



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le Dépôt Essences Marine (DEMa) de Toulon - Parc des Arènes et Parc de Missiessy (83)

**n°Ae : 2017-96 &
2017-97**

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 7 mars 2017, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le Dépôt Essences Marine (DEMa) de Toulon sur les sites des Arènes et de Missiessy (83).

Étaient présents et ont délibéré : Marie-Hélène Aubert, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, François Duval, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Fabienne Allag-Dhuisme, Sophie Fonquernie, Annie Viu, Michel Vuillot

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le Contrôle Général des Armées, les dossiers ayant été reçus complets le 19 décembre 2017.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 8 janvier 2018 :

- le préfet de département du Var, et a pris en compte sa réponse en date du 31 janvier 2018,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Provence-Alpes-Côte d'Azur.*

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier en date du 8 janvier 2018 :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur,*

Sur le rapport de Charles Bourgeois et Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour chaque projet soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le Dépôt Essences Marine (DEMa) de Toulon assure la réception, le stockage et la délivrance des combustibles nécessaires à la propulsion des navires de la Marine nationale et à l'avitaillement des aéronefs embarqués à bord des navires. Exploité par le Service des essences des armées² (SEA), il est actuellement composé de quatre parcs distincts, dont le parc des Arènes et le parc de Missiessy.

Le SEA envisage une restructuration complète du schéma d'exploitation du DEMa, avec pour objectif notamment de mettre en conformité ces parcs avec les prescriptions réglementaires applicables aux réservoirs enterrés. Le projet présenté à l'Ae conduit notamment à réorganiser l'association Missiessy - Arènes en un pôle unique d'exploitation avec un volume de stockage réduit, et à remplacer les canalisations de transport reliant ces deux dépôts.

Les dossiers présentés portent sur deux demandes d'autorisation d'exploiter au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), portant chacune sur l'un des deux sites, et s'appuyant sur deux études d'impact distinctes. Par ailleurs, Le périmètre de chaque étude ne couvre que les installations de chaque site, sans s'intéresser aux quais et appontements. L'Ae recommande, dans une logique de projet d'ensemble, de présenter une étude d'impact unique portant sur la modernisation aussi bien du parc des Arènes, du parc de Missiessy, que des canalisations qui les relient, et d'étendre le périmètre du projet aux appontements et aux quais.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la prévention des risques technologiques, le projet conduisant par nature à réduire les potentiels de dangers des deux sites ;
- les impacts de la phase travaux, qui va se dérouler sur environ deux ans, et notamment la dépollution préalable du site Missiessy ;
- la protection des milieux aquatiques vis-à-vis des pollutions.

Les études d'impact présentées sont, en ce qui concerne la phase d'exploitation du projet, globalement bien proportionnées aux enjeux. Elles sont en revanche quasiment inexistantes en ce qui concerne la phase travaux, qui présentera vraisemblablement les impacts les plus importants. Les principales recommandations de l'Ae portent donc sur ce point, afin notamment que soient évalués les impacts liés à la gestion des sols pollués, et à ceux d'une éventuelle pollution des eaux durant les travaux.

En ce qui concerne la prévention des risques, elle recommande, dans une logique de projet d'ensemble, de décrire toute la chaîne de maîtrise des risques liés aux opérations de transfert des produits pétroliers entre le dépôt des Arènes et les bateaux à quai, de compléter la liste des phénomènes dangereux analysés et de justifier le caractère suffisant des mesures prises vis-à-vis de la vulnérabilité des milieux susceptibles d'être pollués durant les opérations d'avitaillement ou de déchargement.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations précisées dans l'avis détaillé.

² Il s'agit d'un service interarmées relevant du Chef d'État-major des Armées.

Avis détaillé

1.1 Contexte et programme de rattachement du projet

Le Dépôt Essences Marine (DEMa) de Toulon assure la réception, le stockage et la délivrance des combustibles nécessaires à la propulsion des navires de la Marine nationale et à l'avitaillement des aéronefs embarqués à bord des navires. Il est exploité par le Service des essences des armées³ (SEA).

Il est actuellement composé de quatre parcs distincts.



Figure 1 : Localisation des différents parcs constituant le DEMa (source : dossier)

³ Il s'agit d'un service interarmées relevant du Chef d'État-major des Armées.

Ces parcs présentent aujourd'hui les caractéristiques suivantes :

- Le parc des Arènes, entièrement souterrain, réceptionne, stocke et distribue le gasoil de navigation F-76. Il comporte en particulier dix réservoirs « caverne » de 10 000 m³, dont six destinés au stockage du F-76 et quatre, aujourd'hui non utilisés, qui étaient destinés au stockage du mazout ;
- Le parc de Missiessy réceptionne, stocke et distribue le gasoil de navigation F-76, ainsi que le carburéacteur (XF-43 ou F-44⁴) affecté aux aéronefs embarqués sur les navires. Il comporte actuellement une dizaine de réservoirs aériens, destinés au stockage des différents carburants. Il est relié par un ensemble de canalisations aux appontements et quais, sur lesquels sont délivrés les carburants par des « bouches à quai » ;

La liaison entre le parc des Arènes et le parc de Missiessy se fait par un réseau de canalisations souterraines.

- Le parc des huiles stocke et distribue les Ingrédients produits divers et emballages ;
- Le parc du Lazaret accueille des installations de stockage et de distribution d'hydrocarbures ainsi que les installations nécessaires au déballastage et au traitement des eaux mazoutées provenant des cales des navires avant leur passage en entretien.

Les opérations d'approvisionnement des différents parcs se font en grande majorité par des pétroliers, selon un rythme assez limité⁵.

