieures à la VTR inhalation.

Le traitement de ces anomalies, réalisé en deux phases entre octobre et décembre 2016, a consisté en une excavation des sols par passes successives sur une profondeur totale de 4 m, avec contrôle des bords et fonds de fouille, ayant notamment entraîné une sur-excavation des bords de fouille, puis remblaiement avec des terres inertes et conformes d'apport extérieure. Au total, 667,5 tonnes de terres impactées ont été évacuées en centre de traitement par désorption thermique.

Ces opérations ont fait l'objet du rapport ANTEA « travaux de dépollution de la zone de l'ex-laboratoire (bâtiment 4) » référencé A/87 707/A de mai 2017.

- Remblaiement et recouvrement final

La finalisation des travaux de réhabilitation, avec le remblaiement des excavations réalisées dans ce cadre, a été réalisée en deux phases distinctes :

- La première phase, mise en œuvre du 16 au 24 mars 2015, a consisté au remblaiement des fouilles sans plongeant, pour un volume global de 4 000 m³. Elle a consisté à :
 - la mise en œuvre dans la zone saturée et la zone de battement de la nappe de matériaux conformes de manière à respecter la nature initiale des matériaux, pour un rétablissement des écoulements initiaux ;
 - la mise en œuvre sus-jacente de matériaux conformes, mais de nature géologique indifférenciée ;
 - la mise en œuvre sur les 40 derniers cm de terre inerte d'apport extérieur.
- La seconde phase, mise en œuvre du 16 novembre 2015 au 5 janvier 2016, qui a consisté :
 - au remblaiement des fouilles avec plongeant (volume global de 15 000 m³), identique au remblaiement des fouilles sans plongeant mais précédée, compte-tenu des sur-excavations réalisées, d'une reconstitution du substratum marneux avec mise en œuvre d'argile traitée à la bentonite pour obtention d'une perméabilité équivalente à celle observée dans le substratum initial ;
 - au recouvrement sur une surface globale de 7 500 m², avec :
 - la purge sur 40 cm des zones au droit desquelles des échantillons (en surface) ont présenté des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire ;
 - le recouvrement de ces zones par 40 cm de terre inerte d'apport extérieur.

La réalisation de ces opérations a fait l'objet du rapport Antea Group « contrôle externe des travaux de recouvrement et de remblaiement des fouilles « sans plongeant » (1ère phase) et des fouilles « avec plongeant » (2° phase) » référencé A86092/A de novembre 2016, les plans topographiques faisant l'objet du DOE « remblaiement des fouilles » réalisé par Colas Sud-Ouest.

Résultats de la dépollution

- Sols pollués :

La réception des excavations a été validée par des campagnes d'échantillonnage des bords de fouilles (1 bord de fouille pour 10 m linéaires et pour 5 m linéaires pour les fouilles concernées par une problématique métaux) et des fonds de fouilles hors d'eau (1 fond de fouilles par surface unitaire de 25 m²).

En fonction de l'atteinte ou non des objectifs de dépollution fixés à l'arrêté Préfectoral n°140 du 26 octobre 2010, certaines surfaces considérées ont du être sur-excavées (43 bords de fouilles et 21 fonds de fouilles).

Les bords et fonds de fouilles qui ont été analysés sont conformes aux objectifs de dépollution fixés contractuellement par Tolochimie à l'entreprise de dépollution (concentrations en monochlorobenzène, benzène, somme des amines aromatiques et sommes de dérivés nitrés inférieures à 25 mg/kg chacune ; concentrations en nickel inférieures à 900 mg/kg), et a fortiori aux seuils de l'APC n°140 du 26 octobre 2010 :

- concentrations en monochlorobenzène, benzène, somme des amines aromatiques et sommes de dérivés nitrés inférieures à 50 mg/kg chacune ;
- concentrations en nickel inférieures à 900 mg/kg.

