

**DOSSIER DE DEMANDE
D'INSTITUTION DE
SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE**

Ancien dépôt pétrolier EPP VENTOUX
ENTREPÔTS PÉTROLIERS PROVENÇAUX (EPP) – LE PONTET (84)

Demandeur :
ENTREPÔTS PÉTROLIERS PROVENÇAUX
562 avenue du Parc de l'Île
92000 NANTERRE

Adresse du site concerné :
Domaine de la Verdette – RN7
84 130 LE PONTET

Responsable d'opération :
Virginie LAURENT

Tél. : +33 (0)6 11 52 01 24
e-mail : virginie.laurent@totalenergies.com

TABLE DES MATIERES

Chapitre	Numéro de Page
1. CADRE REGLEMENTAIRE	4
2. NOTICE DE PRESENTATION	6
2.1. Identité du demandeur	6
2.2. Renseignements d'urbanisme	6
2.3. Plan de prévention des risques d'inondations (PPRI)	8
2.4. Contexte de la demande	8
2.4.1. Présentation du site	8
2.4.2. Synthèse de la situation administrative du site	10
2.5. Contexte environnemental du site	11
2.5.1. Géologie	11
2.5.2. Hydrogéologie, usages et sensibilité de l'eau souterraine.....	12
2.5.3. Hydrologie, usages et sensibilité des eaux superficielles.....	13
2.5.4. Ecologie.....	13
2.5.5. Inventaire des sites pollués (BASOL)	14
2.6. Synthèse des études environnementales et des travaux de réhabilitation.....	14
2.6.1. Problématique PFOS	14
2.6.2. Problématique hydrocarbures	16
3. SERVITUDES ENVISAGEES.....	18

ANNEXES

- Annexe 1 : Localisation du site EPP Ventoux
- Annexe 2 : Plan cadastral du site EPP Ventoux
- Annexe 3 : Arrêté Préfectoral du 7 avril 2006 (SI2006-04-07-0070-PREF) relatif à la gestion des impacts en PFOS
- Annexe 4A : Emprise du panache de contamination des eaux souterraines par le PFOS
- Annexe 4B : Plan cadastral de la zone considérée dans le cadre de ce dossier de demande d'institution de SUP
- Annexe 5 : Servitudes d'Utilité Publiques existantes au droit de la zone considérée
- Annexe 6 : Plan des anciennes infrastructures du site EPP Ventoux
- Annexe 7 : Localisation des réseaux piézométriques de surveillance de la qualité des eaux souterraines
- Annexe 8 : Arrêté Préfectoral du 18 juin 2018 (SI2008-06-18-0160-PREF), relatif à la gestion des impacts en PFOS
- Annexe 9 : Emprise concernée par les travaux de réhabilitation PFOS et concentrations résiduelles en fin de travaux
- Annexe 10 : Résultats analytiques du suivi des eaux souterraines mené par AECOM au regard de la problématique PFOS (campagne de juin 2023)
- Annexe 11 : Localisation des zones impactées par les HCT C₅-C₄₀ et les BTEXN
- Annexe 12 : Arrêté Préfectoral du 4 janvier 2017 relatif à la gestion des impacts en hydrocarbures
- Annexe 13 : Synthèse des concentrations résiduelles en HCT C₅-C₄₀ et en BTEX N mesurées en bords et fonds de fouilles
- Annexe 14 : Résultats analytiques du suivi des eaux souterraines mené par AECOM au regard de la problématique hydrocarbures (campagne de juin 2023)
- Annexe 15 : Identification des parcelles concernées par les restrictions d'usage
- Annexe 16 : Note de justification du panache

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Fondement réglementaire du recours aux servitudes d'utilité publique

Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif et que des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage sont libérés, le Code de l'Environnement prévoit la mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques pour l'environnement et la santé humaine liés à la qualité des sols et de l'eau souterraine (article R. 512-39-3).

Ces mesures comprennent :

- des travaux de réhabilitation, s'ils sont nécessaires compte tenu de l'usage futur envisagé ; et
- la prise en compte des risques résiduels par l'instauration de restrictions d'usage.

Les servitudes d'utilité publique (SUP) sont un outil à la disposition de l'exploitant permettant l'institution de restrictions d'usage et dont le recours est prévu par le Code de l'Environnement (article L. 515-12).

Objectifs des servitudes d'utilité publique

Le Ministère en charge de l'Environnement a établi un Guide pour la mise en œuvre de servitudes sur les sites et sols pollués (Janvier 2011). Il y est indiqué que les SUP instituant des restrictions d'usage fondées sur la présence de risques résiduels et instituées au titre de l'article L. 515-12 du Code de l'Environnement doivent avoir pour objectifs :

- la prévention des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement ;
- l'information des parties intéressées (par exemple futur propriétaire et/ou aménageur) afin de garantir la prise en considération des contraintes liées à l'état du sous-sol pour les interventions et aménagements futurs ;
- la pérennisation dans le temps de l'information relative à ces contraintes.

Portée des SUP

Les SUP peuvent notamment :

- limiter ou interdire le droit de construire dans les zones qu'elles délimitent ;
- fixer des prescriptions techniques particulières auxquelles seront subordonnées les autorisations de construire ;
- limiter ou imposer des conditions à la réalisation de travaux susceptibles d'affecter le sous-sol (terrassements, affouillements...) ;
- imposer des mesures de surveillance du site (exemple : mise en place de piézomètres) ;
- régir les conditions d'accès au site (exemple : garantir l'accès de l'exploitant pour la réalisation de la surveillance, restriction de l'accès au public).

Transcription des servitudes d'utilité publique

Afin d'assurer l'information pérennisée dans le temps des restrictions d'usage, les SUP sont reportées :

- au Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou au Plan d'Occupation des Sols (POS) ;
- sur le certificat d'urbanisme délivré en cas de demande relative à la constructibilité du terrain concerné ;
- au registre de la conservation des hypothèques.

Opposabilité

En application de l'article L. 126-1 du Code de l'Urbanisme, une fois annexées au PLU ou au POS, les SUP deviennent opposables à toute demande d'occupation du sol.