L'arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables ou combustibles et à leurs équipements annexes a édicté de nouvelles règles de sécurité pour toutes les installations nouvelles et existantes.

Faute de pouvoir mettre techniquement tous les dépôts en sécurité, le SEA propose une restructuration complète du schéma d'exploitation du DEMa. Dans le contexte d'une réduction des besoins de la flotte de la Marine nationale, l'objectif est de ne remettre aux normes les installations que pour les besoins strictement nécessaires à la mission de soutien de la flotte. Cette restructuration conduit ainsi à mettre en conformité le parc des Arènes avec l'arrêté du 18 avril 2008 et à réduire le volume du parc de Missiessy de 92 %, permettant alors à cette installation de sortir de la catégorie des installations SEVESO⁶. Les zones de danger de ce parc affectent certaines autres installations de la base navale.

Le schéma de principe fonctionnel futur repose sur les dispositions suivantes :

- les parcs de Missiessy et des Arènes sont associés en un pôle unique d'exploitation : Arènes pour le stockage massif de F-76 et de XF-43 et Missiessy comme dépôt tampon, avec un volume réduit au strict minimum (4 x 500 m³) ;
- le parc du Lazaret est ramené au juste nécessaire pour remplir sa mission de stockage et de distribution destinée aux grands bâtiments en particulier les pétroliers ravitailleurs ;

⁴ Le carburéacteur XF-43 est transformé en carburéacteur F-44 après additivation d'anti-glace.

⁵ Le dossier ne précise pas ces informations, mais il a été indiqué aux rapporteurs que les opérations d'approvisionnement étaient en général limitées à 4 ou 5 par an.

⁶ Nom de la ville italienne où eut lieu en 1976 un grave accident industriel mettant en jeu de la dioxine. Ce nom qualifie la directive européenne de 1982 relative aux risques d'accidents majeurs liés à des substances dangereuses. Mise à jour le 24 juillet 2012, elle porte désormais le nom de « Seveso 3 » et est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2015. Elle impose d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, classés en « seuil bas » et « seuil haut » en fonction des quantités et des types de produits dangereux.

- les canalisations de transport reliant le dépôt de Missiessy à celui des Arènes pour l’approvisionnement en F-76 et XF-43 ou F-44 seront remplacées afin de permettre un débit de transfert plus important entre les deux dépôts ;
- le parc aux huiles n’est pas modifié.

1.2 Contenu du projet et présentation des aménagements projetés

1.2.1 Périmètre du projet

Les dossiers présentés à l’Ae portent sur deux demandes d’autorisation d’exploiter au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l’environnement (ICPE), le premier pour le site de Missiessy, et le second pour le site des Arènes. Chacun de ces deux dossiers est présenté sur la base d’études d’impact distinctes.

L’Ae relève que ces deux sites fonctionnent actuellement selon une logique d’ensemble et sont par ailleurs tous deux nécessaires à l’accomplissement des missions de réception, de stockage et d’avitaillement de carburants du DEMa au nord de la rade. Les opérations de modernisation visant à renforcer leur statut de pôle unique d’exploitation sont fonctionnellement liées⁷.

Pour l’Ae, les opérations présentées, tout comme la modernisation⁸ de la canalisation entre ces deux sites constituent donc un même projet⁹. L’ordonnancement des travaux, décrit dans les études d’impact des deux sites, met bien en évidence leur coordination pour les trois opérations.

Dans cette logique, l’ensemble de ces opérations devrait donc faire l’objet d’une étude d’impact unique, à joindre à chacun des dossiers de demande d’autorisation d’exploiter.

L’Ae relève également que les caractéristiques des ICPE sont précisément décrites, mais rappelle que l’étude des impacts du projet ne saurait se limiter à ceux des seules ICPE des deux sites.

En particulier, le dossier ne couvre pas les quais et appontements, indiquant que « *les appontements ne font pas partie des installations concernées par le périmètre de la présente étude car leur exploitation est sous la responsabilité de la base navale. Le périmètre d’exploitation du DEMa s’arrête à la bride des bouches à quai* ».

Pour l’Ae, le périmètre de l’étude d’impact doit donc être élargi pour inclure l’ensemble des canalisations, les appontements et les quais, liés à l’exploitation de l’installation, quel qu’en soit l’exploitant.

⁷ La question pourrait également a priori se poser pour le dépôt du Lazaret, pour lequel une demande d’autorisation sera présentée ultérieurement. Néanmoins, au vu notamment du descriptif du phasage des travaux fournis par le dossier, seuls les travaux sur les dépôts des Arènes, de Missiessy et sur la canalisation de transport les reliant apparaissent indissociables.

⁸ La modernisation des canalisations reliant les deux parcs fait l’objet d’un dossier de demande d’autorisation d’exploiter en cours d’instruction par la direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement de PACA. Cette opération a fait l’objet de la décision au cas par cas de l’Ae n° F - 093-16-C-0061 du 30 septembre 2016.

⁹ Au sens de la Directive 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiant la directive 2011/92/UE concernant l’évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l’environnement.

Selon la réglementation en vigueur au moment du dépôt du dossier, elles constituaient également un programme de travaux au sens de l’article L.122-1 II du code de l’environnement. À ce titre, les dossiers devraient au moins comporter une appréciation des impacts du programme (ancien article R.122-5 12’).