En ce qui concerne l'aire d'emprise du bâtiment 4, les analyses de bords et fonds de fouille ont montré la persistance d'anomalies classées modérées en mercure selon le référentiel INRA-ASPITET (0,17 à 7,498 mg/kg), prises en compte dans l'analyse de risque résiduelle. Par ailleurs, compte-tenu de la proximité du bâtiment 3, toujours occupé, des analyses complémentaires par prélèvement des gaz du sol par piézairs et des analyses de l'air ambiant dans les locaux ont confirmé l'absence d'impact en mercure.

- Eaux souterraines :

Un suivi spécifique de la qualité des eaux souterraines au droit du site a été réalisé de janvier 2010 à septembre 2016, permettant de suivre l'évolution et de piloter les travaux de traitement des eaux souterraines au travers de 61 campagnes de mesures.

Les deux dernières campagnes d'août et septembre 2016 ont montré des teneurs inférieures aux seuils de dépollution défini par l'arrêté préfectoral n° 140 du 26 octobre 2010 sur l'ensemble des piézomètres du site, et donc sur le piézomètre de référence Pz2 défini par cet arrêté :

- Campagne du 10 et 11 août :
 - Somme des dérivés nitrés : 142,00 µg/l
 - Monochlorobenzène : 730,00 µg/l
 - Somme des amines aromatiques : 1 904,67 µg/l
- Campagne du 13 et 14 septembre :
 - Somme des dérivés nitrés : 4,94 µg/l
 - Monochlorobenzène : < 0.5 µg/l
 - Somme des amines aromatiques : 416 µg/l

pour des seuils suivants définis dans l'arrêté préfectoral :

- Somme des dérivés nitrés : 400 µg/l
- Monochlorobenzène : 20 000 µg/l
- Somme des amines aromatiques : 8 000 µg/l

Ces résultats ont été confirmés lors de la campagne trimestrielle réalisée en décembre 2016 :

- Somme des dérivés nitrés : 98,30 µg/l
- Monochlorobenzène : 53,00 µg/l
- Somme des amines aromatiques : 440,00 µg/l

Analyse des risques résiduels

Conformément à l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral du 7 août 2009, une analyse des risques résiduels (ARR) a été produite par la société ANTEA (rapport A88304/B de mai 2017).

Cette analyse vise à confirmer, sur le plan sanitaire, la compatibilité des teneurs résiduelles dans les sols et en nappe avec les usages futurs retenus (usage industriel, parking extérieur et espaces verts), en tenant compte des aménagements réalisés (dont le recouvrement de plus de 40 cm de terres saines).

La SNPE a également souhaité intégrer dans cette analyse les expositions présentes en aval hydraulique du site, à savoir les ballastières et l'usine hydroélectrique.

- Hypothèses dans le cadre de l'ARR :

Les différents scénarii d'exposition des cibles (travailleurs et usagers) étudiés sont les suivants :

Scénario 1 : Exposition d'adultes employés d'une activité industrielle intérieure/bâtiments sur pilotis (compte tenu des prescriptions du PPRI). La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe et des sols à l'intérieur d'un bâtiment sur pilotis. La durée d'exposition est de 8 h/j pendant 220 j/an.

Scénario 2 :

- Exposition d'adultes employés gardiens d'un parking en extérieur. La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe et des sols remontant à travers un recouvrement bitumineux en extérieur. La durée d'exposition est de 4 h/j pendant 220 j/an.
- Exposition d'adultes et d'enfants au droit d'un espace vert. La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe et des sols remontant à travers la terre végétale, en extérieur. La durée d'exposition est de 2 h/j pendant 365 j/an.

Scénario 3 : Exposition d'adultes employés d'une activité industrielle intérieure au droit du bâtiment 3 de plain-pied. La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe et des sols à l'intérieur d'un bureau de plain-pied à travers la dalle en place du bâtiment. La durée d'exposition est de 8 h/j pendant 220 j/an.

Scénario 4 : Exposition d'adultes employés ou chercheurs pour la surveillance des ballastières. La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe remontant à travers les sols en place, en extérieur. La durée d'exposition est de 8 h/j pendant 220 j/an.

Scénario 5 : Exposition d'adultes employés sur le site de la centrale hydraulique. La voie d'exposition est l'inhalation de vapeurs provenant de la nappe remontant à travers les sols en place, en extérieur. La durée d'exposition est de 8 h/j pendant 220 j/an.