Procédure d'institution des SUP

La procédure d'institution d'une SUP à l'initiative du dernier exploitant d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est encadrée par les articles R.515-8 à 12 du Code de l'Environnement. Les principales étapes de la procédure sont présentées ci-dessous :

- l'exploitant établit un dossier destiné à l'inspection des installations classées, comprenant :
 - une notice de présentation ;
 - un plan parcellaire des terrains et bâtiments indiquant leur affectation ;
 - un plan présentant le périmètre des servitudes ainsi que les aires correspondant à chaque catégorie de servitudes ;
 - l'énoncé des servitudes envisagées dans la totalité du périmètre ou dans certaines de ses parties.
- le Préfet arrête un projet de servitudes qui est soumis à enquête publique ;
- lorsque le petit nombre des propriétaires ou le caractère limité des surfaces intéressées le justifie, le représentant de l'Etat peut procéder à la consultation écrite des propriétaires des terrains par substitution à la procédure d'enquête publique prévue au troisième alinéa de l'article L.515-9 (procédure simplifiée) ;
- ces documents sont soumis au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour avis ;
- les servitudes sont instituées par arrêté du Préfet, publié en mairie, sur le terrain et dans deux journaux locaux ou régionaux et inscrit dans le registre du Conservateur des hypothèques. Cet arrêté est, en outre, notifié au propriétaire, au maire de la commune d'implantation – aux fins d'annexion au PLU –, à l'exploitant et aux titulaires de droits réels.

2. NOTICE DE PRESENTATION

La présente demande d'institution de Servitudes d'Utilité Publique est faite par la société Entrepôts Pétroliers Provençaux (EPP) en sa qualité d'ancien exploitant du site EPP Ventoux du Pontet, dans le Vaucluse (voir l'**Annexe 1** qui présente la localisation du site sur une carte IGN à l'échelle 1/25 000), sis :

Domaine de la Verdette – RN7
84 130 LE PONTET

2.1. Identité du demandeur

Nom du demandeur	Entrepôts Pétroliers Provençaux (EPP)
Forme juridique	SAS – Société par Actions Simplifiée
Siège	562 avenue du Parc de l'Ile 92000 Nanterre
R.C.S	Nanterre B 300 642 709
SIREN	300 642 709
SIRET siège	300 642 709 00038
Code APE siège	5210B - Entreposage et stockage non frigorifique
Représentant et titre du demandeur	Mme Valérie GUYARD, Présidente

2.2. Renseignements d'urbanisme

L'ancien dépôt pétrolier EPP Ventoux, d'une superficie de 45 200 m², occupe la majeure partie de la parcelle référencée 000 BB 33 de la section BB du cadastre de la commune du Pontet, ainsi qu'une portion des parcelles 000 BB 137 et 000 BB 139. Son altitude est en moyenne de +24 mètres NGF (Nivellement Général de la France).

Un plan cadastral est présenté sur l'**Annexe 2**.

Lors des études environnementales effectuées en 2012, à l'issue du démantèlement des installations pétrolières, le terrain était, d'après le Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune du Pontet, localisé en zone 2NAz1, correspondant à une zone à urbaniser (sans impératif de temps) et destinée à accueillir le développement économique de la commune du Pontet (artisans, industries).

Conformément à la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) de décembre 2000, modifiée par la loi Urbanisme et Habitat (UH) de juillet 2003, le POS est aujourd'hui remplacé par le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le 12 avril 2012, par délibération du Conseil Municipal, la commune du Pontet a engagé la révision de son POS et mis en œuvre la procédure d'élaboration du nouveau PLU. Par délibération du 11 décembre 2018, le Conseil Municipal du Pontet a procédé à l'arrêt de son projet de PLU, qui a été soumis à enquête publique. Le PLU a été approuvé le 17 octobre 2022 ;

Le site EPP Ventoux est localisé en zone UE (zone urbaine industrielle et commerciale dans laquelle les logements liés et nécessaires aux activités de la zone sont admis).

Dans le cadre de ce dossier, l'emprise de la demande d'institution de servitudes d'utilité publiques s'étend au-delà du terrain EPP Ventoux. En effet, entre le 2 décembre 2005 et le 23 janvier 2006, une perte d'émulseur « AFFF Light water FC-3017 » s'est produite sur le site, au niveau du regard de purge des canalisations DCI¹, entraînant une contamination des sols et des eaux souterraines par du PFOS². Suite à cet incident, un arrêté préfectoral (AP) prescrivant le confinement, le traitement et le suivi des effets de la pollution accidentelle du sol et de la nappe phréatique a été émis (arrêté référencé SI2006-04-07-0070-PREF, daté du 7 avril 2006 et joint en **Annexe 3**). Le contour du panache de contamination défini par la société BURGEAP dans son rapport relatif à l'impact sanitaire de la pollution accidentelle (document référencé RAv1717-02) a été repris dans le cadre de cet AP (cf. **Annexe 4A**). Dans ce contexte, ce dossier de demande d'institution de servitudes d'utilité publique couvre à la fois le site EPP Ventoux et les terrains localisés dans l'emprise du panache de contamination, à l'ouest, en aval de l'ancien dépôt pétrolier et jusqu'en bordure du Rhône. La liste des parcelles concernées est présentée au chapitre 3 de ce dossier.

D'après le PLU de la commune du Pontet, tous les terrains situés dans l'emprise du panache et ainsi, considérés dans le cadre de ce dossier sont situés en zone UE. En limite de panache, en bordure du Rhône, le site de l'ancien dépôt pétrolier EPP Rhône est plus précisément localisé en zone UEc (existence d'autres servitudes) et en zone UEci4 dans sa partie nord-ouest (zone où la crue du Rhône peut atteindre la côte de 22 m NGF).

Un plan cadastral de l'emprise de la zone considérée dans le cadre de ce dossier est présenté en **Annexe 4B**.

