Réponse de l'exploitant à l'avis de l'autorité environnementale

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE DU DEPOT ESSENCES PASSIF DE DONGES – PARC C

Version expurgée des informations sensibles (cf. article L. 517-1 du code de l'environnement)

13/11/2020

Préambule

Le contrôle général des armées (CGA) du Ministère des armées a saisi la Ministre de la transition écologique dans sa compétence d'autorité environnementale pour le dossier de demande d'autorisation relatif au projet de « Modernisation des infrastructures du Dépôt Essences Passif (DE/P) de Donges (44) ».

L'autorité environnementale a rendu son avis sur le dossier le 22 septembre 2020.

Le présent rapport fait office de mémoire de réponse à cet avis.
Notons que ces réponses sont également intégrées aux différentes pièces du dossier de demande d'autorisation.

§3.1 : Qualité de l'étude d'impact – Remarques générales et transversales aux différentes thématiques environnementales - Page 5

Recommandation 1

L'autorité environnementale rappelle qu'au titre de l'article R122-5, l'étude d'impact doit présenter : « 7° une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maitre d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons de choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine »

Cette comparaison sur la base des incidences sur l'environnement et la santé humaine des différentes variantes, comprenant la variante retenue, n'est pas présente dans l'EI. Ainsi l'AE recommande de justifier par une analyse multicritère par exemple le choix de la variante retenue.

Cette recommandation est abordée dans la partie XII (solutions de substitution) de l'étude d'impact.

L'objectif du projet du DE/P de Donges – parc C est de moderniser certaines installations du dépôt : il s'agit de modifications techniques mais aussi d'améliorations environnementales. Il n'était pas réalisable de construire un nouveau dépôt pour des raisons tant financières qu'environnementales puisqu'il aurait fallu trouver un terrain d'une grande surface et donc aménager ce site pour en faire un dépôt d'hydrocarbures. Il est indispensable de limiter au maximum l'utilisation d'espaces naturels ou agricoles pour des constructions d'où la décision de moderniser le DE/P de Donges – parc C.

Les nouvelles constructions sont limitées au maximum. L'installation de chargement de véhicules-citernes permettra de charger des véhicules-citernes en cas de crise (pénurie) et de distribuer ensuite les produits mis en œuvre au DE/P de Donges - parc C à toute la partie grand ouest de la France. Cela permettra de limiter les longs déplacements de véhicules-citernes venant d'autres entités pour alimenter cette partie du territoire.

Le tableau 1 ci-dessous résume les contraintes liées à une nouvelle construction dans chacun des domaines de l'environnement. La modernisation de ce dépôt est la solution retenue et la plus économe tant sur le plan financier qu'environnemental.

Tableau 1: Comparatif d'un projet neuf et d'un projet de modernisation du parc C

	Projet neuf	Projet sur l'existant
Habitats, faune et flore	Destruction d'habitats, d'espèce de faune et de flore sur une surface importante	Destruction d'habitats de faune et de flore uniquement au droit des travaux sur le site. Mise en œuvre de mesures compensatoires
Sol et sous-sol	Possible dégradation d'un sol non pollué Imperméabilisation du sol	Terrain déjà aménagé en grande partie (nouvelles constructions limitées au maximum). Dépollution du sol lors de la réalisation des travaux. Les travaux ont pour objectif de réduire les sources potentielles de contamination du sol et des eaux
Eau	Possibilité de contamination/pollution d'une rivière, d'un captage AEP	Connaissance des captages et rivières à proximité. Eloignement des captages AEP (> 8 km) et des cours d'eau (> 750 m).

	Projet neuf	Projet sur l'existant
		Les travaux ont pour objectif de réduire les sources potentielles de contamination du sol et des eaux
Déchets	Grande quantité de déchets notamment en déblais/remblais	Déchets uniquement issus des travaux réalisés Aucun bâtiment, ni installation ne sera détruit, il n'y aura pas de concassage de bétons ni de criblage.
Climat et énergie	La construction d'un projet neuf nécessite une plus grande quantité de camions, donc plus de pollution et de dépenses d'énergie	Dépenses énergétiques réduites au strict nécessaire Les pompes présentes sur le dépôt ont été choisies en fonction de leur rendement énergétique
Air et odeurs	Plus de rejets dans l'air avec la présence d'un grand nombre d'engins de chantier	Site déjà en activité, rejets de vapeurs d'hydrocarbures très faibles
Transport	Plus grand nombre d'engins de chantier présents afin de construire un nouveaux site	Nombre d'engins de chantier limités aux travaux prévus
Bruit	Plus grande quantité d'engins de chantier Temps de construction et donc de bruit plus long	Etude bruit réalisée, seuils respectés en limite de propriété

§3.1 : Qualité de l'étude d'impact – Installations, projet et travaux à réaliser - Page 5-6

Recommandation 2

L'AE recommande de présenter le déroulement de la phase travaux du projet dans l'EI, en précisant notamment un calendrier, les différentes phases de chantier, un détail des travaux réalisés, la localisation de la zone de chantier (piste, base vie, zone de stockage de matériels et des éventuels matériaux impactés, zone de traitement et de rejets des éventuelles eaux d'exhaure) ainsi qu'un bilan estimatif des déblais/remblais.

Cette recommandation est abordée dans la Partie I - Chapitre 4 et dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges – parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

La base vie du chantier sera placée à l'entrée du site, sur une zone rudéralisée et délimitée. De même, les engins seront garés sur une aire bétonnée reliée à un séparateur. En ce qui concerne le stockage de matériels mais aussi de matériaux impactés une bâche de protection sera mise en place afin que ces matériaux soient isolés du sol.
Il n'y aura pas de phase de démolition ni de concassage de béton, les travaux à réaliser ne demandent pas de déconstruction préalable. Les zones de travaux seront balisées. Une zone étanche est prévue pour le stockage et le ravitaillement des engins de chantier.

- Bilan estimatif des déblais/remblais :

Tableau 2: Quantité de déblais/remblais en fonction des travaux réalisés sur le DE/P de Donges - parc C

	Déblais	Remblais
Création des mares temporaires	2000 m³	-
Création de chemins autour des réservoirs	-	480 m³
Curage des fossés	138 m³	-
Nivellement des cuvettes	240 m³	-
Excavation de terres	180 m³	-
Total	2 558 m³	480 m³

Comme le montre le tableau la plus grande quantité de déblais à gérer vient de la création des mares temporaires qui est une des mesures compensatoires de ce projet. Ces déblais seront réutilisés sur site s'ils ne présentent pas de pollution.

Tableau 3: Calendrier des périodes où les travaux et interventions sur le site seront réalisés

Travaux	Période
Création des mares temporaires	Février 2020
Création de chemins autour des réservoirs	Octobre 2020
Construction du local filtration (manifold) et de l'installation de chargement de véhicules-citernes	Après que l'arrêté d'autorisation d'exploiter soit validé
Curage des fossés	Entre août et janvier
Nivellement des cuvettes de rétention	De septembre à novembre

Recommandation 3

L'AE recommande de compléter la présentation du projet en mentionnant les aménagements qui sont prévus dans le cadre de la mise en œuvre dans la démarche ERC.

Cette recommandation est abordée dans la Partie I (Présentation du DE/P de Donges – Parc C et description du projet) de l'étude d'impact.

Des aménagements sont prévus dans le cadre des mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) qui sont mises en place dans le cadre des modifications apportées au dépôt. La destruction de zones humides à hauteur de 0,49 ha va être compensé par la réalisation de mares temporaires favorables à l'accueil des amphibiens, notamment le crapaud calamite, et à leur reproduction. Cet aménagement comprend

un ensemble de 5 mares temporaires pour une superficie totale de 1 ha situé à différents endroits du DE/P de Donges – parc C.

Recommandation 4

L'AE recommande de détailler dans l'EI la présentation des cuvettes autour des réservoirs (en particulier caractéristiques et fonctions, gestion des eaux pluviales), ainsi que les travaux et enjeux qui y sont associés. L'AE recommande aussi de préciser également si des mesures préventives sont prévues pour s'assurer de l'absence de risques de déformation des sols, notamment par remontée de nappe et développement racinaire.

Cette recommandation est abordée dans la Partie I, Chapitre 2 (Présentation du DE/P de Donges – Parc C et description du projet, Installation) de l'étude d'impact.

Les cuvettes sont présentes autour de chaque réservoir et font offices de rétention de ces derniers. Les inventaires qui ont mené à l'élaboration de la cartographie des habitats naturels classent ces cuvettes en tant que zones rudérales. La végétation est constituée d'espèces pionnières ayant l'habitude de se développer dans des endroits fréquentés par l'homme et plus perturbé qu'ailleurs. Par ailleurs à certains endroits de ces cuvettes se trouvent des habitats plus caractéristiques de zones humides, cela résulte du fait que l'eau pluviale reste dans ces cuvettes. Ensuite l'eau s'infiltre naturellement dans le sol lors des périodes plus sèches.
Il n'y a pas de végétations hautes mais uniquement des espèces herbacées. Cela ne représente donc pas un risque de développement racinaire et donc de déformation des cuvettes. De plus l'étude de dangers n'a pas retenue comme source potentielle de danger le phénomène de remontée de nappe au droit du périmètre du site.
Une des étapes des travaux de modernisation du site vise à niveler les cuvettes afin de créer une pente douce vers l'une des extrémités de celle-ci afin que l'eau ne stagne plus et vienne se rejeter ensuite dans les fossés (qui eux aussi seront reprofilés).