- Sources de risques :

Les sources sol retenues et les teneurs résiduelles associées sont déduites :

- des teneurs résiduelles en fonds et bords de fouille,
- des sondages et données analytiques disponibles et issus des phases de diagnostic,
- des prélèvements réalisés sur les terres conformes remis en œuvre au sein des excavations,
- des prélèvements d'air du sol.

Les sources eaux souterraines et teneurs associées sont déduites des campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines menées en octobre 2016 suite à l'arrêt de la boucle hydraulique.

Les substances retenues pour l'évaluation des risques sont celles qui sont volatiles, possédant une VTR inhalation et présentes en concentrations :

- supérieures au seuil de détection pour les sols,
- supérieures aux limites de qualité (eaux destinées à la consommation humaine, puis OMS,

puis seuils fournis aux États-Unis) pour les eaux souterraines.

À chaque fois a été retenue la teneur maximale mesurée pour la zone considérée par le scénario. Ces teneurs sont résumées dans les tableaux suivant, pour chaque scénario et chaque source :

		Scénarios 1 et 2		
		Teneur maximale dans les sols (en mg/kg)	Teneur maximale dans les eaux souterraines (en µg/l)	Teneur maximale dans l'air du sol (en µg/m³)
Composés volatils	Benzène	0,088	84	/
	Monochlorobenzène	22,75	7200	/
Amines aromatiques	Aniline	1,300	13,76	/
Dérivés nitrés	Nitrobenzène	0,03	/	/
	24-dinitrotoluène	16,162	/	/
Métaux	Mercure	7,498	/	97

		Scénario 3		
		Teneur maximale dans les sols (en mg/kg)	Teneur maximale dans les eaux souterraines (en µg/l)	Teneur maximale dans l'air du sol (en µg/m³)
Composés volatils	Benzène	/	3	/
	Monochlorobenzène	0,147	170	/
Amines aromatiques	Aniline	/	0,39	/
Métaux	Mercure	/	/	< 0,2
Dérivés nitrés	2,4-dinitrotoluène	/	0,34	/

		Scénario 4 et 5	
		Teneur maximale dans les eaux souterraines (en µg/l)	
Composés volatils	Benzène	940	
	Monochlorobenzène	13 000	
Amines aromatiques	Aniline	4,51	
Dérivés nitrés	2,4-dinitrotoluène	0,28	

- Résultats :

Les niveaux de risques calculés, en termes de quotients de Danger (QS) pour les effets avec seuil, et en termes d'excès de risque individuel (ERI) pour les effets sans seuils, pour chacun des scénarii, sont résumés dans le tableau suivant :

	Niveau de risque		
	QD inhalation adultes	QD inhalation enfants	ERI inhalation
Scénario 1	0,14		7,52E ⁻⁰⁶
Scénario 2 – espace verts	0,0228	0,0343	1,83E ⁻⁰⁶
Scénario 2 - parking	0,0669		6,69E ⁻⁰⁶
Scénario 3	0,4530		7,16 E ⁻⁰⁷
Scénario 4	0,36		5,16 E ⁻⁰⁷
Scénario 5	0,36		5,16 E ⁻⁰⁷
Seuils préconisés	1		1,00E ⁻⁰⁵

Il apparaît que ces risques sont inférieurs aux valeurs considérées comme acceptables par le guide de la « démarche d'analyse des risques résiduels », et inférieures aux seuils préconisés qui sont de 1 pour le QD et de 10⁻⁵ pour l'ERI.

- Analyse de sensibilité :

Étant donné l'incertitude en lien avec l'évolution possible des teneurs en nappe sur l'emprise du site après l'interruption de la boucle hydraulique (effet rebond), le bureau d'étude Antea Group a mené une analyse de sensibilité sur les niveaux de risques associés au milieu des eaux souterraines.