L'Ae recommande

- *de présenter une étude d'impact unique portant sur la modernisation du parc des Arènes, du parc de Missiessy, et des canalisations reliant ces deux parcs, ces différentes opérations formant un projet unique,*
- *d'étendre le périmètre du projet aux appontements et aux quais.*

1.2.2 Présentation des aménagements prévus

1.2.2.1 Parc des Arènes

Les principaux aménagements prévus pour le parc des Arènes sont :

- le réaménagement de huit réservoirs enterrés de type caverne, sept pour le stockage de carburant et un pour la capacité de confinement. Les deux derniers réservoirs ne seront pas réhabilités et ne seront plus utilisés. L'objectif du réaménagement est notamment de transformer les réservoirs actuels en réservoirs à double enveloppe. La capacité de stockage de produits pétroliers sera réduite de 100 000 m³ à 55 000 m³ environ ;
- la suppression de huit réservoirs aériens de 55 m³ utilisés pour le stockage de dispersants, et la création d'une aire extérieure de stockage de dispersants en conteneurs plastiques (grands récipients pour vrac ou GRV) de 1 m³, sur des emprises déjà artificialisées ;
- des opérations de réaménagement des pomperies du dépôt ;
- diverses opérations sans lien direct avec l'activité pétrolière, dont la création d'un bâtiment atelier, d'un poste électrique haute tension – raccordé à des lignes électriques enterrées – et la démolition de huit bâtiments existants.

À l'exception de ces dernières opérations et de la création de l'aire de stockage de dispersant (et de sa voie de retournement), tous les travaux concernent la partie souterraine du dépôt.

1.2.2.2 Parc de Missiessy

Le projet prévoit la démolition de l'ensemble des aménagements aujourd'hui présents sur le dépôt de Missiessy¹⁰.

Il prévoit par ailleurs notamment la création de :

- quatre réservoirs enterrés à axe vertical de 500 m³ chacun sur le dépôt de Missiessy. Ils seront réalisés en fosse étanche constituée d'un encuvement béton. Ces réservoirs étant de grande capacité, ils ne peuvent être pré-fabriqués en usine et doivent être construits sur leur lieu d'exploitation ;
- un réservoir enterré à axe horizontal de 100 m³, destiné au confinement des fuites et des eaux d'extinction des incendies ;
- cinq réservoirs enterrés de 5 à 10 m³ à axe horizontal. Deux de ces réservoirs sont destinés aux purges de carburants, un à la station de distribution de jerricans, et les deux derniers seront des réservoirs de stockages situés au droit de la station de navigation, en remplacement des réservoirs existants ;
- un réservoir aérien de 20 m³ destiné au stockage d'anti-glace ;

¹⁰ Au jour de la visite des rapporteurs, la moitié du site était déjà démantelée et partiellement remblayée avant l'accueil des nouvelles installations.

- des installations de pompage et des tuyauteries, reliant notamment le dépôt aux appointements. Toutes les canalisations externes à la pomperie seront en caniveau béton couvert ;
- des aires de stationnement et de déchargement des camions-citernes.

La capacité de stockage totale en produits pétroliers du dépôt de Missiessy sera très fortement réduite, passant de 28 500 m³ à 2 250 m³ environ.

Le dossier devrait expliciter la dénomination de "réservoir enterré" : en réalité, seule la base des réservoirs sera située sous le niveau du sol remblayé, jusqu'à 40 centimètres de profondeur, en fosse étanche constituée d'un encuvement béton.

1.2.2.3 Remplacement des canalisations entre les deux parcs

Le dépôt de Missiessy est actuellement relié au parc des Arènes par trois canalisations de transport de carburant situées dans une galerie souterraine, sur une longueur de 1,5 km. Les tuyauteries actuelles seront remplacées afin de garantir leur compatibilité avec les carburants et permettre leur nettoyage par un racleur, ainsi que leur surveillance.

L'interconnexion des parcs de Missiessy et des Arènes sera alors réalisée par deux canalisations simple enveloppe de diamètre identique aux canalisations actuelles, une dédiée au transport du F-76, et l'autre au transport du XF-43 et F-44. La pression maximale de service sera augmentée de 7 bars à 12 bars.

1.2.2.4 Fonctionnement du pôle d'exploitation après projet

Après projet, le parc des Arènes constituera le site de stockage principal, le parc de Missiessy étant alors réservé au stockage tampon et aux opérations d'additivation et de filtration.

L'approvisionnement du parc des Arènes en F-76 et XF-43 se fera depuis les navires via leurs pompes et par l'intermédiaire de la pomperie du site Missiessy.

L'approvisionnement du parc de Missiessy en carburant pourra se faire soit par véhicules-citernes, soit depuis le dépôt des Arènes F-76 et XF-43, pour compléter les stocks.

Pour les opérations de délivrance de volumes importants, le produit s'écoulera par gravité depuis le dépôt des Arènes directement vers les appointements, via la pomperie de Missiessy qui assurera les opérations de filtration et d'additivation des carburants. Pour les opérations de délivrance de volumes plus faibles, les réservoirs du dépôt de Missiessy seront utilisés.

Les délivrances de carburant aux navires se feront d'une part par les « bouches à quai » des appointements Milhaud et du quai des pétroliers, et d'autre part par camions-citernes remplis aux postes de chargement qui seront créés sur le dépôt de Missiessy.