§3.1 : Qualité de l'étude d'impact – Aire(s) d'étude - Page 6

Recommandation 5

L'AE recommande de justifier le périmètre d'étude, au regard des différentes thématiques environnementales traitées, voire si nécessaire de compléter l'analyse des impacts des thématiques concernées au regard du périmètre adapté.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 1 de l'étude d'impact.

Afin de caractériser exhaustivement l'environnement, la présentation des enjeux est réalisée à différentes échelles en fonction de la nature des thématiques :

Tableau 4: Aire d'étude en fonction de la thématique abordée dans l'état initial

Thématiques abordées dans l'état initial	Aire d'étude	Commentaires
Géographie	2 km	/
Hydrologie	5 km ou élément majeur le plus proche	Périmètre élargie afin de mieux identifier les possibles relations entre les cours d'eau et le site
Géologie	2 km	/

Thématiques abordées dans l'état initial	Aire d'étude	Commentaires
Etat des sols	2 km ou élément majeur le plus proche	/
Hydrogéologie	Au droit du site	Etude des nappes au droit du site uniquement
Exploitation des eaux souterraines Captage AEP	2 km ou élément majeur le plus proche	/
Exploitation des eaux souterraines Autre captage	1 km	Captages d'une moindre importance par rapport aux captages AEP
Climat	Station la plus proche	/
Pré-diagnostic des potentialités écologiques	3 km	Il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques.
Zones naturelles protégées	5 km ou élément majeur le plus proche	Périmètre élargie afin de mieux identifier les possibles relations entre les zones naturelles protégées et le site
Contexte urbanistique	2 km	/
Qualité de l'air	Station la plus proche	/
Patrimoine culturel	2 km ou élément majeur le plus proche	/
Paysage	Au droit du site	Enjeu local limitée aux alentours du site

§3.1 : Qualité de l'étude d'impact – Séquence ERC - Pages 6-7

Recommandation 6

L'AE recommande ainsi la mise à jour des paragraphes et tableaux relatifs aux mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet en tenant compte des remarques qui précèdent et en définissant davantage les mesures en s'appuyant notamment sur le guide d'aide à la définition des mesures ERC publié par le CGDD en janvier 2018 et celui relatif au suivi des mesures, publié en avril 2019.

Les mesures ERC ont été remises en forme selon le guide du CGDD : Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC de janvier 2018 et celui relatif au suivi des mesures, d'avril 2019.

Recommandation 7

L'AE recommande de détailler de façon plus exhaustive le coût de toutes les mesures ERC proposées dans le dossier, en expliquant les raisons pour lesquelles ce n'est pas possible le cas échéant.

Cette recommandation est abordée dans la Partie V (Estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC) de l'étude d'impact.

Tableau 5: Coûts de l'ensemble des mesures ERC

ENVIRONNEMENT	MESURES	Coût approximatif des mesures	Justification de l'absence de coût
Faune, flore et équilibre biologique	E1 : Implantation des zones de stockage des matériaux et engins au sein ou en limite des emprises déjà rudéralisées	-	Absence de coût
	E2 : Matérialisation et piquetage des zones de travaux à ne pas dépasser	-	Pris en compte dans le prix des travaux

	E3 : Mise en défend des habitats d'espèces sensibles	-	Pris en compte dans le prix des travaux
	R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage	-	Absence de coût
	R2 : Transport de la banque de graines des stations de Cicendie naine, Herbe de Saint-Roch et Ornithope penné	1 450 €	-
	R3 : Balisage de la ZNIEFF 2 « Vallée de la Loire à l'aval de Nantes » en dehors des travaux de création du chemin	-	Pris en compte dans le prix des travaux
	R4 : Création d'hibernaculums, îlots d'habitats pour amphibiens et reptiles	3 000 €	-
	R5 : Opération de capture – déplacement d'animaux en amont et pendant le chantier	600 € par intervention	-
	R6 : Lutte contre les espèces invasives	-	En fonction de l'absence ou présence de ces espèces sur site
	R7 : Préservation de la qualité de l'eau	-	Projet
	R8 : Proscrire l'éclairage abusif	-	Sensibilisation et opération en journée
	C1 : Création de mares temporaires *in situ*	18 000 €	-
	C2 : Création d'habitats favorables à *Ornithopus pinnatus*	-	Compris dans les travaux de la mesure C1
	A1 : Gestion des fossés en faveur du Campagnol amphibie	-	En fonction des besoins d'intervention sur les fossés
	S1 : Suivi de chantier	6 600 €	-
	S2 : Suivis écologiques à long terme de la mesure compensatoire	38 000 € pour 30 ans	-
Sol et sous-sol	ME7 : Réservoirs aériens dans un espace annulaire béton	-	Pas de changement
	ME9 : Aires de travail et de circulation imperméabilisées	-	Pris en compte dans le prix des travaux
	ME9 : Bétons étanches pour l'installation de chargement, les rétentions de la pomperie et gare des racleurs et l'encuvement des réservoirs	-	Pris en compte dans le prix des travaux
	ME3 : Capacité de confinement permettant de contenir le volume d'un véhicule-citerne, ainsi que les eaux d'incendie	Achat : 112 k€ HT	Maintenance prise en compte dans le contrat
	MR1 : Suivi de la nappe souterraine via 15 ouvrages pour analyse semestrielle des teneurs en hydrocarbures totaux	1 660 € x 2 campagnes par an = 3 320 €	-
Eau	MR2 : Sensibilisation régulière du personnel intervenant sur le dépôt à la préservation de la ressource en eau		Absence de coût

	ME1 et ME2 : Débourbeurs/séparateurs hydrocarbures à obturation automatique pour le traitement des eaux pluviales susceptibles d'être polluées et conformes aux normes NF EN 858-1 et NF EN 858-2, garantissant une teneur maximale de 5 mg/l d'hydrocarbures en sortie de séparateur	Prix d'un séparateur avec le regard de prélèvement et la fourniture des alarmes : 4 935 €	-
	ME4 : Nettoyage semestriel des séparateurs	-	Pris en compte dans le contrat de maintenance
	ME4 : Contrôle visuel mensuel et approfondi semestriel des séparateurs	-	Pris en compte dans le contrat de maintenance
	MR1 : Analyse des rejets eaux pluviales	1 660 € x 2 campagnes par an = 3 320 €	-
	ME3 : Capacité de confinement contrôlée annuellement	Achat : 112 k€ HT	Maintenance prise en compte dans le contrat
	ME9 : Pomperie, local filtration (manifold) et gare des racleurs sur rétention	-	Pris en compte dans le prix des travaux
Déchets	ME11 : Dimensionnement des capacités de stockage au strict nécessaire	-	Absence de coût
	MR3 : Tri, collecte et élimination conformes à la réglementation	-	En fonction des déchets à évacuer
	MR3 : Collecte sélective et valorisation dans des filières agréées	-	En fonction des déchets à évacuer
	MS3 : Procédure de suivi par bordereau des déchets dangereux (traçabilité complète)	-	Absence de coût
Climat	MR4 : Entretien des véhicules	-	En fonction des interventions à réaliser
Energie	MR5 : Les pompes ne sont utilisées que pour les opérations d'exploitation du dépôt et ont été choisies en fonction de leur rendement énergétique	-	Le coût sera en fonction de l'utilisation des pompes
Air et odeurs	ME12 : Limiter les rejets de vapeurs d'hydrocarbure	-	Absence de coût
Transport	ME13 : Limiter le nombre de mouvement de véhicules	-	Absence de coût
Bruit	MS4 : Respect des niveaux maximums en limite de propriété de l'ICPE	-	Absence de coût

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Pollutions des sols et des eaux souterraines - Pages 7 à 9

Recommandation 8

L'AE recommande ainsi que les aspects de caractérisation des sols et de gestion des sols polluées soient approfondis et mis à jour dans le DDAE et soient étayés d'un plan de gestion des terres

excavées et des éventuels matériaux et eaux d'exhaure impactés, conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges – parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Pour la gestion des terres polluées, les outils de gestions des sites et sols pollués classiques seront appliqués. Les outils méthodologiques français de prévention et de gestion des pollutions sont encadrés par les textes de février 2007, mis à jour en avril 2017 par le ministère de l'environnement.
Ils proposent deux démarches de gestion des risques :

- l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) pour les études hors site,
- le Plan de Gestion (PG) pour les études sur le site.