Cette analyse de sensibilité a concerné les substances porteuses du risque (benzène et chlorobenzène) ainsi que l'aniline. Elle a abouti à l'établissement de teneurs maximales dans les eaux souterraines admissibles au droit du site (bâtiments sur pilotis, parking extérieur et espaces verts), pour assurer un risque acceptable pour les composés retenus, compte-tenu également de leur présence dans les sols. Ces teneurs maximales admissibles dans les eaux souterraines sont :

- Pour le benzène, une teneur de 7,1 mg/l,
- Pour le monochlorobenzène, la limite de solubilité du composé, soit 442 mg/l,
- Pour l'aniline, une teneur de 1 300 mg/l.

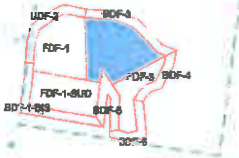
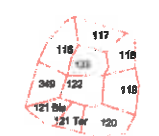
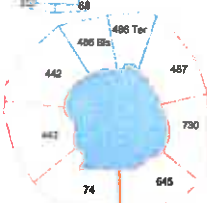
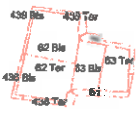
Ne peut être annexé à 22 OCT. 2010
en date de ce jour.

Pour le Préfet et par délégation,
V. sous Préfète chargée de mission
Le Préfet



0 10 m 20 m

Sabine OPPILIARY

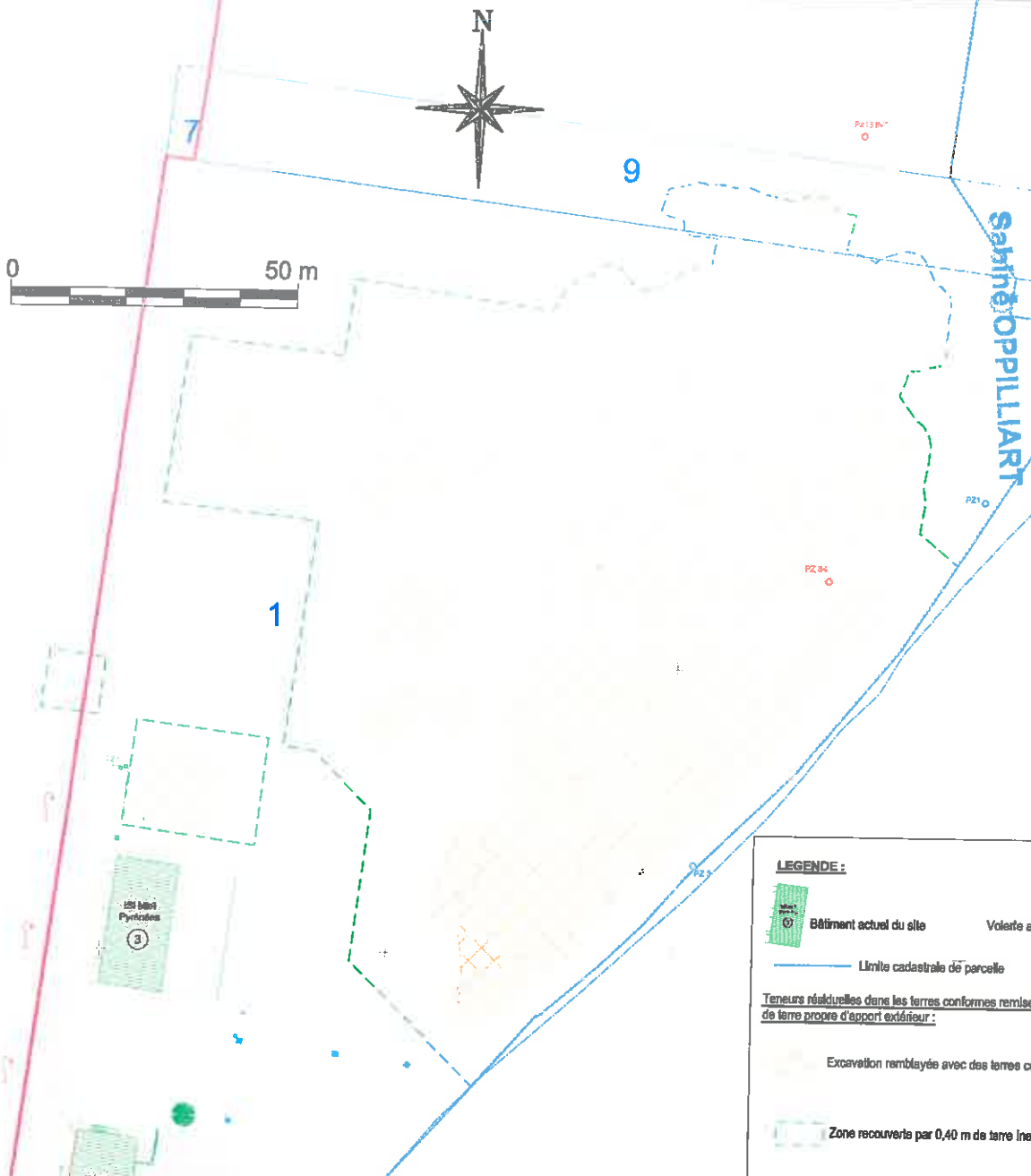




100

22 OCT. 2010

Vu pour être annexé à
en date de ce jour.
Pour le Préfet en par délégation
Toussaint A. Sous-Préfet chargé de missions