La figure suivante présente le fonctionnement global du pôle d'exploitation Arènes/Missiessy après projet :

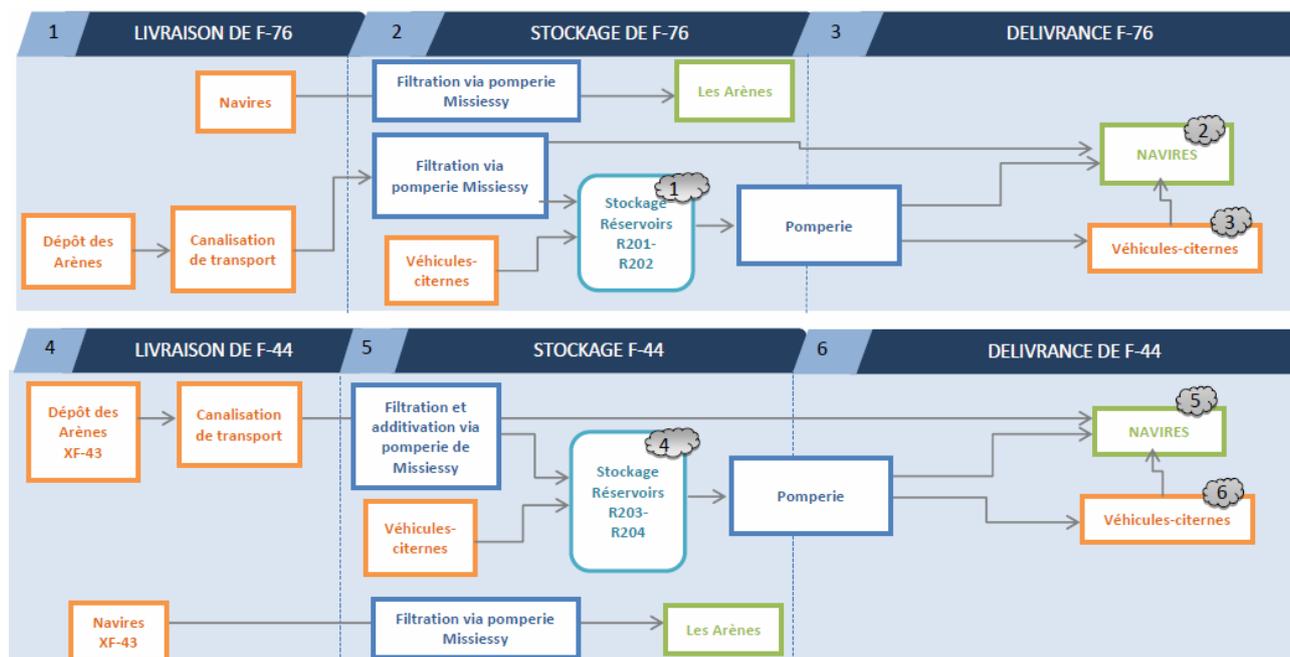


Figure 2 : Fonctionnement du pôle d'exploitation après projet. Source : dossier (les nuages représentent les potentielles émissions de vapeurs d'hydrocarbure au cours des processus).

1.3 Procédures relatives au projet

Les opérations concernant les parcs des Arènes et de Missiessy font chacune l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter¹¹, conformément à l'article R. 512-33 du code de l'environnement¹², dans sa version applicable au projet.

Le projet relèvera au titre des rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) :

- pour le parc des Arènes, du classement Seveso seuil haut, au titre de la rubrique 4734-1-a « produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution » ;
- pour le parc de Missiessy, de l'autorisation, au titre de la rubrique 1434-1-a « liquides inflammables, liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C, fiouls lourds, pétroles bruts ».

Le projet est également concerné par d'autres rubriques de la nomenclature ICPE, notamment en ce qui concerne les activités de chargement et de déchargement de ces produits pétroliers.

Par ailleurs, le produit du diamètre extérieur de la canalisation reliant les deux sites par sa longueur étant supérieur à 10 000 m², seuil fixé par le 1° c) de l'article R. 555-4 du code de l'environnement, le projet doit aussi faire l'objet d'une demande en vue de l'obtention d'une autorisation ministérielle de construction et d'exploitation de la canalisation de transport

¹¹ Le projet est antérieur à la réforme liée à l'autorisation environnementale, les dossiers ayant été déposés avant le 1^{er} mars 2017.

¹² « Toute modification apportée par l'exploitant à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation. S'il estime, après avis de l'inspection des installations classées, que la modification est substantielle, le préfet invite l'exploitant à déposer une nouvelle demande d'autorisation. »

d'hydrocarbures liquides, délivrée par le ministre chargé de la sécurité du transport par canalisation et le ministre chargé de l'énergie, également chargé de l'environnement.

Le projet (dépôts et canalisations) est soumis à étude d'impact selon les dispositions de l'annexe à l'article R. 122-2 (rubrique 1°), et donc à enquête publique. Pour la complète information du public, il pourrait utilement faire l'objet d'une enquête publique unique portant sur ces trois demandes d'autorisation.

Le projet faisant l'objet d'une autorisation du ministre chargé de l'environnement, l'autorité environnementale compétente est la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable

Soumis à étude d'impact, le projet doit, en application de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, comporter une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000¹³. Les évaluations d'incidences fournies pour le parc des Arènes et de Missiessy n'appellent pas de commentaires de l'Ae.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la prévention des risques technologiques, le projet conduisant par nature à réduire les potentiels de dangers des deux sites ;
- les impacts de la phase travaux, qui va se dérouler sur environ deux ans, et notamment la dépollution préalable du site Missiessy ;
- la protection des milieux aquatiques vis-à-vis des pollutions.

2 Analyse des études d'impact

Les dossiers respectent globalement le formalisme des demandes d'autorisation d'exploiter une ICPE, même si la structure des études d'impact est parfois inhabituelle. Notamment, la plupart des éléments pertinents de l'état initial se trouvent en fait dans les sous-parties thématiques de l'analyse des impacts, sans conséquence importante pour la lisibilité du dossier.

Sur le fond, les études d'impact présentées sont, en ce qui concerne la phase d'exploitation du projet, globalement bien proportionnées aux enjeux limités du projet. Elles sont en revanche quasiment inexistantes en ce qui concerne la phase travaux, qui présentera vraisemblablement les impacts les plus importants.