D'après le PLU de la commune du Pontet, plusieurs servitudes d'utilité publique existent au niveau ou en limite des terrains pris en compte dans le cadre de ce dossier. Leur emprise est présentée en **Annexe 5** :

- Servitude PT2, de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles (faisceau situé en partie sud-est du site EPP Ventoux) ;
- Servitude PT3 attachée au réseaux de télécommunication (en bordure est du site EPP Ventoux ainsi que sur la route départementale D907 située dans l'emprise du panache) ;
- Servitude T1, relative aux voies ferrées (en bordure est du site EPP Ventoux) ;
- Servitude EL2, de défense contre les inondations (terrains situés dans le panache de contamination – notamment site EPP Rhône, hors emprise du site EPP Ventoux) ;
- Servitude EL3, de halage et de marchepied (en bordure ouest du site EPP Rhône) ;
- Servitude I1, relative aux constructions et exploitations de pipeline d'intérêt général (bordure nord du site EPP Ventoux) ;
- Servitude PM1, relative aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, et plans de prévention des risques miniers (zone dans l'emprise du panache de contamination) ; et

¹ Défense Contre l'Incendie

² Acide PerFluoroOctaneSulfonique

- Servitude PM2, relative aux ICPE (concernant l'ancien site EPP Rhône, démantelé, réhabilité et actuellement à l'état de friche. Il est à noter par ailleurs que le site de l'ancien dépôt EPP Rhône n'est actuellement plus la propriété d'EPP).

L'intégralité du PLU de la commune du Pontet est disponible sur le site Internet de la ville (<http://www.ville-lepontet.com/Urbanisme>).

Par ailleurs, un canal d'irrigation longe la limite interne Ouest de l'ancien site EPP Ventoux, et une servitude de passage, également jointe en **Annexe 5** de ce dossier, stipule que « la société acquéreuse s'engage à laisser circuler l'eau d'une façon normale et continue dans les canaux d'arrosage existants ou toute déviation d'ores et déjà autorisée et rendue nécessaire par l'exploitation du site ».

2.3. Plan de prévention des risques d'inondations (PPRI)

Par arrêtés du 20 janvier 2000, le préfet de Vaucluse a approuvé les PPRI du Rhône sur les communes d'Avignon, Le Pontet et Sorgues. Ils sont en révision depuis le 7 mai 2002. D'après les informations disponibles dans le PLU, la commune du Pontet est concernée par un risque d'inondation, lié au débordement du Rhône dans la zone d'étude. Ce risque n'impact pas le site EPP Ventoux. Seules certaines parcelles incluses dans le panache de contamination (et notamment le site de l'ancien dépôt EPP Rhône) sont concernées par le risque inondation. Comme indiqué au chapitre 2.2 ci-avant, une servitude d'utilité publique de défense contre les inondations (servitude EL2) a été instituée au niveau de ces terrains.

2.4. Contexte de la demande

2.4.1. Présentation du site

Le site de l'ancien dépôt Entrepôts Pétroliers Provençaux du Ventoux (EPP Ventoux) est localisé au lieu-dit Domaine de la Verdette, sur la commune du Pontet, dans le département du Vaucluse (84), à environ 5 km au nord-ouest d'Avignon. Il est localisé en rive gauche du Rhône, entre la Route Nationale 7 et la ligne de chemin de fer reliant Orange à Avignon. Il est bordé :

- au nord par une plateforme logistique appartenant à la société Guyon (site anciennement occupé par une usine de fabrication d'engrais) ;
- à l'ouest (en remontant du sud vers le nord) par des habitations (château de la Verdette), une casse automobile et une partie de la plateforme citée précédemment ;
- au sud par une zone en friche ; et
- à l'est, par une ligne de chemin de fer (ligne Avignon - Orange) puis par des terrains agricoles.

L'exploitation de l'ancien dépôt EPP Ventoux du Pontet a démarré en 1968 (dernier arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation pour des activités de réception, de stockage et de distribution de produits pétroliers du 14 juin 1994).

Approvisionnement dépôt

Le dépôt était approvisionné en carburants par pipeline souterrain (terminal SPMR³ présent dans la partie nord de la parcelle n° BB 33) depuis Fos-sur-Mer. Quatre types de carburants étaient stockés et distribués sur site : du fuel domestique (FOD), du gazole (GO) ainsi que de l'essence sans plomb 95 et 98 (SP 95 et SP 98). L'approvisionnement en additifs et en ester méthylique de Colza était effectué par camion-citerne.

Stockage de carburants en réservoirs aériens

Dix réservoirs aériens (nommés « bac n°1 à 10 ») étaient présents sur la partie est du site. Leur capacité de stockage variait de 186 à 15 903 m³. L'ensemble de ces réservoirs était placé au droit de cuvettes de rétention (réparties en trois sous-cuvettes nommées A, B et C) en béton. Les bacs de stockage des carburants possédaient soit un toit fixe soit un toit fixe avec un écran flottant.

Stockage en cuves

Quatre cuves enterrées double enveloppe (nommées CE2 à CE5) permettaient le stockage des additifs. Elles étaient localisées au sud-ouest de l'ancien dépôt. La capacité totale de stockage d'additifs était de 83 m³. Plusieurs types d'additifs (additifs type AC 500 F, F 10 E, P 914, AC 1000 GF, KEROPUR 3598, HITECH 4646, INFINIUM F7420, P914 et OCTIMISE D 3010) étaient stockés.

Trois cuves de fuel domestique (dont une aérienne) étaient également présentes sur le site. Elles permettaient d'assurer l'alimentation en FOD des moteurs thermiques des groupes de pompage en eau pour la défense contre l'incendie. Leurs capacités de stockage étaient respectivement de 5 000 litres pour la cuve aérienne sur rétention et de 1 000 litres pour les deux autres. Ces trois utilités étaient positionnées autour de l'ancien local de Défense Contre l'Incendie (DCI), localisé sur une zone au nord-ouest du dépôt, soit entre l'ancien terminal SPMR, la zone des anciens postes de chargement camions et les anciens réservoirs aériens de stockage.

Installations de remplissage et de distribution

Ces installations occupaient une grande partie de la zone sud-ouest du dépôt. Les carburants étaient transférés depuis la zone de stockage vers la zone de distribution (dénommée zone du « Poste de Chargement Camions » ou « PCC ») par l'intermédiaire de la « pomperie chargement » (comportant dix pompes) et de tuyauteries enterrées.

Le PCC comportait cinq îlots de chargement (débit de 120 m³/h par îlot).

La pomperie « additif » était située au-dessus des cuves enterrées assurant le stockage des produits, juste au sud-ouest du PCC. Sept pompes permettaient d'assurer la distribution des additifs.