Le Préfet



LEGENDE :

- Bâtiment actuel du site
- Volante actuelle
- Limite cadastrale de parcelle
- 8° de parcelle

Teneurs résiduelles dans les terres conformes remises en oeuvre sous 40 cm de terre propre d'apport extérieur :

Excavation remblayée avec des terres conformes (teneurs résiduelles)

Zone recouverte par 0,40 m de terre inerte d'apport extérieur

Terres conformes remises en oeuvre (en mg/kg)	METALLS		COMPOSES VOLATILS		DERIVES NITRES									
	Ni	Ben	Ben	Ben	2,3-dichloronitrobenzène	2,4-dichloronitrobenzène	2,5-dichloronitrobenzène	3,4-dichloronitrobenzène	3,5-dichloronitrobenzène	3-nitro-bisphénol	2,4-dinitrobenzène	2,5-dinitrobenzène	4-nitro-isopropylbenzène	Somme des dérivés nitrés
MINIMUM	14,85	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,23
MAXIMUM	80,70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	22,34
MOYENNE	48,75	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,27
MOYENNE	66,75	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,27
NOMBRE D'ECHANTILLONS ANALYSES	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
NOMBRE D'ECHANTILLONS >LD	112	0	112	37	2	28	34	92	45	24	35	85	85	