¹³ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

2.1 Analyse de l'état initial

2.1.1 Parc des Arènes

Le dépôt des Arènes, en grande majorité souterrain et situé à environ 1,5 km du centre de Toulon, est clos et entouré de secteurs urbanisés. Des habitations et immeubles d'habitations, ainsi que des établissements recevant du public (ERP) sont notamment situés à proximité de la clôture du dépôt.

L'emprise aérienne du site est, à l'exception des quelques secteurs artificialisés (bâtiments, routes), occupée par une pinède. La parcelle est dans sa totalité classée en espace boisé classé (EBC).

Ce secteur est situé à distance de toutes les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou sites Natura 2000, et ne présente pas d'éléments figurant au schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Le maître d'ouvrage n'a pas réalisé d'inventaires écologiques, du fait de la quasi-absence de travaux sur la partie aérienne du site. Le projet comportant des démolitions de bâtiments, il conviendrait cependant de s'assurer qu'ils n'abritent pas d'espèces d'intérêt écologique, notamment de chiroptères. Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs avoir déposé une demande de déclassement partiel de cet EBC (sur environ 300 m²) sur une partie faiblement boisée, ce qui devrait être rappelé et précisé dans le dossier.

Le premier aquifère rencontré au droit du dépôt correspond à la masse d'eau présente dans les calcaires et marno-calcaires des reliefs nord toulonnais (FRDG514). Au sein de ce milieu calcaire, les circulations des eaux souterraines sont très aléatoires. Sur ce secteur, la nappe est profonde.

Il n'existe pas de captages d'alimentation en eau potable (AEP) dans un rayon de 1 km autour du dépôt des Arènes, qui d'une manière plus générale n'interfère avec aucun périmètre de protection de captage. Les relevés piézométriques montrent par endroit des traces de pollutions (hydrocarbures et cadmium notamment). De même, les investigations de sol ont mis en évidence 3 zones superficielles de sol polluées par des hydrocarbures ou des métaux lourds.

L'état initial acoustique montre que les valeurs en limite de propriété sont inférieures aux seuils réglementaires, mais que certains points en zone d'émergence réglementée présentent des dépassements parfois importants (jusqu'à 12,5 dB(A)) des émergences réglementaires. Aucune sensibilité particulière n'est relevée du point de vue des odeurs.

La consommation électrique du site est évaluée à environ 48 500 kWh/an.

2.1.2 Parc de Missiessy

Le parc Missiessy est implanté au sein de la base navale de Toulon. La base navale est elle-même incluse au sein d'une emprise militaire plus vaste regroupant la zone pyrotechnique et la zone du Lagoubran. Le site du dépôt est entièrement artificialisé, et ne présente pas d'intérêt écologique. Le secteur est situé à distance de toutes les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et

floristique (ZNIEFF¹⁴) ou sites Natura 2000, et ne présente pas d'éléments figurant au schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Le dépôt de Missiessy est situé directement en bordure sud de la base vie des marins. Il n'est pas compris dans la zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) de Toulon mais est situé à proximité immédiate, la base vie des marins étant notamment incluse dans cette zone de protection¹⁵.

Le dépôt en lui-même est situé à environ 100 mètres de la mer Méditerranée. Le dossier, notamment du fait qu'il ne considère pas les appontements comme faisant partie du projet, ne présente presque aucun élément d'état initial relatif au milieu marin. Est simplement mentionnée l'existence du contrat de milieu « Rade de Toulon », dont les principaux éléments sont rappelés, sans que le dossier y revienne par la suite.

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'étude d'impact par la présentation des caractéristiques du milieu marin de la rade, notamment en termes de qualité des eaux et des sédiments, ainsi que de biodiversité.

Le site n'est pas implanté à proximité de captages d'eau potable.

Comme pour le parc des Arènes, le premier aquifère rencontré au droit du dépôt de Missiessy correspond à la masse d'eau présente dans les calcaires et marno-calcaires des reliefs nord toulonnais (FRDG514). Sur ce site, la nappe est en revanche sub-affleurante. Si les résultats des prélèvements de différents piézomètres sont présentés en termes de qualité des eaux, il est difficile à la lecture du dossier de comprendre à quelle profondeur se situe généralement la nappe. En particulier, comme le dossier mentionne un risque de poussée hydrostatique, les eaux souterraines étant à proximité de la surface (entre 1 et 2 mètres), on s'attendrait à ce que le dossier précise la profondeur de la nappe sur l'ensemble du site, ainsi que l'écart entre la nappe et la base du dépôt, d'autant plus qu'il ne retient pas cet aléa comme source potentielle de dangers pour le dépôt.

L'Ae recommande de préciser dans l'étude d'impact la profondeur de la nappe au droit du parc de Missiessy et l'écart prévu sur toute la surface du dépôt entre le toit de la nappe et la base des réservoirs enterrés.

Le dossier ne rappelle pas les opérations de démantèlement déjà conduites.

Les études de pollution menées sur la nappe et les sols montrent d'une manière générale une présence importante de pollution aux hydrocarbures. Les plus fortes teneurs en hydrocarbures totaux dans les sols dépassent 20g/kg, ce qui est très élevé. Le dossier présente de manière claire les secteurs pollués et les différentes concentrations relevées.

¹⁴ Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹⁵ La base du site remblayé du dépôt est proche du niveau de la mer et le dépôt est ceinturé à l'ouest et au nord par des anciennes fortifications, dont certaines sont protégées par la ZPPAUP. La base vie, située au nord, est en surplomb du dépôt.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Les analyses des variantes présentées dans les études d'impact sont succinctes et ne présentent pas de variante à proprement parler pour ce qui est de la localisation des différents équipements notamment, indiquant seulement que « *dans le cadre du programme de « Rationalisation et modernisation de l'infrastructure pétrolière », l'étude des stocks réservés, des besoins opérationnels de la Marine et des contraintes d'exploitation a permis de définir le juste besoin fonctionnel en terme de volume à entretenir et de nombre minimal de capacités unitaires dans les différents produits* ». Elles rappellent également que le schéma de principe fonctionnel futur repose sur l'association Missiessy – Arènes en un pôle unique d'exploitation.