Une unité de récupération des vapeurs traitait les émissions émises lors du chargement des camions. Elle était placée à proximité de la « pomperie chargement ».

³ Société du Pipeline Méditerranée Rhône

Bâtiments et dépendances

Le bâtiment administratif était localisé à l'entrée du site. Il comprenait le poste de pilotage des installations et des bureaux.

L'alimentation électrique du dépôt était assurée par un transformateur électrique situé sur l'ancien terminal SPMR.

Un local DCI et un atelier étaient présents entre l'ancien terminal SPMR et les anciens bureaux EPP.

Un stockage d'émulseur était présent au nord-ouest du local DCI. Il était composé de deux cuves aériennes d'une capacité de stockage de 35 m³ chacune, placées sur une rétention en béton.

Une réserve d'eau de 3 000 m³ était placée juste à l'ouest du local DCI.

Gestion des effluents

L'ancien séparateur était localisé dans l'angle sud-est du dépôt. Il assurait le traitement des eaux « huileuses » récupérées sur l'ancien dépôt, qui étaient ensuite évacuées par infiltration dans les sols au niveau d'une lagune positionnée juste au nord-est du séparateur d'hydrocarbures.

Un plan localisant les anciennes structures pétrolières du site EPP Ventoux est présenté en **Annexe 6**.

L'arrêt de l'exploitation du site a été effectif en septembre 2010. La mise en sécurité s'est déroulée de septembre à fin décembre 2010. Les travaux de démantèlement des anciennes structures du dépôt ont débuté en mai 2011 et ont été finalisés au cours du mois de janvier 2012. La première partie du mémoire de cessation d'activité a été transmise le 17 juin 2011 à l'administration et la seconde le 19 mars 2012.

Aspects environnementaux

Plusieurs incidents environnementaux liés à des pertes d'émulseur (« AFFF Light water FC-3017 » comportant 1,5 % de PFOS entre 2 décembre 2005 et le 23 janvier 2006) et de carburants (fuites diverses principalement au niveau des zones de stockage et pomperie-chargement) ont été répertoriés au cours de l'exploitation du dépôt. Ces incidents ont engendré des impacts dans les sols comme dans les eaux souterraines. Dans ce contexte, des travaux de réhabilitation ont été effectués, entre 2006 et 2016 pour la problématique émulseur - PFOS, puis entre 2016 et 2018 pour la problématique hydrocarbures. Les résultats de ces opérations de réhabilitation sont présentés au chapitre 2.6.

2.4.2. Synthèse de la situation administrative du site

Le site EPP Ventoux, anciennement soumis à autorisation au titre des rubriques 253, 1434-1-a et 1434-2 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), a fait notamment l'objet des arrêtés préfectoraux suivants :

- l'arrêté préfectoral du 14 juin 1994 relatif à l'autorisation d'exploitation du site pour des activités de réception, stockage et distribution de produits pétroliers (arrêté modifié en dernier lieu le 4 avril 2003) ;

- les arrêtés préfectoraux relatifs à la perte accidentelle d'émulseur survenue entre fin 2005 et début 2006 :
 - SI2006-02-08-0040-PREF du 8 février 2006, prescrivant des mesures d'urgence pour une évaluation rapide des conséquences de l'incident (fuite d'émulseur) sur la qualité du sol et de la nappe phréatique ;
 - SI2006-04-07-0070-PREF du 7 avril 2006, prescrivant le confinement, le traitement et le suivi des effets de la pollution accidentelle du sol et de la nappe phréatique ;
 - SI2006-11-07-0080-PREF du 7 novembre 2006, prescrivant une modification du suivi de la qualité des eaux souterraines et une reconduction d'un an des restrictions d'usage de l'eau ;
 - SI2007-03-13-0040-PREF du 13 mars 2007, SI2008-04-07-0030-PREF du 7 avril 2008 et SI2008-06-18-0160-PREF du 18 juin 2008 encadrant le suivi de la qualité des eaux souterraines, le traitement des impacts en nappe et les restrictions d'usage. Les travaux de réhabilitation des sols impactés par l'émulseur ont été encadrés par le plan de gestion émis en novembre 2013 par EPP et mis à jour par AECOM en 2016 (rapport référencé AIX-RAP-16-08431B). L'approche proposée par ce plan de gestion a été validée par la DREAL par email, le 13 janvier 2014 puis le 26 mai 2016 ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux impacts par des hydrocarbures :
 - SI2008-06-26-0040-PREF du 26 juin 2008, relatif à une pollution accidentelle par des hydrocarbures sur le site EPP Ventoux ;
 - SI2009-01-30-0090-PREF du 30 janvier 2009, prescrivant la mise en œuvre d'un traitement de la source de pollution par les hydrocarbures ; et
 - Arrêté préfectoral du 4 janvier 2017, encadrant la cessation d'activités du site EPP Ventoux et notamment les travaux de réhabilitation, pour la problématique hydrocarbures (faisant suite au plan de gestion émis par AECOM le 12 janvier 2016 et référencé AIX-RAP-13-05599E et au projet d'arrêté préfectoral du 24 novembre 2016).

2.5. Contexte environnemental du site

2.5.1. Géologie

La coupe lithologique majoritairement retrouvée sur le site (lors des diagnostics environnementaux et travaux de réhabilitation effectués) est la suivante :

- des limons plus ou moins sableux contenant de nombreux galets décimétriques jusqu'à environ 9 m de profondeur. Ponctuellement, des couches plus argileuses et des couches de sables fins ont été rencontrées ;
- des argiles beige marron rencontrées à partir de 9 m de profondeur jusqu'à environ 10,2 m de profondeur, correspondant à la profondeur maximale investiguée. Cette formation correspond vraisemblablement au toit des formations argileuses du Miocène.

2.5.2. Hydrogéologie, usages et sensibilité de l'eau souterraine

Le réservoir principal rencontré au droit de l'ancien dépôt est celui du système aquifère de la plaine alluviale du Rhône. D'après la carte géologique d'Avignon, sa puissance est variable et peut atteindre plus de 15 m en basse vallée du Rhône.