La méthodologie détaille chacune de ces étapes clairement identifiées, on distingue les prestations globales (exemple : diagnostics, plan de gestion…) et les prestations élémentaires (exemples : A100 – visite de site ; A110 – études historiques ; A320 – analyses des enjeux sanitaires…).

D'une manière générale, la démarche sera itérative et devra reposer sur une phase préliminaire d'étude et de réflexion.

- Dans un premier temps il est prévu :
    - Une collecte d'information,
    - Une visite de l'établissement,
    - Des études historiques – documentaires – anciennes pollutions,
    - Des études de vulnérabilité des milieux (sols -nappes),
    - Des études des anciens diagnostics.
- Dans un second temps et suite à l'analyse des études disponibles, le diagnostic du sol pourra être menée avec :
    - Diagnostic du sol et du sous-sol,
    - Elaboration ou mise à jour du schéma conceptuel,
    - Caractérisation des voies de transfert et d'exposition (transfert),
    - Caractérisation des milieux et des pollutions découvertes (sources),
    - Identification des enjeux (cibles).

Pour la partie diagnostic, le bureau d'étude responsable de l'étude élabore un dimensionnement (théorique) des investigations afin de caractériser l'état d'un milieu. Dans le cadre de travaux de modernisation, il peut être élaboré un plan de terrassement qui sera fourni à la société de travaux et contrôlé par une société de maitre d'ouvrage. Les méthodes d'échantillonnage devront répondre aux normes françaises et européennes en vigueur.

En fonction des résultats, le bureau d'étude proposera un plan de gestion pour les matériaux à gérer en fonction des volumes, du type de polluant et des possibilités sur site. Il sera proposé soit une évacuation et une valorisation des matériaux impactés, soit une gestion sur site (type biopile) pour une réutilisation ultérieure.

Les terres ou béton suspects (indices visuels de pollution ou réaction du détecteur de gaz à photo-ionisation) seront stockés temporairement sur site avant analyse de caractérisation pour définir leur devenir.
Après l'obtention des résultats d'analyse, les matériaux impactés (sol et/ou béton) seront ensuite éliminés vers les filières agréées.
Les terres excavées non polluées seront réutilisées sur place, après accord de l'exploitant.

Les investigations menées par le bureau d'études permettront donc de statuer sur le devenir des terres, et sur le tonnage des matériaux d'apport nécessaires.

En fonction des résultats du suivi environnemental et des éventuels travaux de dépollution engagés sur le DEA, un rapport d'analyse du risque résiduel (ARR) pourra être rédigé. Dans ce cas, l'ARR sera réalisée en fin de travaux afin de valider les analyses de réception chantier et d'attester de la bonne réalisation des travaux de réhabilitation.

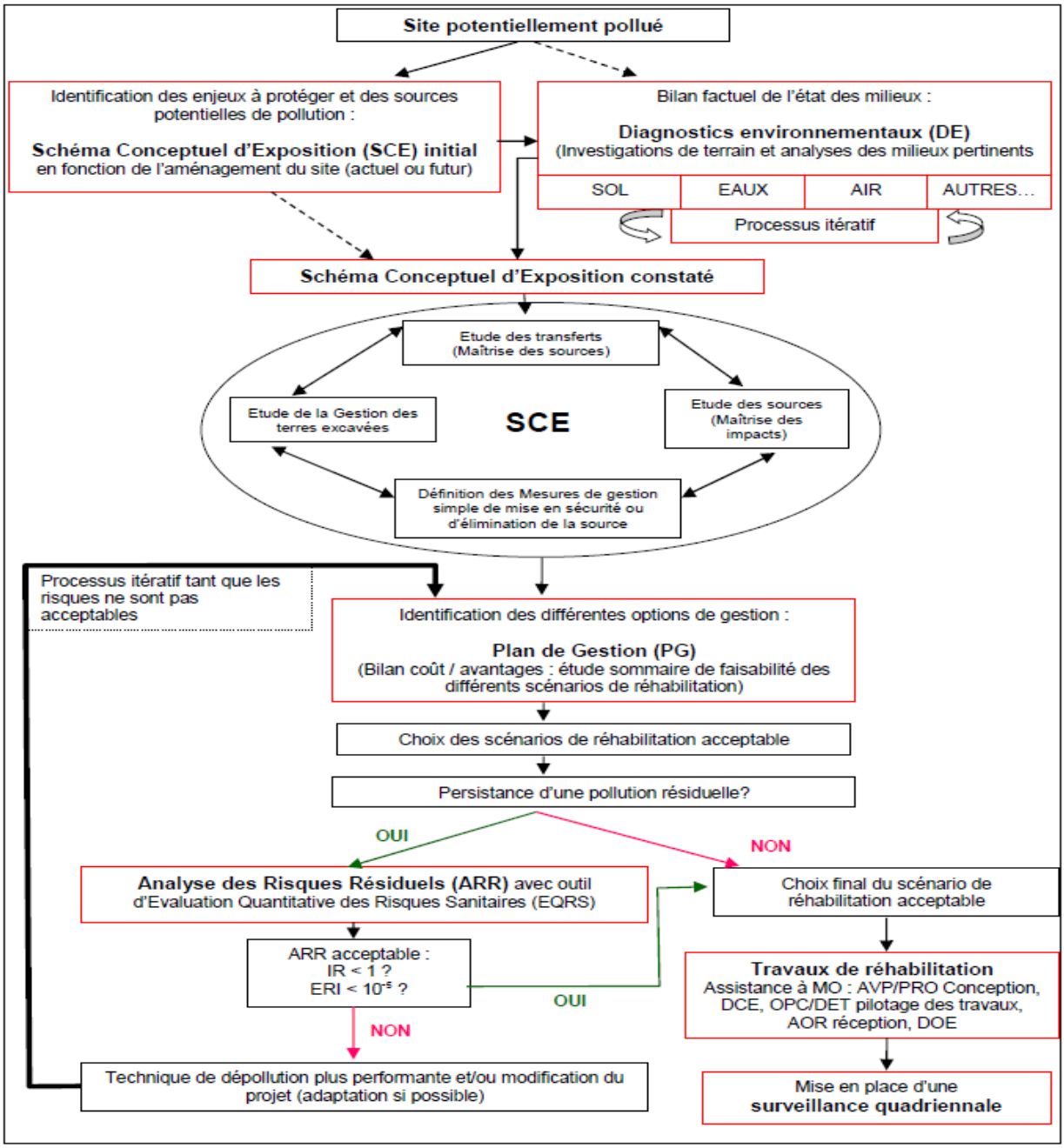

Figure 1: Schéma de la démarche itérative dans le domaine des sites et sols pollués

De plus, des zones du dépôt sont impactées par des hydrocarbures :

- au droit de la cuvette de rétention C4,
- au droit des emplacements actuels des anciens séparateurs.

Ces 2 zones sont susceptibles de présenter des concentrations anomales en hydrocarbures. Elles seront traitées avec la plus grande précaution.

Cependant, il est compliqué de rentrer dans les détails des caractérisations et des gestions envisagées puisque ces opérations sont proposées en fonction du projet connu et des prestations élémentaires commandées.

Notons qu'un bilan quadriennal devrait être commandé pour ce site fin 2020.
Concernant le phénomène de dégazage des terres polluées, ce dernier sera mineur et négligeable. Les sols sont impactés suite à des fuites d'hydrocarbures peu volatils qui est un produit peu volatil. Cela limite le dégazage des terres qui seront excavées.
Une bâche pourra être ajoutée sur les excavations et les stockages temporaires de terre pour limiter ce phénomène.

Recommandation 9

L'AE recommande aussi au pétitionnaire de compléter l'analyse des impacts liés à la phase travaux sur les eaux et les sols restants en place et de préciser les mesures visant à éviter ou réduire ces impacts ainsi que les mesures de suivi prévues

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges – parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Lors des travaux, les eaux pluviales seront traitées de la même manière qu'en phase d'exploitation (séparateur et confinement si nécessaire).
Si les eaux d'exhaure sont susceptibles d'être polluées, il est prévu un traitement au travers de charbon actif et un rejet dans un séparateur existant. Des analyses en aval du filtre sont réalisées pour s'assurer de la conformité du rejet.

Les zones de travaux seront balisées. Une zone étanche est prévue pour le stockage et le ravitaillement des engins de chantier (devant la pomperie).
Enfin une bâche sera ajoutée sur les excavations et les stockages temporaires de terre pour limiter le phénomène de ruissèlement et de percolation.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Gestion des eaux pluviales, de ruissellement et des rejets aqueux - Pages 9-10

Recommandation 10

L'AE recommande de préciser les risques de souillures des eaux pluviales récoltées sur les voiries, dont les voiries des aires de chargement, et de justifier que celles-ci ne nécessitent pas de gestion particulière voire des mesures préventives

Cette recommandation est abordée dans la Partie III - Chapitre 2.3 de l'étude d'impact.