Afin de compléter cette partie, il aurait été opportun de présenter les éventuelles variantes étudiées à l'échelle du programme de rationalisation et de modernisation de l'ensemble du DEMa, et de préciser les raisons du choix de la solution retenue, notamment vis-à-vis des impacts sur l'environnement.

L'Ae recommande de présenter l'analyse des variantes à l'échelle du programme de rationalisation et de modernisation du DEMa, et d'indiquer les raisons ayant conduit à la solution retenue, notamment vis-à-vis de ses impacts sur l'environnement.

2.3 Analyse des impacts du projet, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts, et des mesures de suivi.

2.3.1 En phase travaux

La phase travaux fait l'objet d'une partie dédiée au sein de chacune des différentes études d'impact, intitulée « *impacts temporaires du dépôt durant les travaux* ».

Celle-ci présente dans un premier temps le calendrier prévu des travaux, simultanément pour les deux dépôts et la canalisation les reliant. Elle présente dans un second temps les impacts liés à la phase travaux, de manière cependant beaucoup trop succincte et qualitative, alors que les impacts en phase travaux seront vraisemblablement les plus importants.

Le dossier devrait être complété significativement sur ce point, y compris en ce qui concerne les travaux liés à la canalisation, actuellement non traités.

Notamment, en ce qui concerne la pollution des sols sur le site de Missiessy, l'Ae note que le dossier indique que « *l'étude ERG Environnement de 2012 recommande, [...] dans le cadre du projet de réaménagement du dépôt, d'éliminer, dans la mesure du possible, la source sol (terres impactées)* ». Néanmoins, le dossier ne comporte pas, à ce stade, de plan de gestion de la pollution (objectifs de dépollution, actions prévues, durée prévisible des travaux de dépollution).

De même, le dossier ne présente presque aucun élément sur le risque de pollution des eaux souterraines durant les travaux, et indique uniquement que « *toutes les mesures nécessaires de protection des eaux souterraines seront mises en œuvre.* »

Le risque de pollution des eaux superficielles, et notamment de la mer Méditerranée au droit de la station de navigation, n'est pas traité.

D'une manière plus générale, le dossier n'évoque que très peu les impacts des démolitions prévues, que ce soit pour le site de Missiessy ou celui des Arènes. Le dossier devrait *a minima* présenter une estimation des volumes et types de déchets qui seront produits, ainsi que les filières de traitement envisagées.

L'Ae recommande :

- ***de présenter les principales caractéristiques de la dépollution du site Missiessy,***
- ***d'évaluer de manière plus précise les impacts des travaux sur les eaux souterraines et superficielles, et de décrire les mesures visant à éviter ou réduire ces impacts, ainsi que les mesures de suivi prévues,***
- ***d'évaluer les impacts liés aux démolitions, notamment en termes de volumes et de types de déchets produits, et de présenter les filières de traitement envisagées.***

Plus spécifiquement, il a été indiqué aux rapporteurs lors de leur visite que l'aménagement du dépôt de Missiessy fera l'objet d'une phase transitoire, permettant de poursuivre l'exploitation du site durant les travaux. Ceci n'est pas mentionné dans le dossier, qui n'évalue donc pas les impacts spécifiques de cette phase, notamment en termes de risques.

L'Ae recommande de présenter les caractéristiques de la phase transitoire sur le dépôt de Missiessy et d'en évaluer les impacts et risques spécifiques.

2.3.2 En phase exploitation

Les impacts en phase exploitation sont assez limités et en majorité correctement appréhendés par l'étude d'impact. L'Ae ne revient dans la suite de cette partie que sur les principaux impacts, où sur ceux qui nécessitent des compléments.

D'une manière générale, le dossier présente les impacts potentiels en phase exploitation qui concernent la pollution des sols et des eaux, et décrit notamment de manière claire les dispositifs d'assainissement qui seront mis en place. Pour le parc de Missiessy, il est précisé que la surveillance semestrielle des eaux souterraines, qui ne porte actuellement que sur les hydrocarbures totaux, sera étoffée dans le cadre du projet, avec suivi des BTEX¹⁶, HAP¹⁷, et métaux lourds.

En ce qui concerne l'impact acoustique du Parc des Arènes, le dossier précise que « *les installations thermiques seront remplacées par des installations électriques moins bruyantes. L'impact sonore du dépôt sera donc diminué suite au projet. Des mesures acoustiques seront réalisées lors de la mise en service des nouvelles installations.* ». Il est indiqué qu'en fonction des résultats de la future campagne de mesures sonores, des dispositifs de réduction des niveaux sonores seront mis en place en cas de dépassement des seuils réglementaires. Il conviendrait de préciser dans le dossier la nature de ces dispositifs de réduction, et en particulier s'il s'agira ou non de mesures de réduction à la source.

Des études d'impact sanitaire, retenant comme source de danger les émissions de vapeurs d'hydrocarbures, sont présentées. Elles sont complètes et accessibles, et n'appellent pas de commentaires de l'Ae.

¹⁶ Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes

¹⁷ Hydrocarbures aromatiques polycycliques

Le dossier précise que la consommation électrique du dépôt de Missiessy devrait diminuer suite au projet, avec une estimation à environ 3 500 kWh/an. En ce qui concerne le dépôt des Arènes, il est simplement mentionné que la consommation devrait augmenter du fait de la mise en place de pompes d'exploitation électriques en lieu et place de pompes à fonctionnement hydraulique, sans estimation de la consommation future.