Le sens d'écoulement des eaux de la nappe alluviale est orienté globalement vers l'ouest à sud-ouest en direction du Rhône. Le niveau de la nappe se situe entre 3,5 et 6,5 m de profondeur par rapport au sol avec des variations saisonnières. L'ensemble des ouvrages installés au niveau de la zone d'étude intercepte la nappe des alluvions du Rhône.

Actuellement, le site est doté d'un réseau de onze piézomètres : RG1, RG2, P1, P3, DPz11, APz4, CPz10, Pz20, BPz6, BPz8 et Puits Ventoux.

Un suivi de la qualité de la nappe est effectué depuis 2006 pour le paramètre PFOS et les tensio-actifs anioniques (TAA), et depuis 1999 pour les paramètres HCT C₁₀-C₄₀ et BTEXN⁴.

D'après les données de la Banque de Données Infoterre consultée en février 2020, dix-huit ouvrages sont présents dans l'emprise concernée par ce dossier (ie. site EPP Ventoux et panache de contamination par l'émulseur, en aval hydraulique de l'ancien dépôt). Sept ouvrages sont situés au niveau de l'ancien site EPP Rhône et onze se trouvent au niveau de la zone intermédiaire entre les deux sites. Parmi ces onze ouvrages, cinq sont répertoriés comme ayant un usage sensible de l'eau :

- les ouvrages BSS002DQWT et BSS002DQWS, tous deux situés à environ 280 m au nord-nord-ouest du site EPP Ventoux (Alimentation en Eau Potable – AEP) ;
- l'ouvrage BSS002DQWW (ou P9), localisé à environ 330 m au sud-ouest du site EPP Ventoux (AEP) ;
- l'ouvrage BSS002DQXA (ou P12), localisé à environ 430 m au sud-ouest du site EPP Ventoux, (usage « Eau alimentaire ») ; et
- l'ouvrage BSS002DQXE (ou P10 Bis), situé à environ 230 m au sud-ouest du site (usage « Eau individuelle »).

Au regard de ces données, la sensibilité des eaux souterraines au droit de la zone concernée par ce dossier est considérée comme élevée. Il est cependant à noter que des restrictions d'usage de l'eau au sein du panache de contamination par l'émulseur ont été prescrites à l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 7 avril 2006 (SI2006-04-07-0070-PREF). Ces restrictions d'usages ont été reconduites jusqu'à nouvel ordre dans le dernier arrêté préfectoral du 18 juin 2008 (SI2008-06-18-0160-PREF). Ainsi, sont interdits :

- tous usages de l'eau destinés à la consommation humaine, au sens du code de la santé publique,
- l'arrosage des potagers, et
- tout nouveau forage.

Les autres ouvrages de la zone intermédiaire sont recensés pour les usages suivants : « eau-irrigation », « eau industrielle » et « piézomètre ». Au niveau de l'ancien site EPP

⁴ HCT C₁₀-C₄₀ : indice hydrocarbures (fractions carbonées C₁₀ à C₄₀) ; BTEXN : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes et Naphtalène

Rhône, les ouvrages répertoriés dans la Banque de Données Infoterre sont recensés comme étant des piézomètres. Seul un ouvrage fait état d'un usage AEP (BSS002DRBS). Cependant, cet ouvrage n'est plus exploité sur le site actuellement en friche et est de plus inclus dans le périmètre de restriction des usages de l'eau susmentionné.

Comme indiqué ci-avant, des suivis de la qualité des eaux souterraines sont actuellement effectués au sein du périmètre concerné par ce dossier (ancien site EPP Ventoux et terrains situés en aval hydraulique). Un plan de localisation de ces ouvrages est présenté en **Annexe 7**.

2.5.3. Hydrologie, usages et sensibilité des eaux superficielles

Le canal Yvarin

Alimenté par le Canal de Crillon issu de la Durance et s'écoulant vers le Rhône, le canal Yvarin longe les limites nord et ouest de l'ancien site EPP Ventoux. Ce canal est aérien au nord du site et souterrain (canalisé à l'aide de buses en béton) à l'ouest lorsqu'il passe au niveau de l'entrée principale du site. Selon les informations transmises par EPP, il est utilisé pour un usage agricole. Le Rhône constitue son exutoire final à environ 400 m à l'ouest du site. La sensibilité de cette masse d'eau peut être considérée comme faible compte tenu de sa configuration au niveau du site EPP Ventoux (canal équipé de buses en béton au niveau de sa partie souterraine) et de sa profondeur, inférieure à celle de la nappe d'eau souterraine dans cette zone.

Le Rhône

Il s'agit de la masse d'eau de surface la plus importante à proximité du site. Il s'écoule en direction du sud. L'état général chimique du Rhône dans le secteur d'étude est qualifié comme n'étant « pas bon » selon le SDAGE⁵ (données de 2009). Compte tenu de sa distance par rapport au site EPP Ventoux, la vulnérabilité de cette masse d'eau de surface peut être considérée comme modérée à faible.

Le canal de Crillon

Il s'écoule à environ 1,1 km au nord du site. Son état chimique n'est pas disponible mais étant en amont hydraulique du site, la vulnérabilité de cette masse est considérée comme faible.

2.5.4. Ecologie

D'après les données recueillies sur le site Infoterre® du BRGM⁶ consulté en février 2020, l'ancien dépôt pétrolier EPP Ventoux n'appartient à aucune zone faunistique ou floristique protégée. Parmi les sites protégés, les plus proches du secteur d'étude correspondent à :

- une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II : il s'agit du Rhône, ZNIEFF n° 84-112-10 ; et

⁵ SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

⁶ Bureau de Recherches Géologiques et Minières

- un site Natura 2000, Directive Habitat : il s'agit du « Site d'Importance Communautaire (SIC) - Rhône aval - FR9301590 », comprenant le Rhône ainsi que les champs et espaces boisés adjacents à l'ouest.

Ces deux zones protégées sont localisées à environ 400 m à l'ouest du site EPP Ventoux mais bordent l'emprise des terrains situés en aval et considérés dans le cadre de ce dossier.

2.5.5. Inventaire des sites pollués (BASOL)

L'ancien site EPP Ventoux figure dans la base de données BASOL, de même que l'ancien site EPP Rhône. L'ancien terminal SPMR localisé en limite nord-ouest du site EPP Ventoux n'apparaît pas dans cette base de données.