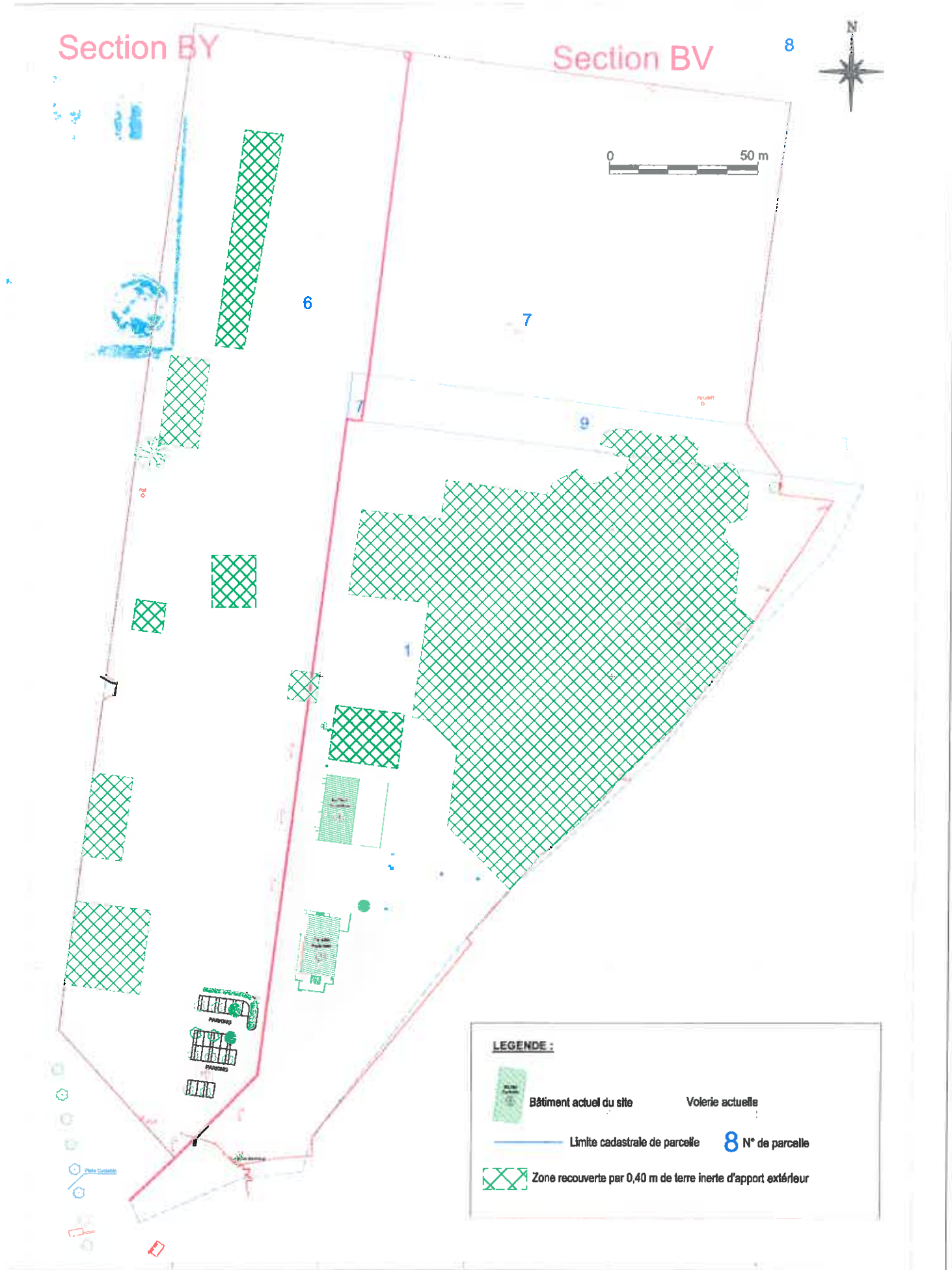
ND : Pour le calcul des min/max, médiane et moyenne, les valeurs <LD sont prises égales à 0

Terres conformes remises en oeuvre (en mg/kg)	AMINES AROMATIQUES														Somme des amines aromatiques
	3-chloroaniline	4-chloroaniline	2,3-dichloroaniline	2,4-dichloroaniline	2,5-dichloroaniline	3,4-dichloroaniline	3,5-dichloroaniline	Aniline	4-isopropylaniline	3-méthylaniline	4-méthylaniline	2-amino-4-nitrotoluène	2-amino-6-nitrotoluène	4-amino-2-nitrotoluène	
MINIMUM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAXIMUM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MOYENNE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MOYENNE	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
NOMBRE D'ECHANTILLONS ANALYSES	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
NOMBRE D'ECHANTILLONS >LD	22	16	44	8	9	86	101	21	27	1	1	3	3	6	107

ND : Pour le calcul des min/max, médiane et moyenne, les valeurs <LD sont prises égales à 0

ANNEXE 4.1

Cartographie des fouilles au droit desquelles des terres conformes (avec teneurs résiduelles) ont été mises en oeuvre sous 40 cm de terre propre d'apport extérieur



ANNEXE 4.2

Cartographie des zones de recouvrement par 40 cm de terre propre d'apport extérieur