L'Ae recommande de préciser l'évolution des consommations énergétiques du projet puis de préciser les mesures de réduction alors envisagées.

3 Analyse de l'étude de dangers

Chaque dossier comporte une étude des dangers. Chacune délimite précisément le périmètre de chaque ICPE et traite uniquement les dangers de chaque installation. La canalisation de transport fait l'objet d'une autre étude de dangers, jointe à sa demande d'autorisation, mais dont les rapporteurs ne disposaient pas. Les risques liés aux opérations de déchargement des pétroliers ou d'avitaillement des bâtiments de la Marine ne sont pas analysés, l'exploitant considérant que celles-ci concernent la base navale.

L'étude d'impact de l'ensemble du projet aurait vocation à récapituler l'ensemble des risques qui lui sont liés. La méthodologie d'analyse des risques est spécifique à chaque procédure (ICPE ou canalisations selon le cas). Il serait utile de rappeler de façon synthétique comment sont traités tous ces risques, notamment lors des opérations de déchargement et d'avitaillement.

L'Ae recommande, pour la complète information du public, de récapituler dans l'étude d'impact l'ensemble des risques liés au projet et notamment de décrire toute la chaîne de maîtrise des risques liés aux opérations de transfert des produits pétroliers entre le dépôt des Arènes et les bateaux à quai.

Selon les informations communiquées aux rapporteurs, en complément de celles qui figurent déjà dans le dossier, le ministère chargé de la défense, également chargé du contrôle des installations classées de ses propres installations, a constaté que, compte tenu de la nature et des volumes des dépôts du ministère chargé de la défense (installations durcies afin de mieux les protéger contre des actes de guerre), leur mise en conformité avec l'arrêté du 18 avril 2008 n'était pas possible¹⁸. C'est notamment ce qui l'a conduit à élaborer, puis à approuver par la décision n° 1103/DEF/SGA/DMPA/SDIE/B.ENV du 22 juillet 2014, un guide de "bonnes pratiques" visant à démontrer, conformément à une note de doctrine générale du ministère en charge de l'environnement, l'équivalence des dispositions spécifiquement adoptées pour chaque dépôt aux objectifs poursuivis par l'arrêté. Chaque dossier comporte donc l'étude des dangers de chaque installation prise dans son ensemble, conformément à la méthodologie générale applicable, et l'étude technique de chaque dépôt, conformément à ce guide spécifique. L'étude des dangers ne traite que des phénomènes dangereux et des risques pour les personnes, alors que l'étude technique s'intéresse également aux pollutions accidentelles.

¹⁸ Cet arrêté précise cependant que « pour les réservoirs d'une capacité supérieure à 150 mètres cubes et leurs équipements annexes, le préfet peut, à la demande de l'exploitant, arrêter des dispositions spécifiques et adaptées sous réserve que ces dispositions garantissent des résultats au moins équivalents en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. »

L'Ae souligne le souci de conformité à ces différents textes, qui manque néanmoins de didactisme pour le public, chaque étude s'appropriant ses référentiels spécifiques sans être spontanément compréhensibles¹⁹.

Site de Missiessy

Les seules populations exposées sont celles de la base vie des militaires, contiguë au nord²⁰. Selon la méthode définie par la réglementation, au maximum 400 militaires sont recensés dans les zones de risques des différents phénomènes dangereux, l'ensemble du secteur étant situé dans l'emprise militaire²¹. La colline située à l'ouest est un espace boisé classé régulièrement débroussaillé.

Les sources potentielles de dangers sont correctement décrites²². Le site est notamment voisin de la zone pyrotechnique de la base navale, dont le plan de prévention des risques technologiques a été prescrit, mais n'est pas encore approuvé : il est en totalité dans la zone « Z5 suppression », pouvant occasionner des bris de vitres, et en partie dans la zone « Z5 projection ». Ces effets ne sont pas considérés comme pouvant affecter le dépôt et générer un effet domino.

Les analyses préliminaires et détaillées des risques font chacune l'objet d'annexes. L'analyse préliminaire retient neuf phénomènes dangereux²³. L'Ae s'interroge sur certains des critères retenus par l'exploitant pour exclure plusieurs de ces phénomènes *a priori*. En particulier, l'étude d'impact ne retient aucun scénario relatif aux postes de déchargement et de ravitaillement des navires : l'absence de source d'inflammation est en partie recevable pour le risque de fuite enflammée ; le fait que les débits et les pressions mis en œuvre sont faibles est également recevable pour le risque d'UVCE (explosion de vapeur en milieu non confiné). En revanche, les références au fait que ces opérations sont en dehors du périmètre du parc et relèveraient de la base navale, et qu'une mesure de maîtrise de risque reposant sur la surveillance humaine²⁴ est prévue ne peuvent pas être retenues pour exclure un phénomène dangereux intrinsèquement lié au fonctionnement des installations de l'ensemble des dépôts.

Pour les canalisations de transport, l'argument repose, à juste titre, principalement sur le fait qu'elles sont à double enveloppe dans des caniveaux en béton. Néanmoins, l'analyse ne détaille

¹⁹ Par exemple, l'étude de dangers dessine un rayon de 35 mètres autour du dépôt, sans expliquer à quoi correspond ce rayon.

²⁰ À noter également une voie ferrée voisine, dont le trafic est peu décrit - mais très peu utilisée, selon l'exploitant.