Le stationnement sur le site est interdit en dehors de l'installation de chargement, cela a pour conséquence de limiter encore plus la pollution possible des eaux pluviales et notamment celles issues des voiries du site. Le passage des véhicules sur site sera très bref, ils entreront via le portail ouest à proximité immédiate de l'installation de chargement et sortiront une fois chargé par ce même portail.

Concernant le stationnement sur l'installation de chargement des véhicules-citernes pendant la durée du chargement, l'eau pluviale susceptible d'être souillée sera dirigée vers un séparateur puis retournera dans le milieu naturel.
Durant les travaux, les engins de chantier devront stationner et se ravitailler sur une aire dédiée afin que des égouttures ou les eaux pluviales issues de cette aire soient traitées ensuite.

Recommandation 11

L'AE recommande de compléter l'étude d'impact d'éléments concernant la gestion des rejets aqueux associées à la phase travaux, y compris lorsque celles-ci ne sont pas gérées sur le site du dépôt.

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges - parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Lors des travaux, les eaux pluviales seront traitées de la même manière qu'en phase d'exploitation (séparateur et confinement si nécessaire).
Si les eaux d'exhaure sont susceptibles d'être polluées, il sera prévu un traitement au travers de charbon actif et un rejet dans un séparateur existant. Des analyses en aval du filtre sont réalisées pour s'assurer de la conformité du rejet.

Les zones de travaux seront balisées. Une zone étanche est prévue pour le stockage et le ravitaillement des engins de chantier (devant la pomperie).
Enfin une bâche sera ajoutée sur les excavations et les stockages temporaires de terre pour limiter le phénomène de ruissèlement et de percolation.

Par ailleurs pour les engins de chantiers dont les chenilles ou roues devraient être lavées à l'extérieur de site, une procédure particulière est mise en place par l'entreprise. Ces engins arrivent et repartent sur des remorques, une fois déchargés ils sont lavés dans une station appartenant à l'entreprise qui met en place un traitement de ces eaux adapté aux pollutions qu'elles pourraient contenir.

Recommandation 12

L'AE recommande de préciser dans l'étude d'impact, les modalités de gestion des eaux pluviales et d'extinction au sein des cuvettes de terre autour des réservoirs. Les éventuels impacts sur les sols et les eaux souterrains devront être précisés. Le cas échéant, le dimensionnement des ouvrages devra être revérifié.

Cette recommandation est abordée dans la Partie I – Chapitre 2 de l'étude d'impact.

Les réservoirs sont équipés de dispositifs d'extinction incendie automatiques. En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront confinées dans l'espace annulaire des réservoirs.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Gestion des déchets et bilan déblais-remblais - Pages 10-11

Recommandation 13

L'AE recommande de compléter l'EI d'une identification et quantification des déchets liés aux travaux et notamment ceux issus des opérations de terrassement (y compris mares temporaires) et du démantèlement des anciennes installations (y compris les déchets liés aux opérations de nettoyage et dégazage des anciennes installations pétrolières), ainsi que leur niveau de pollution, en lien avec le plan de gestion recommandé précédemment.

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges - parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Les quantités de déblais/remblais sont présentés au niveau de la recommandation 2 (Partie I, 4. Phases travaux du projet), avec un tableau présentant la quantité déblais/remblais par opération, la plus grande quantité de déblais concerne la création des mares temporaires du fait de la surface importante impactée.
Aucun bâtiment, ni installation ne sera détruite. Il n'y aura pas de concassage de bétons ni de criblage.
Le plan de gestion a été détaillé au niveau de la recommandation 8.

Recommandation 14

En s'appuyant sur les résultats du plan de gestion recommandé dans les paragraphes qui précèdent, l'AE recommande aussi au porteur de projet de présenter une estimation du bilan déblais-remblais des travaux à réaliser sur le dépôt, en précisant notamment les modalités de réutilisation des matériaux sur site, la provenance des matériaux d'apport, ainsi que la gestion envisagée (stockage temporaire, transport, exutoires cibles) pour les terres reconnues impactées non réutilisable sur site.

Cette remarque est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges – parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Les profondeurs et volumes des terres à excaver sont présentés au niveau de la recommandation 2 (Partie I, 4. Phases travaux du projet), avec un tableau présentant la quantité déblais/remblais par opération, la plus grande quantité de déblais concerne la création des mares temporaires du fait de la surface importante impactée.

Les investigations menées sur les terres excavées permettront de statuer sur le devenir de ces terres, et sur le tonnage des matériaux d'apport nécessaires. Les terres non impactées seront réutilisées sur site.

Sur l'ensemble du projet il n'y a qu'un point qui demande l'apport de terre extérieur, il s'agit de la réfection des chemins autour des réservoirs afin qu'en cas d'incendie les véhicules de secours puissent faire le tour des réservoirs sans difficulté. Les terres viendront de la carrière de Pontchâteau, un suivi particulier sera réalisé concernant la problématique des espèces de plantes invasives.

En cas de pollution des terres, ces dernières seront évacuées hors du dépôt vers des filières adaptées avec un renseignement des bordereaux de suivi de déchets industriels.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Les impacts du projet sur le milieux naturel - Pages 11 à 17

Recommandation 15

L'AE recommande de compléter les expertises faune (oiseau surtout) sur la période automnale pour présenter une étude complète.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.1 de l'étude d'impact.

Aucune prospection automnale n'a été réalisée étant donné que l'analyse des enjeux pressentis ont permis d'identifier que les habitats présents ne constituent pas des zones fortement attractives pour la halte migratoire des espèces d'oiseaux, de chauves-souris et sur des axes de migrations post nuptiale d'importance pour les amphibiens.
La pression de prospection est adaptée en fonction de la phénologie d'observation des espèces et des enjeux pressentis.
Par ailleurs cette démarche de prospection a été validée par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) suite au dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.
Des mesures de suivi sont prévues pour les prochaines années il peut être demandé au bureau d'études de réaliser une prospection en période automnale durant ces suivis afin de s'assurer qu'aucune espèce notamment l'avifaune ne se trouve sur le site du DE/P de Donges – parc C.
Les recommandations de l'autorité environnementale seront prises en compte lors de la réalisation des suivis complémentaires.

Recommandation 16

L'AE recommande de vérifier la concordance des différentes pièces et d'autres parts de clarifier la présentation des données recueillies pour chacun des groupes taxo : à chaque donnée devra être associée une origine et une date. L'étude d'impact étant le document ensemblier, il serait souhaitable d'y compiler les derniers résultats.

La modification de l'enjeu « modéré » à « fort » a été pris en compte à la page 73 de l'étude d'impact, il s'agissait d'une erreur. L'étude d'impact est effectivement le document ensemblier et de ce fait la totalité des informations importantes se trouve à l'intérieur de ce document. Par ailleurs le dossier de dérogation a été validé par le CSRPN et détaille effectivement tous les points concernant la faune, la flore et les habitats naturels avec une mise à jour des dernières données connues sur le site. Il serait trop redondant d'ajouter l'ensemble de ces informations à l'étude d'impact puisque l'objectif de cette dernière est de rassembler les principales informations concernant les atteintes possibles à l'environnement du projet.

Recommandation 17

L'AE recommande de présenter explicitement les différents périmètres d'étude considérées et de démontrer leur pertinence au regard des enjeux de biodiversité du site (notamment en lien avec la capacité de dispersion des esp et de la proximité de sites N2000).

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.1 de l'étude d'impact.

Deux échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

• **Une aire d'étude rapprochée** : il s'agit de la zone d'étude principale qui représente les limites du site avec le périmètre de réalisation du dégagement des emprises élargies aux zones d'influence pouvant subir le dérangement lié aux travaux et à l'activité (bruit, vibration, levées de poussières…).
• **Une aire d'étude éloignée** : il s'agit du périmètre bibliographique qui comprend une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. C'est un secteur faisant essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique. Cette aire est constituée d'un rayon de 3 km autour de l'emprise du projet.

Recommandation 18

L'AE recommande d'augmenter le niveau d'enjeux de faibles à modérés pour les espèces dont le statut est renforcé et notamment pour celles qui ont permis la désignation de la ZPS à proximité.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.1 de l'étude d'impact.

La ZPS la plus proche du DE/P de Donges – parc C est celle de l'Estuaire de la Loire qui est à 400 m au sud du site. Cette zone liée à la directive oiseaux comptabilise 72 espèces oiseaux, 3 espèces sur ces 72 ont été contactées lors des inventaires qui ont été réalisés au droit du périmètre du site. Il s'agit de *Ciconia ciconia* (Cignogne blanche), *Alcedo atthis* (Martin pêcheur d'Europe) et *Milvus migrans* (Milan noir).
Ces 3 espèces conservent leur niveau d'enjeu faible car ces dernières ne se reproduisent pas sur le DE/P de Donges – parc C. Elles ont été contactées sur le site mais dans des actions de chasse ou de repos. Par ailleurs les travaux du projet ne sont pas de nature à modifier leurs habitats, le plan d'eau et conservé et l'ajout des mares temporaires présentent des nouveaux sites propices à la chasse et au nourrissage. De plus, la commission du CRSPN a accepté ce niveau d'enjeu pour ces espèces.