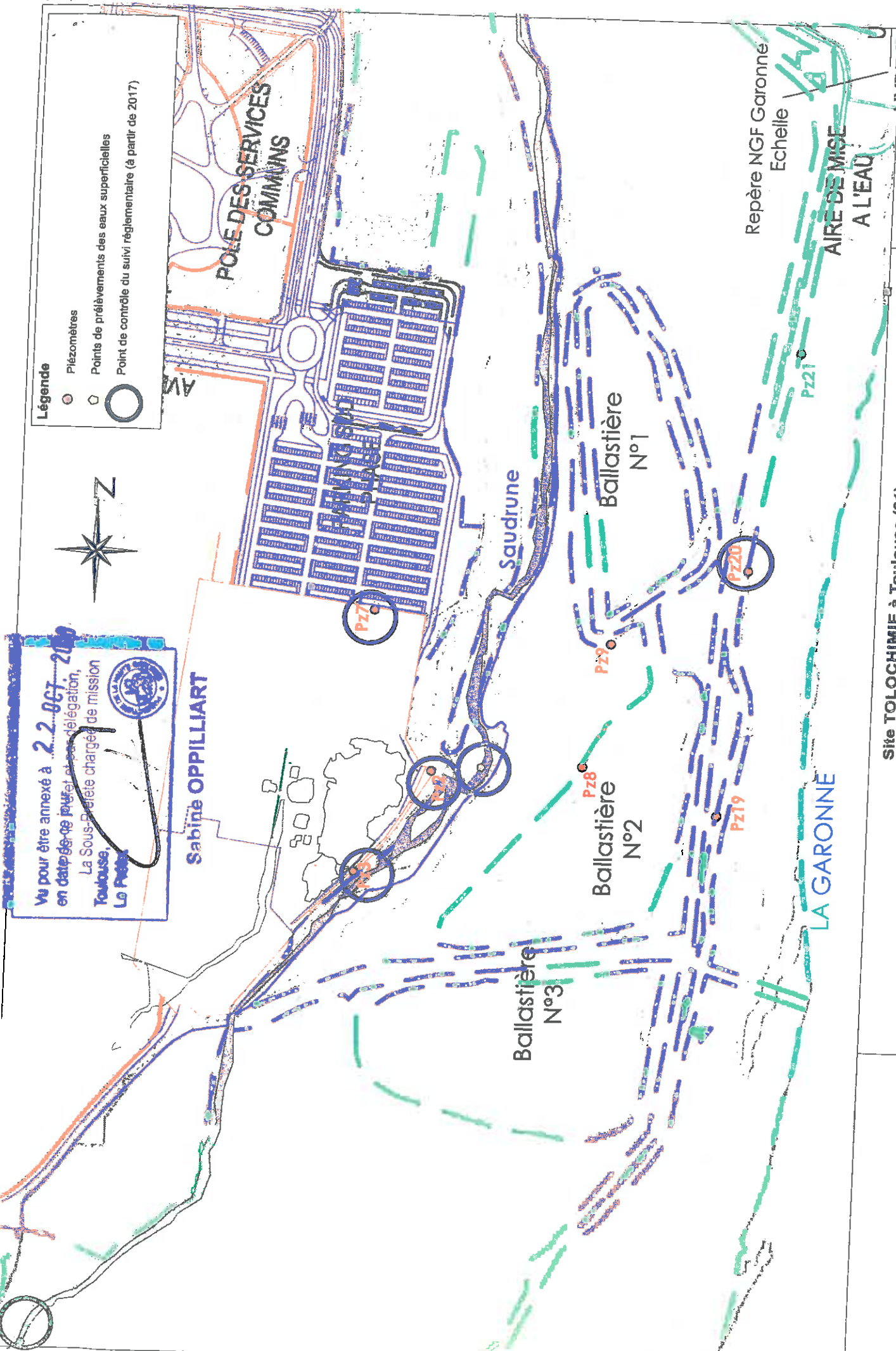
Vu pour être annexé à **22 OCT 2018**
 en date du **22 OCT 2018**
 La Sous-Préfecture chargée de mission
 Toulouse,
 Le Préfet



Sabine OPPILLIART



- Légende**
- Piézomètres
 - Points de prélèvements des eaux superficielles
 - Point de contrôle du suivi réglementaire (à partir de 2017)



Repère NGF Garonne
 Echelle
 AIRE DE MISE
 A L'EAU

Site TOLOCHIMIE à Toulouse (31)

ANNEXE 5

Contrôle réglementaire - Localisation des points de prélèvements (à partir de 2017)



Echelle

0 50 250 m