²¹ « Lors d'événements particuliers avec présence de personnes extérieures dans ces bâtiments, le DEMA en est averti afin d'arrêter toute exploitation de ces installations pendant la durée de présence du public (pas de transfert interne entre réservoirs, pas de réception de produit dans les réservoirs, autorisation de délivrer du produit par bouche à quai et de charger des véhicules citernes au poste de chargement) ; Une note organisationnelle interne explicite ces dispositions. »

²² Même si, de manière étonnante, l'onde de submersion cartographiée de la rupture du barrage de Dardennes s'arrête net à la voie ferrée Marseille-Toulon.

²³ Feux de nappe au-dessus des réservoirs enterrés, dans la pomperie, sur un poste de chargement / déchargement ou sur une aire de stationnement des véhicules citernes pleins ; UVCE (explosion de vapeur en milieu non confiné) dans la pomperie de dépôt, sur un poste de chargement / déchargement ou sur une aire de stationnement des véhicules citernes pleins ; explosion du ciel gazeux d'une citerne ou sur une aire de stationnement des véhicules citernes pleins

²⁴ Une telle mesure (« liaison permanente entre les opérateurs présents sur le dépôt et ceux situés sur l'apportement ») relève de ce que la circulaire du 10 mai 2010, récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques, définit comme une mesure de maîtrise de rattrapage de dérive, « dont la fonction de sécurité sera de détecter une dérive prévue et de revenir dans une plage de fonctionnement en sécurité et/ou d'agir en vue de limiter les effets du phénomène ».

Une telle mesure peut donc être prise en compte, sous certaines conditions, dans la démarche de maîtrise des risques, mais n'est pas suffisante pour exclure un phénomène dangereux de l'analyse détaillée des risques. Or, pour le risque de feu de nappe et de pollution, le tableau renvoie à l'argumentaire développé dans la remarque 5) (p.109 de l'étude de dangers) qui repose principalement sur ce motif.

pas les risques spécifiques au niveau des brides et des vannes, notamment celle de la gare de raclage²⁵, au point bas de la canalisation, à l'interface avec les canalisations qui alimentent le dépôt Missiessy.

L'analyse détaillée identifie trois phénomènes dangereux générant des effets à l'extérieur du dépôt (uniquement sur la base vie). Sans présenter de comparaison avec la situation existante, les risques apparaissent néanmoins significativement réduits, à la fois du fait de la forte réduction des volumes stockés et de la technologie mise en œuvre pour les réservoirs.

Pour autant, le dossier mentionne, sans discussion, la construction prochaine d'un vestiaire pouvant accueillir 75 personnes à proximité immédiate du futur dépôt. Même si la moitié du dépôt la plus proche du futur bâtiment a été déconstruite, ce choix n'est pas motivé. Inversement, le choix de maintenir l'implantation des futurs réservoirs directement en bordure de la base vie n'est pas justifié.

L'Ae recommande de justifier l'emplacement retenu pour le nouveau vestiaire et les futurs réservoirs, et notamment de démontrer l'absence de placement alternatif permettant d'aboutir à une localisation de la base vie en dehors de périmètres de dangers.

La plupart des risques résultent de l'inflammation d'épanchement de liquides inflammables ; les effets sont proportionnels à la surface d'épandage. Si les calculs sont explicites et convaincants pour la plupart des scénarios, on peine à identifier la justification du volume du réservoir de confinement visant à retenir les fuites dans la pomperie et d'autres écoulements, ainsi que les éventuelles eaux d'extinction d'un incendie : « *La pomperie sera sur rétention d'un volume de 100 m³ et reliée également à la capacité de confinement du dépôt de 100 m³. Le volume de la capacité de confinement est suffisant pour contenir les eaux d'extinction, de réduction du flux et de protection des installations voisines (volume eaux maximal = 111,77 m³)* ».

L'étude technique adopte une méthode d'analyse de même nature concernant les risques de pollution accidentelle. Elle rappelle la vulnérabilité de la nappe, proche de la base du dépôt, de même que celle de la mer Méditerranée. Le retour d'expérience joint à l'étude de dangers atteste que les pollutions accidentelles ont été l'effet le plus fréquent des accidents récents (deux en 2015 et trois en 2014).

Compte tenu de leur périmètre, les études de dangers ne prennent pas en compte les risques de fuites au niveau des bouches à quai et de la canalisation de transport, alors que ce type de fuites est directement lié aux opérations d'exploitation du dépôt.

L'Ae recommande de préciser les durées de fuite prises en compte aux différents piquages, pendant les opérations de déchargement ou d'avitaillement, et de justifier le caractère suffisant des mesures prises vis-à-vis de la vulnérabilité des milieux susceptibles d'être pollués, et de préciser les mesures de suivi prévues.

Site des Arènes

S'agissant d'un site SEVESO seuil haut, ce site doit faire l'objet d'un PPRT²⁶. Néanmoins, les effets de tous les accidents impliquant des carburants (y compris les feux de nappe) resteront à

²⁵ Il s'agit d'un équipement installé au droit qu'une canalisation et qui permet d'introduire et de réceptionner des racleurs. Les racleurs sont des outils permettent notamment de nettoyer les canalisations.

l'intérieur des cavernes de stockage. Le seul scénario susceptible de présenter des effets thermiques est le feu de nappe impliquant des produits dispersants sur l'aire de stockage de GRV; ils ne sortent pas des limites du dépôt. Ceci n'appelle aucune remarque de l'Ae.

4 Résumés non techniques

Les résumés non techniques, communs à l'étude d'impact et à l'étude de danger de chaque parc, sont clairs et bien illustrés.

L'Ae recommande de prendre en compte, dans le résumé non technique de l'étude d'impact du projet, les conséquences des recommandations du présent avis.

²⁶ L'élaboration de ce PPRT a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas, à la suite de laquelle l'Ae a décidé de l'exonérer d'évaluation environnementale (décision n° F-076-17-P-0119 en date du 23 octobre 2017).