Trois autres sites sont référencés dans BASOL sur la commune du Pontet :

- **L'ABEILLE** et **RENO** : une usine de fabrication d'engrais s'est implantée sur la commune du Pontet à partir de 1912. Elle a été exploitée par la société AGRICOLA jusqu'en 1977, puis par la SIR (Société Industrielle Réalpanier). Jusqu'en 1959, le procédé de fabrication d'engrais, comprenant la fabrication d'acide sulfurique et de superphosphates, a induit la production de scories contenant des métaux lourds.

À compter de 1979, l'usine de fabrication, en parcelle Sud, a été reprise par la société SEE (Sud Est Engrais), rachetée en 1989 par la société RENO (devenue AGRIVA à partir de 2008). L'activité de fabrication d'engrais s'est arrêtée en 1992. La parcelle Nord du site est quant à elle restée propriété de la SIR devenue par la suite la société L'ABEILLE.

- **SUD FERTILISANTS** : Il s'agit d'une friche résultant de l'activité d'une usine d'engrais implantée depuis 1848 et ayant cessé son activité en 1991. Elle est située en bordure du Rhône sur 16 ha.

2.6. Synthèse des études environnementales et des travaux de réhabilitation

2.6.1. Problématique PFOS

Entre le 2 décembre 2005 et le 23 janvier 2006, une perte d'émulseur « AFFF Light water FC-3017 » de 29 000 litres s'est produite sur le site EPP Ventoux, entraînant une contamination de la nappe phréatique et des sols par du PFOS. La composition de l'émulseur comprenant 1.5 % de PFOS, la masse de PFOS perdue a donc été estimée à 435 kg (étude effectuée par la société BURGEAP, référencée Rav 1717-03/A.16391/CAVZ06 018, et datée de 2006).

Un traitement et une surveillance des eaux souterraines ont été immédiatement mis en œuvre, encadrés par plusieurs arrêtés préfectoraux dont le dernier, daté du 18 juin 2008, est présenté en **Annexe 8**.

Le traitement de la nappe souterraine, initié en 2006 et poursuivi jusqu'en juillet 2016 par la société SUEZ Remédiation France (SUEZ) a compris des pompages d'épuisement, traitement des eaux sur charbon actif, dégradation de la phase dissoute dans la nappe et lessivage. Ces traitements ont permis un taux d'abattement de près de 100 % des teneurs en PFOS dans les eaux souterraines (correspondant à l'élimination d'environ 420 kg de PFOS), tant sur le site EPP Ventoux qu'à l'extérieur en aval hydraulique.

En octobre 2007, la société BURGEAP a réalisé une étude nommée « *Evaluation des risques sanitaires induits par le PFOS et définition des concentrations maximales tolérables* » (rapport référencé RAV1891E). Cette étude a conclu que le risque était lié à l'usage des eaux souterraines et notamment à leur ingestion quotidienne, la concentration maximale tolérable en PFOS étant de 1,5 µg/l.

En 2013, à la demande de la DREAL, EPP a mandaté l'INERIS afin de mettre à jour l'étude du BURGEAP de 2007. Le rapport INERIS, référencé DRC-13-135929-00738B et daté de mars 2013 a conclu que la valeur maximale admissible dans les eaux de la nappe était de 1,1 µg/l de PFOS. Par principe de précaution, cette valeur a été ramenée à 1 µg/l dans l'Arrêté Préfectoral du 18 juin 2008 pour les eaux en sortie de traitement.

Des campagnes de surveillance de la qualité des eaux souterraines ont ensuite été réalisées à fréquence mensuelle ou trimestrielle (selon les ouvrages), au droit des sites EPP Ventoux et Rhône, ainsi qu'en zone intermédiaire. Dans les eaux en sortie de traitement, quelques dépassements ponctuels du seuil de rejet ont pu être observés au début du traitement, mais les concentrations mesurées entre 2012 et 2016 étaient faibles et toujours conformes au seuil de réhabilitation défini (1 µg/l). En 2022, au regard de l'évolution favorable des teneurs en PFOS dans les eaux souterraines, l'allègement de la surveillance (suivi trimestriel sur un réseau réglementaire de 10 ouvrages (cf. **Annexe 7**)), a été autorisé par l'Administration (courrier de la Préfecture du Vaucluse – DDPP du Vaucluse, du 20 mai 2022).

Concernant les sols, en 2012, à l'issue des travaux de démantèlement du site, un diagnostic environnemental permettant d'identifier la localisation précise et l'extension de la zone impactée a été réalisé par la société BURGEAP (rapport référencé RESISE00486-04 et daté du 23/05/2012).

Le risque étant porté par la potentielle migration du PFOS des sols vers la nappe souterraine, BURGEAP a réalisé, à la demande d'EPP, une étude de percolation ayant fait l'objet d'un rapport nommé « *Essais de percolation en vue de valider le seuil de dépollution des sols* » (rapport référencé RESISE02852-02 et daté du 14/10/2013).

Sur la base des résultats de cette étude, un plan de gestion précisant les seuils et modalités de la réhabilitation du sous-sol a été émis par EPP en novembre 2013. Un objectif de 250 µg/kg de PFOS dans les sols a notamment été fixé.

Les travaux relatifs au traitement de la source sol se sont déroulés en 5 phases d'excavations successives, entre novembre 2014 et février 2016. Ils ont permis d'éliminer 5 520 tonnes de terres impactées (correspondant à environ 6 kg de PFOS). Le remblaiement et les dernières éliminations ont eu lieu en juin 2016.

L'**Annexe 9** présente l'emprise des terrains concernés par les travaux de réhabilitation PFOS et les teneurs résiduelles en PFOS au niveau des bords et fonds de fouille en fin de travaux.

Conformément aux modalités définies dans le plan de gestion de novembre 2013 et dans sa mise à jour de février 2016 (rapport URS référencé AIX-RAP-16-08431B), à la fin des opérations de réhabilitation des sols impactés par du PFOS, l'unité de traitement des eaux souterraines a été arrêtée (arrêt réalisé en juillet 2016). La surveillance de la qualité des eaux souterraines s'est poursuivie à l'issue des travaux de réhabilitation et est actuellement toujours en cours. Les résultats de cette surveillance (dernière campagne effectuée en juin 2023 et présentée en **Annexe 10**) n'ont montré aucune dégradation de la qualité des eaux souterraines au droit du site EPP Ventoux.