Recommandation 19

L'AE recommande la pose d'un ou plusieurs ultrasons pour déterminer la taille des populations et caractériser leur utilisation du périmètre d'étude (voir lien entre la zone d'étude et la ZPS).

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.1 de l'étude d'impact.

Espèces recensées dans la bibliographie et potentialité de présence
Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées sur le territoire national, ainsi que leurs habitats de gîtes. Plusieurs espèces sont connues dans la bibliographie à savoir le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Rhinolophe euryale, la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers**,** le Murin de Daubenton et le Murin de Bechstein. Les grands types d'habitats de ces espèces sont présentés ci-dessous :

Tableau 6:Description des habitats par rapport aux principal espèces de chiroptères

Espèce	Habitat de gîte d'été	Habitat de gîte d'hiver	Habitat de chasse	Potentialité de présence sur le site
Petit rhinolophe	Principalement milieu bâti	Cavités souterraines variées	Milieu forestier, vergers et pâtures bocagères	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Grand Rhinolophe	Combles chauds et sombres, mines ou caves	Cavités de toutes dimensions, avec forte hygrométrie (mines, carrières, caves, grottes, etc.)	Milieux mixtes et semi-ouverts, pâtures entourées de haies hautes et denses, proximité de rivières et cours d'eau	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Rhinolophe euryale	Originellement, espèce typique des réseaux karstiques, occasionnellement bâtiments (combles, granges, cheminées)	Cavernicole, milieux chauds et humides, tous types de gîtes souterrains (grotte, cavernes, caves, tunnel, mine)	Mosaïque de milieux associant lisières, milieux ouverts et fermés, haies ou lisières, grands arbres isolés	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Barbastelle d'Europe	Arboricole	Cavernicole : caves voûtées, ruines, souterrains, tunnels	Milieux ouverts principalement	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Murin à oreilles échancrées	Principalement cavernicole (bâtiments, cavités souterraines, grottes, mines, etc.)	Principalement cavernicole (bâtiments, cavités souterraines, grottes, mines, etc.)	Milieux forestiers ou boisés en grande majorité	Non potentielle
Grand Murin	Principalement cavernicole (bâtiments, cavités souterraines, grottes, mines, etc.)	Principalement cavernicole (bâtiments, cavités souterraines, grottes, mines, etc.)	Milieux forestiers ou boisés en grande majorité	Non potentielle
Minioptère de Schreibers	Grandes grottes, mines, caves, tunnels désaffectés, carrières, ouvrages d'art	Milieu souterrain essentiel (grottes naturelles de grandes dimensions, carrières, mines, parfois caves ou tunnels)	Lisières, mosaïques d'habitats et zones éclaircies artificiellement	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Murin de Daubenton	Cavités arboricoles, essentiellement dans les feuillus, ponts et passages souterrains où de l'eau circule	Milieux anthropisés, et occasionnellement cavités arboricoles	Eaux calmes, étangs et lacs bordés de végétation et milieux boisés riverains	**Potentielle en chasse sur l'ensemble du site**
Murin de Bechstein	Gîtes arboricoles de feuillus	Cavités arboricoles et éléments cavernicoles	Milieux forestiers de préférence	Non potentielle

Espèces avérées sur le DE/P de Donges – parc C

Aucun élément favorable au gîte des espèces présentes en bibliographie n'a été observé lors des inventaires (seulement deux constructions non accueillantes après expertise sont présentes et peu d'arbres sur le site).

Chaque arbre présent sur le site a été expertisé pour évaluer sa capacité d'accueil pour les chiroptères en termes de gîtes. Principalement deux espèces d'arbres sont présentes sur le site : le Saule Marsault et le Chêne pédonculé. Quelques Pins sylvestres sont également présents ainsi qu'un Charme, un Bouleau pubescent et un Cèdre. Aucun de ces arbres ne présente d'ouverture (écorces se détachant, trous de pics, fissures, branche cassée, etc.) permettant aux chiroptères de gîter.

Cependant, le site est certainement utilisé par certaines espèces de chiroptères pour la chasse car il s'agit de grands milieux ouverts, à proximité de boisements, avec la présence d'un plan d'eau, d'un cours d'eau et de fossés en eaux. Les statuts des espèces potentiellement présentes sur le site sont présentés ci-après.

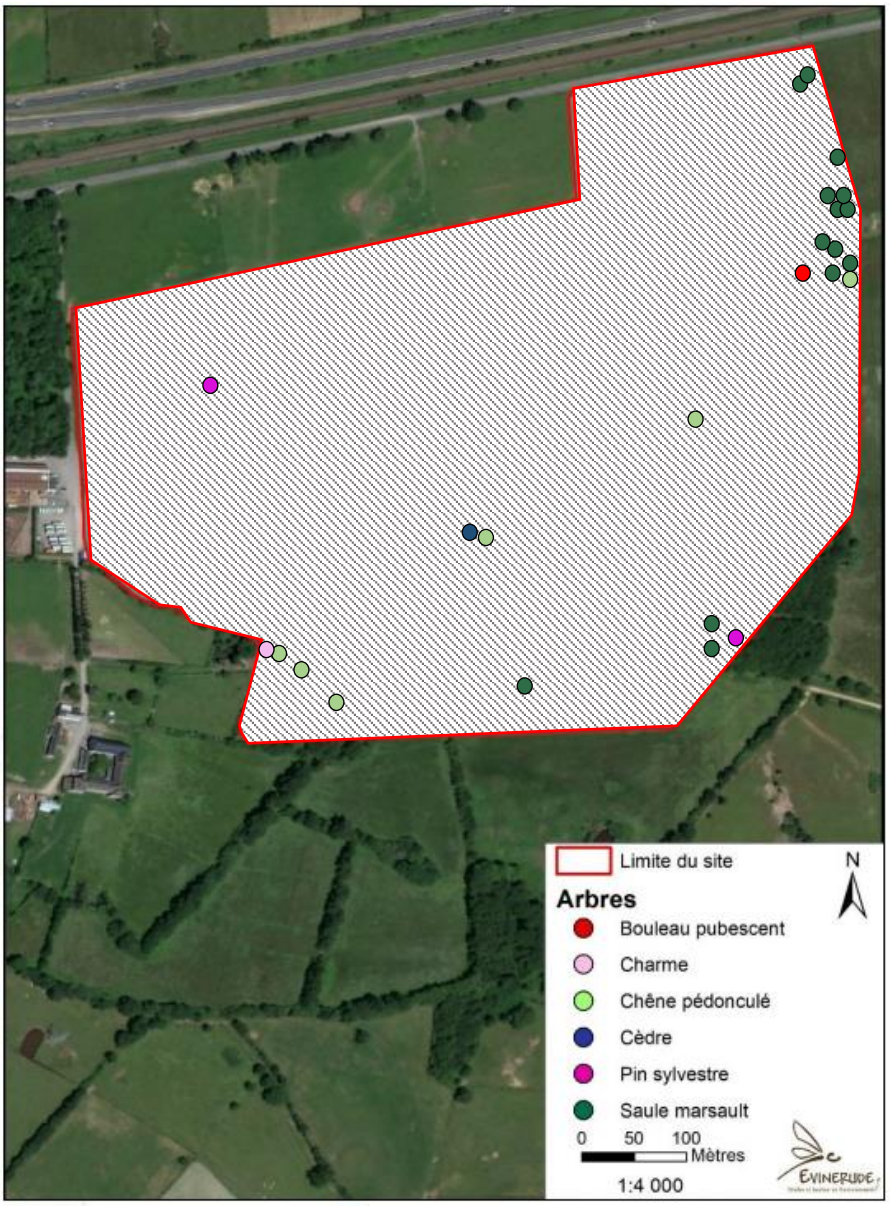

Figure 2:Arbres présents sur le site

Tableau 7: Synthèse des enjeux chiroptèrologiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRPDL		
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Art. 2	AII	LC	DD	Chasse	Faible
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Art. 2	AII	LC	NT	Chasse	Faible
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Art. 2	AII	LC	LC	Chasse	Faible
Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	Art. 2	AII	LC	CR	Chasse	Faible
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Art. 2	AIV	LC	LC	Chasse	Faible
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Art. 2	AII	VU	NA	Chasse	Faible

PN : Protection Nationale, DH : Directive Habitats, LRN : Liste Rouge Nationale, LRpdl : Liste Rouge régionale, ELC : Enjeu Local de Conservation, , LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée, CR ; En danger critique d'extinction.

ESPECES PRESENTANT UN ENJEU REGLEMENTAIRE
Les individus d'espèces protégées au niveau national ainsi que le milieu particulier à ces espèces (sites de reproduction et aires de repos) présentent donc un enjeu règlementaire.
Ainsi, aucune espèce ne présente d'enjeu règlementaire au regard du projet.
Le parc C du DE/P de Donges n'étant utilisé que pour la chasse, l'enjeu local de conservation concernant les chiroptères est donc faible sur le site.

Recommandation 20

L'AE recommande de clarifier les enjeux, les impacts probables et les mesures ERC relatifs aux particularités et à la proximité des sites N2000.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.4 de l'étude d'impact.

Le site Natura 2000 le plus proche, « Estuaire de la Loire », est situé à 230 m au sud-ouest du parc C du DE/P de Donges. Il s'agit d'un site Natura 2000 au titre de la Directive Habitat. La configuration et le fonctionnement hydraulique du site Natura 2000 sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles.
L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site. **N'étant pas connectés, les travaux sur le parc C du DE/P de Donges n'auront aucune incidence directe ou indirecte sur les habitats du site Natura 2000 « Estuaire de la Loire ».** De plus, les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont, dans la majorité, inféodées aux eaux courantes ou milieu forestier. Selon leur domaine vital, seules les espèces de chiroptères sont susceptibles de fréquenter le parc C du DE/P de Donges, pour la chasse ou le transit. De ce fait, **l'incidence sur le site est considérée comme négligeable.**
Un second site Natura 2000 portant le même nom, désigné au titre de la Directive Oiseau est situé à 400 m au sud du parc C du DE/P de Donges. Les espèces ayant justifié la désignation de ce site sont, dans la majorité, inféodées au milieu aquatique et aux milieux ouverts comme les cultures ou les prairies. Elles sont donc susceptibles de fréquenter le parc C du DE/P de Donges. Certaines de ces espèces ont d'ailleurs été observées sur le site lors des inventaires de 2018 : le Milan noir, la Cigogne blanche, le Héron cendré, le Héron garde-boeuf et le Martin-pêcheur d'Europe. Il s'agit uniquement d'espèces en chasse ou en alimentation sur le parc C du DE/P de Donges, les habitats présents n'étant pas favorables pour leur reproduction. **Ainsi, l'incidence sur le site est donc considérée comme nulle.**
Etant donné les mesures mises en place, le projet n'aura aucune incidence significative sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « ZSC / ZPS Estuaire de la Loire ».

Recommandation 21

L'AE recommande d'intégrer plus d'informations et des fiches explicatives de la superposition des impacts potentiels aux enjeux du site dans l'EI notamment. De plus, bien qu'intégrée au coût global de l'opération, chacune des mesures devra être estimée pour juger de sa pertinence technique et financière.

Cette recommandation est abordée dans la Partie III - Chapitre 6 de l'étude d'impact.

Le tableau 8 expose les impacts résiduels après les mesures d'évitements, de réduction et de compensation dans les domaines des habitats, de la faune et de la flore. Il n'y a plus d'impact fort qui persiste car les mesures prises vont permettre de réduire les impacts des travaux et/ou des installations.

Tableau 8: Comparaison de l'impact brut global et de l'impact résiduel dans chaque thématique (Habitats, flore et faune)

		Impact brut global	Impact résiduel
Habitats observés (CB/EUNIS/N2000)	Prairies à fourrage des plaines (CB : 38.2 ; EUNIS : E2.2)	Faible	Négligeable
	Landes atlantiques à *Erica* et *Ulex* (CB : 31.23 ; EUNIS : F4.23)	Faible	Négligeable
	Prairies humides atlantiques et subatlantiques (CB : 37.21 ; EUNIS : E3.41)	Faible	Négligeable
	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau x Communautés naines à *Juncus bufonius* (CB : 37.242; EUNIS : E1.72) x (CB : 22.3 – 22.323 ; EUNIS : C3.51)	Fort	Modéré
	Communautés naines à *Juncus bufonius* x Jonchaies hautes (CB : 22.3 – 22.323 ; EUNIS : C3.51) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3)	Fort	Modéré
	Communautés naines à *Juncus bufonius* x Végétation à *Eleocharis palustris* (CB : 22.3 – 22.323 ; EUNIS : C3.51) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3)	Fort	Modéré
	Communautés naines à *Juncus bufonius x Végétation à Eleocharis palustris* x Jonchaies hautes (CB : 22.3 – 22.323 ; EUNIS : C3.51) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3)	Fort	Modéré
	Phragmitaies x Végétation à *Eleocharis palustris* X Jonchaies hautes (CB : 53.11 ; EUNIS : C3.21) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3) x (CB : 53.5 ; EUNIS : D5.3)	Fort	Modéré
	Zones rudérales (CB : 87.2 ; EUNIS : J1.4)	Faible	Négligeable
	Fossé (CB : 89.22 ; EUNIS : J5.4)	Faible	Négligeable
Flore	Cicendie naine	Fort	Modéré
	Herbe de Saint-Roch	Fort	Modéré
	Ornithope penné	Fort	Modéré
Mammifères	Hérisson d'Europe	Faible	Faible
	Campagnol amphibie	Modéré	Nul (négligeable)
	Chiroptères : Barbastelle d'Europe Petit rhinolophe Grand rhinolophe Rhinolophe euryale Murin de Daubenton Minioptère de Schreibers	Faible	Nul (négligeable)
Oiseaux	**Espèces nicheuses au sol :** Bergeronnette grise, Tarier pâtre	Faible	Nul (négligeable)
	Espèces arboricoles : Bruant zizi,	Faible	Nul (négligeable)

	Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon.		
	Espèce anthropophile semi-cavernicole : Rougequeue-noir	Faible	Nul (négligeable)
	Espèce hivernante : Pipit farlouse	Faible	Nul (négligeable)
	Espèce en halte migratoire : Traquet motteux	Faible	Nul (négligeable)
Reptiles	Orvet fragile	Faible	Nul (négligeable)
	Lézard des murailles	Faible	Nul (négligeable)
Amphibiens	Crapaud calamite	Fort	Modéré
	Grenouille de Lessona	Modéré	Modéré
	Grenouille rieuse	Modéré	Faible
	Rainette verte	Modéré	Modéré
	Salamandre tachetée	Modéré	Nul (négligeable)

Pour la deuxième partie (pertinence technique et financière) de la question concernant les coûts de chaque mesure, ils sont abordés dans la partie V – Estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC.

Recommandation 22

L'AE recommande de présenter cette partie en deux phases, travaux et exploitation, pour faciliter la compréhension des impacts tout au long du projet. Dans cette optique, il serait souhaitable de mettre en œuvre des mesures de réduction pour limiter les phénomènes d'écrasement des amphibiens ou de dérangement de l'avifaune pendant la phase d'exploitation.

Cette première partie de la recommandation (mesures en phase travaux et exploitation) est abordée dans la Partie III - Chapitre 6 de l'étude d'impact.

Le tableau ci-dessous explique lors de quelle phase les mesures ERC vont être mises en place. Ainsi, l'ensemble des mesures seront applicables en phase travaux et certaines continueront d'être appliquées lors de la phase d'exploitation c'est-à-dire sur le long terme. Les mesures de suivi sont importantes car elles vont permettre de suivre l'évolution du site au fil des années et permettre au besoin de réajuster certaines des mesures préconisées.

Tableau 9: Désignation des mesures ERC qui sont en phase travaux et/ou en phase d'exploitation

Mesures ERC concernant la faune, la flore et l'équilibre biologique	Phase travaux	Phase exploitation
E1 : Implantation des zones de stockage des matériaux et engins au sein ou en limite des emprises déjà rudéralisées	X	
E2 : Matérialisation et piquetage des zones de travaux à ne pas dépasser	X	
E3 : Mise en défend des habitats d'espèces sensibles	X	

R1 : Adaptation des périodes de travaux vis-à-vis de la faune sauvage	X	
R2 : Transport de la banque de graines des stations de Cicendie naine, Herbe de Saint-Roch et Ornithope penné	X	
R3 : Balisage de la ZNIEFF 2 « Vallée de la Loire à l'aval de Nantes » en dehors des travaux de création du chemin	X	
R4 : Création d'hibernaculums, îlots d'habitats pour amphibiens et reptiles	X	X
R5 : Opération de capture – déplacement d'animaux en amont et pendant le chantier	X	
R6 : Lutte contre les espèces invasives	X	X
R7 : Préservation de la qualité de l'eau	X	X
R8 : Proscrire l'éclairage abusif	X	X
C1 : Création de mares temporaires *in situ*	X	
C2 : Création d'habitats favorables à *Ornithopus pinnatus*	X	
A1 : gestion des fossés en faveur du Campagnol amphibie	X	X
S1 : Suivi de chantier	X	
S2 : Suivis écologiques à long terme de la mesure compensatoire	X	X
ME1 : Séparateurs d'hydrocarbures à obturation automatique (hors réservoirs)		X
ME2 : Séparateurs d'hydrocarbures à obturation automatique (réservoirs C1 à C6)		X
ME3 : Capacité de confinement		X
ME4 : Curage régulier des séparateurs		X
ME5 : Sonde de détection d'hydrocarbures dans chaque séparateur déclenchant en cas de sollicitation une alarme sonore et visuelle		X
ME6 : Point de prélèvement en sortie des séparateurs		X
ME7 : Réservoirs aériens situés dans un espace annulaire béton		X
ME8 : Présence de détecteur d'hydrocarbures		X
ME9 : Le sol fait office de rétention		X
ME10 : Le sol est muni d'un point bas où est placé le détecteur d'hydrocarbures		X
ME11 : Dimensionnement des capacités de stockage au strict nécessaire		X
MR1 : Suivi de la nappe souterraine via des piézomètres	X	X
MR2 : Sensibilisation régulière du personnel intervenant sur le dépôt à la préservation de la ressource en eau	X	X
MR3 : Sensibilisation régulière à l'ensemble des personnels intervenant sur le dépôt concernant la problématique des déchets.	X	X
MR4 : Entretien des véhicules et respect des règles de limitation de vitesse	X	X