A l'issue des travaux de réhabilitation de la source sol, une analyse des risques résiduels (ARR), a été menée qualitativement par AECOM en 2017, considérant que les hypothèses d'exposition retenues préalablement aux travaux (données INERIS), restaient valables. Dans ce contexte, les teneurs résiduelles dans les sols et les eaux souterraines sur le site EPP Ventoux ont été jugées compatibles avec les usages envisagés sur site et constatés hors site.

Un rapport de fin de travaux de réhabilitation comprenant également les résultats de l'ARR qualitative a été émis par AECOM (rapport référencé BDX-RAP-17-01178F et daté du 2 juin 2017).

2.6.2. Problématique hydrocarbures

Un diagnostic environnemental comprenant la réalisation de prélèvements et d'analyses sur les sols comme sur les eaux souterraines a été mené en 2012 par AECOM (anciennement URS - rapport intitulé *Diagnostic approfondi et schéma conceptuel du site*, référencé AIX-RAP-12-04473E et daté du 27 février 2013). Les résultats de ce diagnostic ont mis en évidence des impacts uniquement dans les sols, en hydrocarbures volatils (HCT C₅-C₁₀) et totaux (HCT C₁₀-C₄₀), ainsi qu'en BTEX et en HAP⁷ dans une moindre mesure, au sein de 5 zones (« Bac 8 », « Pomperie / Chargement », « PCC », « Additifs » et « Lagune »), comme présenté en **Annexe 11**.

Suite à ce diagnostic environnemental et dans le cadre du projet de reconversion du site pour un usage industriel, un plan de gestion comprenant un schéma conceptuel ainsi qu'une Analyse des Risques Résiduels prédictive a été émis par AECOM (document référencé AIX-RAP-13-05599E et daté du 12 janvier 2016).

Conformément aux préconisations de ce plan de gestion, des travaux de réhabilitation des sols du site EPP Ventoux ont été entrepris entre septembre 2016 et décembre 2018. Ces travaux ont été encadrés par l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 4 janvier 2017, joint en **Annexe 12**. TOTAL Raffinage Chimie (TOTAL) a exercé la fonction de Maître d'Ouvrage Délégué (MOD) pour le compte d'EPP et la société SERPOL a été mandatée pour la réalisation des travaux de remédiation, sous la supervision d'AECOM France, en tant que Maître d'Œuvre (MOE).

Les travaux ont compris l'excavation de l'ensemble des terres impactées et leur traitement sur site par voie biologique (landfarming planté), conformément à l'offre faite par SERPOL référencée 14705-2 et suivant la méthodologie de gestion des sites pollués du ministère de l'environnement, datant de février 2007 puis, en cours de travaux, d'avril 2017.

Un peu plus de 13 000 m³ de terres ont été excavés entre octobre 2016 et mars 2017, et environ 7 700 m³ de terres impactées ont été mis en traitement sur le site, de mars 2017 à octobre 2018. Le traitement a permis la diminution de la teneur moyenne initiale en hydrocarbures C₅-C₄₀ dans les sols de 2 385 mg/kg en février 2017 à une concentration de 871 mg/kg en septembre 2018, soit un abattement moyen des teneurs de près de 64% en 18 mois.

L'ensemble des fouilles a été remblayé en fin d'année 2018 avec les terres issues du site, initialement conformes et/ou traitées.

⁷ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, dont le naphthalène fait notamment partie

L'**Annexe 13** présente les teneurs résiduelles en HCT C₅-C₄₀ et en BTEXN au niveau des bords et fonds de fouille suite aux travaux de réhabilitation.

Aucun impact en hydrocarbures ou BTEXN n'a été mis en évidence dans le terrain naturel sous-jacent à la plateforme de traitement suite à sa démobilisation. Aucun impact en hydrocarbure ou en BTEXN n'a été détecté dans les eaux souterraines lors des campagnes trimestrielles de surveillance de la qualité de la nappe réalisées en parallèle des travaux au droit du site. Les résultats de la dernière campagne de surveillance (effectuée par la société AECOM en juin 2023), sont présentés en **Annexe 14**.

Un rapport de fin de travaux référencé N°8250-1 / VA a été émis par SERPOL en mai 2019. Une analyse des risques résiduels a été réalisée par AECOM en 2019 (rapport référencé AIX-RAP-19-11023C et daté du 19 décembre 2019). Les niveaux de risques potentiels liés aux expositions résiduelles des futurs usagers du site exposés dans le cadre de leur activité professionnelle ont été calculés suivant deux scénarii distincts (à l'intérieur comme à l'extérieur, au niveau des zones réhabilitées et non réhabilitées).

Les niveaux de risques calculés pour chacun des scénarii et des voies d'exposition évalués (exposition par inhalation de vapeurs en intérieur ou en extérieur, inhalation de particules de sol de surface et ingestion accidentelle de sol de surface) sont inférieurs aux valeurs de référence de 1 et 10⁻⁵ pour les effets à seuil et pour les effets sans seuil respectivement, quelles que soient les zones du site considérées.

Ainsi, sur la base des données actuellement disponibles, les deux ARR effectuées ont permis de conclure que l'état environnemental du sous-sol au droit du site EPP Ventoux après réhabilitation est compatible avec l'usage futur envisagé, au regard de la problématique hydrocarbures comme de la problématique PFOS.

Site SPMR :

Il est à noter qu'un diagnostic environnemental a également été réalisé en 2012 au droit du terminal SMPR, localisé au nord-ouest du dépôt EPP Ventoux, au droit de la parcelle 000 BB 33. De même que pour le site EPP, un plan de gestion spécifique a été réalisé pour le site SPMR, qui a fait l'objet de travaux de réhabilitation en parallèle du site EPP (et suivant les préconisations du même Arrêté Préfectoral du 4 janvier 2017), entre septembre 2016 et décembre 2018.