MR5 : Les pompes ne sont utilisées que pour les opérations d'exploitation du dépôt et ont été choisies en fonction de leur rendement énergétique		X
MS3 : Procédure de suivi par bordereau des déchets dangereux (traçabilité complète)	X	X

La deuxième partie de la recommandation (écrasement des amphibiens et dérangement de l'avifaune) est abordée dans la Partie III - Chapitre 1.4 de l'étude d'impact.

Le risque d'écrasement des crapauds calamite est très faible. D'une part car les périodes de travaux pouvant affecter cette espèce et plus largement les amphibiens sont adaptés à leur cycle de vie ce qui limite déjà ce risque. D'autre part en phase d'exploitation les véhicules-citernes venant se ravitailler ne viendront en moyenne que 2 fois par mois et resteront uniquement dans la partie ouest du dépôt au niveau de l'installation de chargement. Si d'autres véhicules sont amenés à venir sur le site ils resteront sur les voies et chemins dédiés aux véhicules. Enfin la création des mares temporaires offre aux amphibiens un endroit privilégié pour leur reproduction, ce qui a pour but de limiter aussi leur reproduction dans des zones humides non voulues (ornières, flaques d'eau par exemple).
De même pour le dérangement de l'avifaune, en phase travaux les périodes d'intervention sur le site sont faites pour éviter les nuisances durant la période de nidification des oiseaux. Ensuite, les véhicules se rendant le DE/P de Donges – parc C resteront sur les routes et chemins dédiés donc il n'y a pas de risques pour l'avifaune d'un quelconque dérangement lors de la nidification.

Recommandation 23

Selon le principe d'obligation de résultats des mesures compensatoires, l'AE recommande de démontrer que les amphibiens et notamment le crapaud calamite peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle biologique sur le site d'étude.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II - Chapitre 5.1 de l'étude d'impact.

En conclusion des inventaires écologiques réalisés, les amphibiens et notamment le crapaud calamite ne réalisent pas l'ensemble de leur cycle de vie au droit du DE/P de Donges – parc C. Ils sortent du site pour leur période de repos et viennent ensuite sur le site afin de se reproduire.

Recommandation 24

L'AE recommande d'expliquer quelles sont les mesures prises pour atteindre l'objectif de zéro perte nette de biodiversité.

Cette recommandation est abordée dans la Partie III - Chapitre 1.8 de l'étude d'impact.

Les campagnes d'inventaires faunistiques et floristiques menés en 2018 et 2019 ont mis en évidence la présence de plusieurs taxons bénéficiant d'un statut de protection nationale ou régionale utilisant le site en période de reproduction ou pour le repos : mammifères (Campagnol amphibie, etc.), oiseaux (Tarier pâtre, Chardonneret élégant, etc.), amphibiens (Crapaud calamite, etc.), reptiles, et Cicendie naine, Herbe de Saint-Roch et Ornithope penné pour la flore. Certaines espèces animales sont susceptibles d'être impactées par le projet : destruction potentielle d'individus, destruction d'habitat

de reproduction et de repos, dérangement. Quant à elles, toutes les stations d'espèces végétales seront détruites par les travaux.
Des mesures d'évitement et de réduction des impacts ont donc été prévues et préalablement discutées avec la DDTM44. En vue d'atteindre une non perte nette de biodiversité voire un gain de biodiversité sur certaines espèces protégées ciblées par le présent dossier (flore et amphibiens), la mesure de compensation suivante est mise en œuvre : Création de mares temporaires *in situ* d'une surface totale de 1,0 ha. Cette mesure est favorable pour la flore protégée du site (déplacement des espèces végétales avant impact), la reproduction des amphibiens et la création d'habitats humides compensant la destruction de mares temporaires dans les cuvettes des réservoirs.
Cette mesure est renforcée par un ensemble de mesures de contrôle et de suivis écologiques sur une période de 30 ans.
L'éventail de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, tel qu'il a été défini, permet de s'assurer que le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces faunistiques et floristiques protégées concernées par le présent dossier.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Qualité de l'air - Page 18

Recommandation 25

L'AE rappelle qu'une vigilance renforcée doit être mise en place en place dans les zones couvertes par un PPA, pour limiter les émissions polluantes et veiller au respect des valeurs limites de concentration en polluants de l'air (dans le cas présent, plus particulièrement les particules). L'AE rappelle également que les hydrocarbures (COV) participent à la formation de particules secondaires. Par conséquent, la mise en œuvre de mesures de réduction des émissions aurait dû être explorée, même si elle n'est pas imposée par la réglementation.

Cette recommandation est abordée dans la Partie IV - Chapitre 2.3 de l'étude d'impact.

Les quantités rejetées sont faibles et bien en deçà des limites par rapport aux trafics routiers et aérien environnants. Les émissions du dépôt n'engendreront pas une augmentation de la formation d'ozone ou de particules. Durant les travaux il y aura une présence plus importante de camions mais lors de la phase d'exploitation il n'y aura que 2 chargements par mois ce qui est très faible.
De plus les réservoirs à toit flottant limitent les rejets grâce à cette construction contrairement à des réservoirs à toit fixe.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Analyse des effets sur la santé - Pages 18-19

Recommandation 26

L'EA rappelle que parmi les mesures proposées, celles correspondant à des actions obligatoires, tels que le respect de la réglementation (conformité des véhicules aux normes d'émissions, respect des limitations de vitesse), ne peuvent être considérées au sens strict comme des mesures ERC.

Les mesures ERC ont été reprises selon le guide du CGDD : Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC de janvier 2018.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Contribution du projet au changement climatique - Pages 19-20

Recommandation 27

L'AE recommande de faire le lien, voire de regrouper la partie relative à la consommation d'énergie et celle relative au effets du projet sur le climat. Cela nécessiterait d'estimer le surplus d'émissions générées par l'augmentation de la consommation d'énergie lié au projet (en particulier celle de l'utilisation des pompes, chauffages et éclairage des locaux).

Les mesures ERC ont été reprises selon le guide du CGDD : Évaluation environnementale Guide d'aide à la définition des mesures ERC de janvier 2018.

Les chapitres liés à la consommation d'énergie et aux effets sur le climat ont été fusionnés (Partie III – Chapitre 5 et 6).

La consommation d'énergie en phase d'exploitation à l'issue des travaux sera légèrement augmentée du fait de la mise en route des pompes 2 fois par mois à raison de 30 minutes à chaque fois. Ce n'est vraiment qu'en cas de crise de pénurie nationale du produit stocké au DE/P de Donges que la consommation d'énergie pourrait augmenter le nombre de mouvements.

Recommandation 28

L'AE remarque également que le volet climat n'a pas été étudié en phase chantier ; ce champ reste à compléter. Le dossier présente uniquement un volet relatif aux « poussières et gaz d'échappements », de surcroit sans préciser ce qui relève de l'étude de la pollution de l'air ou des émissions des gaz à effets de serre.

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI (Impacts temporaires du DE/P de Donges – parc C lors des travaux) de l'étude d'impact.

Lors de la phase chantier les matériaux et équipements seront choisis de façon à minimiser leur empreinte environnementale (matériaux et entreprises local par exemple).

Le chantier se déroulera en journée évitant ainsi une consommation d'énergie liée à l'éclairage.

Les engins de chantier seront soumis aux mêmes règles qu'énoncées pour l'impact sur l'air (arrêt des moteurs, limitation de vitesse, maintenance régulière, …).

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Bruit - Pages 20-21

Recommandation 29

L'AE recommande d'expliquer le choix des dates de la campagne de mesure et de préciser si l'activité sur le site au cours de cette campagne est représentative de l'activité moyenne sur site. L'AE recommande aussi de mieux justifier l'impact sonore très faible du projet au regard de la nature des émissions sonores supplémentaires (émissions sonores d'une opération de chargement).

Cette recommandation est abordée dans la Partie IV – Chapitre 1.3 de l'étude d'impact.