Un peu plus de 10 000 m³ de terres ont été excavés entre octobre 2016 et mars 2017, et environ 3 300 m³ de terres impactées ont été mis en traitement sur le site, de mars 2017 à novembre 2018. Le traitement a permis la diminution de la teneur moyenne initiale en hydrocarbures C₅-C₄₀ dans les sols de 5 355 mg/kg en février 2017 à une teneur de 1 209 mg/kg en octobre 2018, soit un abattement moyen des teneurs de près de 77% en 19 mois. Aucun impact en hydrocarbures ou BTEX / Naphtalène n'a été mis en évidence dans le terrain naturel sous-jacent à la plateforme de traitement suite à sa démobilisation. Aucun impact en hydrocarbures ou en BTEX / Naphtalène n'a été détecté dans les eaux souterraines lors des campagnes trimestrielles de surveillance de la qualité de la nappe réalisées en parallèle des travaux au droit du site. L'ensemble des fouilles a été remblayé en fin d'année 2018 avec les terres issues du site, initialement conformes et/ou traitées.

Une analyse des risques résiduels a été réalisée par AECOM en 2019 pour le site SPMR suivant les mêmes modalités que pour le site EPP et a permis d'établir que, sur la base des données disponibles, l'état environnemental du sous-sol au droit du site à l'issue des travaux de réhabilitation est compatible avec l'usage futur envisagé, à savoir de type industriel ou commercial.

3. SERVITUDES ENVISAGEES

Le tableau ci-après présente les servitudes d'utilité publique envisagées pour la parcelle n° BB 33 du site EPP Ventoux.

Les servitudes envisagées pour les parcelles hors-site, localisées dans l'emprise du panache établi suite à la perte d'émulseur entre 2005 et 2006 sont précisées dans le tableau en page suivante. Le zonage exact a été déterminé sur la base de l'estimation d'extension du panache en 2006, et avec le principe que toute parcelle cadastrale touchée était soumise à des restrictions dans sa totalité (cf. **Annexe 4.B**).

SERVITUDES N°1 pour le site EPP Ventoux	
Assiette	Parcelle n° BB 33
Prescription n°1	Les parcelles sont réservées à un usage non-sensible de type industriel ou similaire en termes d'exposition et pourront comprendre des bâtiments sans sous-sol et des zones extérieures (parkings, voiries, espaces verts).
Prescription n°2	En cas de changement d'usage, il appartiendra au porteur du projet de prendre en charge les investigations complémentaires, l'évaluation quantifiée des risques sanitaires et les éventuelles actions de réhabilitation complémentaires et/ou les dispositions constructives qui seront mises en œuvre pour s'assurer de la compatibilité des usages avec la situation environnementale du site.
Prescription n°3	Dans le cadre de travaux de terrassement, le porteur du projet devra mettre en place un plan « hygiène et sécurité » pour la protection de la santé des travailleurs qui spécifiera notamment les équipements de protection individuels adaptés aux travaux. Il fera procéder aux analyses utiles des matériaux excavés. Si la pollution résiduelle n'est pas compatible du point de vue sanitaire avec le projet et/ou si les matériaux ne peuvent pas être réutilisés sur le site, ils seront traités à la charge du porteur du projet, conformément à la réglementation en vigueur.
Prescription n°4	Pendant la durée du suivi périodique de la qualité des eaux souterraines, les piézomètres présents sur le site seront conservés en bon état par le propriétaire et les usagers du site et ils resteront accessibles par EPP, ses ayants-droit et ses sous-traitants.
Prescription n°5	L'utilisation des eaux souterraines au droit du site à des fins de consommation humaine directe ou indirecte, de consommation animale, d'irrigation ou d'arrosage est interdite.
Prescription n°6	Dans l'éventualité de la mise en place de canalisations souterraines pour l'approvisionnement en eau potable, ces canalisations seront conçues de manière à empêcher tout transfert de pollution résiduelle vers l'eau des canalisations via les parois ou les joints (canalisations métalliques ou autre matériau anti-contaminant).

SERVITUDES N°2 communes à l'ensemble des parcelles de la zone hors BB 33	
Assiette	<p>Parcelles BA 12, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 54, 55, 56, 57, 60, 61</p> <p>Parcelles BB 11, 12, 34, 35, 36, 39, 40, 42, 49, 51, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 137, 138, 139, 140, 141, 142</p> <p>Parcelles BD 1, 37, 149, 151, 156, 159, 162, 163, 166, 167, 168, 170, 172, 173, 174, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 191, 193</p>
Prescription n°1	Des servitudes d'utilité publique fondées sur l'article L.515-12 du Code de l'Environnement sont instituées sur l'ensemble des parcelles listées ci-dessus (« les parcelles »), dont les limites sont définies sur le plan présenté en Annexe 4. Les prescriptions qui suivent ne pourront être levées que par la suppression des causes ayant rendu nécessaire l'établissement de celles-ci, après avis du Préfet.
Prescription n°2	Pendant la durée du suivi périodique de la qualité des eaux souterraines, les piézomètres présents sur la zone ne pourront pas être endommagés par les propriétaires et ils resteront accessibles par EPP, ses ayants-droit et ses sous-traitants.
Prescription n°3	Dans le cadre de travaux de terrassement concernant des sols en contact avec la nappe, le porteur du projet devra mettre en place un plan « hygiène et sécurité » pour la protection de la santé des travailleurs qui spécifiera notamment les équipements de protection individuels adaptés aux travaux. Il fera procéder aux analyses utiles des matériaux excavés. Si la pollution résiduelle n'est pas compatible du point de vue sanitaire avec le projet et/ou si les matériaux ne peuvent pas être réutilisés sur le site, ils seront traités à la charge du porteur du projet, conformément à la réglementation en vigueur.
Prescription n°4	Les plantations d'arbres ou de végétaux utilisant l'eau de la nappe destinés à la consommation humaine ou animale sont interdites (altitude maximum généralement constatée : 19 m NGF)
Prescription n°5	L'utilisation des eaux souterraines au droit des parcelles concernées à des fins de consommation humaine ou animale, d'irrigation, d'arrosage ou de culture destinée à la consommation humaine ou animale est interdite.

L'identification des parcelles concernées par les restrictions d'usage, associée à leur localisation ainsi qu'à leur surface, est reprise en **Annexe 15**.

Une note de justification du panache est présentée en **Annexe 16**.

ANNEXES