Les enregistrements ont été réalisés sur des durées suffisamment longues (2 jours ici) pour caractériser au mieux la situation acoustique réelle du site.
Lors de l'intervention de la société qui a réalisé les mesures l'activité du site était représentative d'une période normale d'activité. Une pompe a été mise en route de manière à mesurer des niveaux sonores lorsqu'il y a une période d'activité. De plus les habitations sont éloignées de la partie pomperie du DE/P de Donges – parc C de plus de 800m.

Recommandation 30

Comme pour le volet relatif à la pollution de l'air, l'AE considère que ce volet est focalisé sur les émissions des véhicules, sans traiter la question des démolitions par exemple, et sans que cela ne soit justifié. L'AE aurait d'ailleurs souhaité que la question des démolitions et des opérations de criblages/concassage des matériaux, soient présentés plus dans le détail puisqu'elles n'apparaissent pas comme telles dans le reste du dossier, ainsi que les nuisances associées à ces étapes. L'AE rappelle aussi que parmi les mesures proposées celles correspondant au respect de la réglementation (conformité des véhicules aux normes) ne peuvent être considérées strictement comme des mesures ERC.

Cette recommandation est abordée dans la Partie VI de l'étude d'impact.

Lors de ce projet il n'y a pas de phase démolition ni de concassage/criblage de matériaux. Il s'agit d'une erreur, la partie concernant ces informations a été modifiée en conséquence.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Accidents et catastrophes majeurs - Page 21

Recommandation 31

L'AE recommande de présenter une synthèse des éléments de l'étude de dangers relatifs aux accidents et catastrophes majeures dans l'EI.

Cette recommandation est abordée dans la Partie XI (incidences négatives notables en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs) de l'étude d'impact.

La partie 3 de l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation environnementale fait un inventaire complet des risques naturels et technologiques pouvant affecter le dépôt. On recense notamment :

- Catastrophes naturelles :
  - Climat (vent pluie, température),
  - Inondation et remontée de nappe,
  - Foudre,
  - Sol et sous-sol (mouvement de terrain, cavités souterraines, gonflement d'argile),
  - Sismicité,
  - Feux de forêt,
- Catastrophes technologiques :
  - Activités industrielles,
  - Transport de matières dangereuses (canalisation, route, voie ferrée),
  - Rupture de barrage.

Après analyse, ces items n'ont pas été retenus comme potentiels de dangers pour le DE/P de Donges – parc C, à l'exception de la canalisation de transport de matières dangereuses de la SFDM.

Recommandation 32

L'AE recommande de compléter l'analyse des effets possibles d'une inondation au droit du site et de préciser si nécessaire des mesures préventives et ou correctrices.

Cette recommandation est abordée dans la Partie II Chapitre 2.4 de l'étude d'impact.

Les séparateurs sont dimensionnés selon la pluviométrie maximum. De plus dans l'étude de dangers le risque inondation n'est pas retenu comme source potentielle de dangers.
Il n'y a pas de risque d'embâcles internes au droit du dépôt du fait qu'il n'y ait aucune installation qui soit mobile. En effet, les réservoirs du dépôt sont protégés par un espace annulaire, l'ensemble forme un réservoir apparenté à une double paroi, ils ne seront donc pas affectés par l'inondation. Les activités de chargement des véhicules-citernes, plus vulnérables au risque d'inondation, seront arrêtées. Les véhicules-citernes seront évacués du dépôt en cas d'inondation. Aucune activité ne sera réalisée sur le site.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Effets cumulés - Page 22

Recommandation 33

L'AE recommande de justifier le choix de la distance maximale retenue, en particulier au regard de l'aire d'influence du projet, pour chaque thématique environnementale.

Cette recommandation est abordée dans la Partie IX - Chapitre 1 de l'étude d'impact.

Le DE/P de Donges – parc C n'est à l'origine d'aucun rejet, d'aucune émission pouvant impacter des zones situées à plus de 1 km autour du site.

En fonctionnement normal, au vu de la nature des activités du parc C et de son environnement, la consultation de la base de données des avis de l'autorité environnementale en Pays de la Loire a été réalisée sur les communes situées dans un rayon de 1 km autour du DE/P - parc C (La Chapelle-Launay, Prinquiau et Donges).

Recommandation 34

L'AE recommande d'approfondir plus amplement ces aspects dans le dossier avant de conclure à des interactions nulles, conclusion qui ne paraît pas suffisamment justifiées à ce stade. Il est également recommandé de vérifier l'intersection des calendriers des travaux des projets sur la zone dans le cas où certains travaux pourraient potentiellement se superposer avec le projet.

Cette recommandation est abordée dans la Partie IX de l'étude d'impact.

De plus il n'y a pas de risques que des travaux, sur le dépôt en lui-même, posent problèmes au niveau du chevauchement des périodes de réalisation. Un coordinateur SPS suit l'ensemble des interventions

prévues. Le trafic lors des travaux restera faible et les études ont montré que l'influence des travaux ne dépasse pas les 50 m.

§3.2 : Prise en compte de l'environnement dans le projet – Analyse de l'étude de dangers - Pages 22-23

Recommandation 35

L'AE recommande de préciser les mesures préventives qu'il entend mettre en place afin d'éviter le stationnement de véhicules-citernes sur le site, en particulier le long des voiries (par exemple, une signalisation interdisant ce stationnement) ou le cas contraire d'appréhender les dangers associés.

Cette recommandation est abordée dans la Partie 8.1 de l'étude de dangers.

Concernant le stationnement des véhicules-citernes au droit du périmètre du site il n'est pas possible en dehors du stationnement au niveau de l'installation de chargement de véhicule-citerne. Une signalisation sera mise en place et les consignes seront transmises au gardien qui les fera suivre aux conducteurs des véhicules-citernes venant sur le DE/P de Donges – parc C.

Recommandation 36

L'AE recommande que les stratégies de défense incendie du dépôt soient mieux précisées dans le dossier, afin de valider la robustesse d'une organisation tant technique qu'humaine pour faire face à un incendie sur le parc C. En sus, l'AE recommande, au regarde des préconisations de SDIS, de prévoir dans le cadre du projet et en concertation avec SDIS l'aménagement de trois aires d'aspiration à proximité de la réserve d'eau naturelle mobilisable pour l'extinction d'incendie.

Cette recommandation est abordée dans la Partie 11.2.2 de l'étude de dangers.

L'aménagement demandé de trois aires d'aspiration à proximité de la réserve d'eau naturelle qui peut être utilisée en cas d'incendie sera réalisé en concertation avec le SDIS Loire Atlantique. Cela permettra d'avoir une réserve plus conséquente d'eau si besoin.

§4 : Appréciation générale de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet - Page 24

Synthèse des recommandations

L'étude d'impact traite avec clarté de l'ensemble des thématiques environnementales indiquées à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Cependant, l'autorité environnementale recommande d'approfondir les points ci-dessous.

L'autorité environnementale recommande de compléter la présentation du projet, en particulier en y intégrant les aménagements résultant de la démarche ERC, et en précisant les caractéristiques et fonctions des cuvettes de terre présentes autour des réservoirs et de réviser si nécessaire l'étude d'impact au regard des impacts de ces éléments sur les différentes thématiques environnementales

Elle recommande notamment de mettre à jour dans le DDAE la caractérisation des sols.

Concernant la phase chantier, l'autorité environnementale recommande de détailler le déroulement des travaux, notamment en précisant la gestion des terres excavées, des matériaux pollués et des éventuelles eaux d'exhaure durant la phase travaux du projet.

Concernant les mesures de la séquence ERC, l'autorité environnementale recommande de revoir le classement des mesures entre mesure d'évitement, mesure de réduction, ou mesure d'accompagnement, et présentant distinctement les mesures ERC des mesures de respect de la réglementation. Par ailleurs, les mesures compensatoires (pour les milieux naturels notamment) devront faire l'objet de plus de précisions techniques dans un principe d'obligation de résultats. Enfin, pour l'analyse des coûts financiers, il s'agira de prendre en compte toutes les thématiques environnementales de façon détaillée.

L'autorité environnementale recommande également de mieux développer l'analyse des effets cumulés, en considérant les projets à retenir au regard de la zone d'influence du projet pour chaque thématique environnementale.

L'autorité environnementale recommande enfin de préciser l'organisation en cas d'accidents sur site et d'aménager des aires d'aspiration à proximité de la réserve d'incendie naturelle.

Ce dossier de réponse permet de répondre à l'ensemble des recommandations et des remarques de l'autorité environnementale concernant le dossier de demande d'autorisation du Dépôt Essences Passif (DE/P) de Donges – Parc C.

Remarques diverses

L'autorité environnementale a également émis des remarques diverses de formes vis-à-vis du dossier présenté. Il s'agit notamment :

- d'établir des tableaux de synthèse,
- de rendre plus accessible le résumé non technique,
- de modifier des schémas,
- de corriger des erreurs rédactionnelles.

Ces remarques ont été prises en compte directement dans les différentes pièces du dossier.