

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE – PROJET D'IME EVONEO – MURET (31)

REPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MRAE

Mai 2025

Réf : SI TOU N°127 868 – A1SUMAM

N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version	Vérifié par
127868	SI TOU	Réponse observations MRAE	EDE	27/05/25	V5	DTI

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

SOMMAIRE

1	OBJET	5
2	EVITEMENT DE LA ZONE HUMIDE	6
3	INCIDENCES SUR LA ZONE HUMIDE	8
4	CARTOGRAPHIE HABITATS / PROJET	10
5	CALENDRIER DES TRAVAUX	12
6	ZONE OUEST : CONFINEMENT ET ANALYSES	13
7	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES	14
8	RETOMBEES DE POUSSIERES	15
9	POINTS DIVERS	16

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

1 OBJET

La présente note a pour objet de répondre aux observations de la MRAE sur le DDAE relatif au projet d'IME de l'entreprise EVONEO groupe SUEZ à Muret.

Elle aborde les points suivants :

- évitement de la zone humide,
- incidences sur la zone humide,
- cartographie habitats / projet,
- calendrier des travaux,
- zone Ouest : confinement et analyses,
- suivi des eaux souterraines,
- retombées de poussières,
- points divers

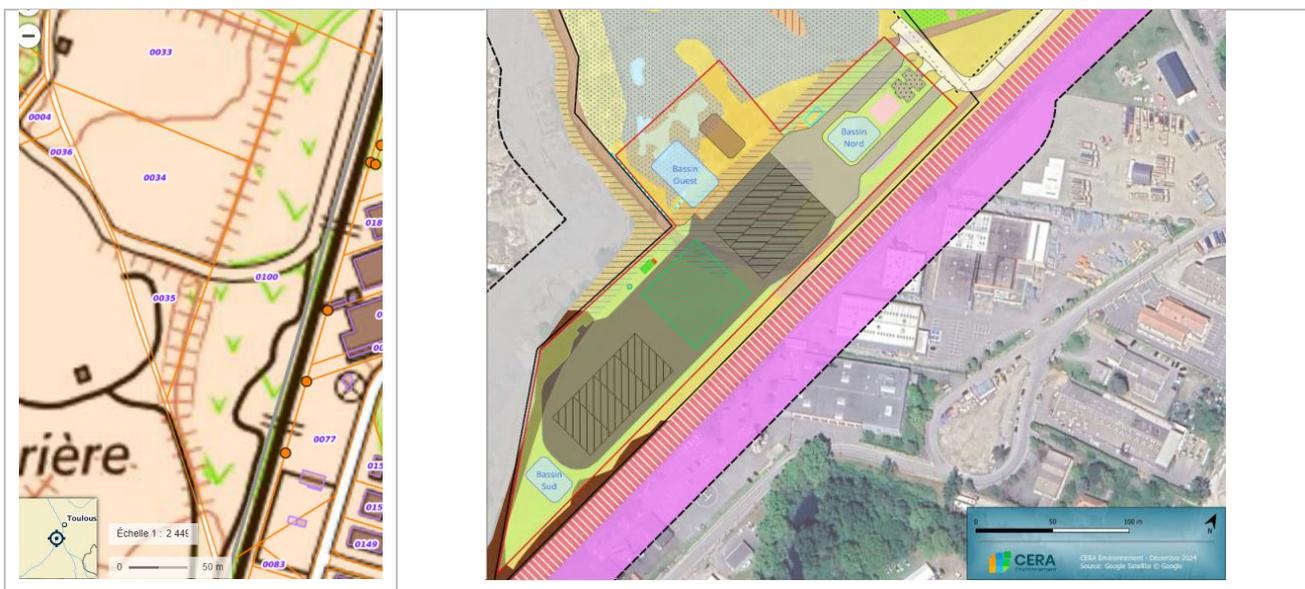
127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

2 EVITEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Observation MRAE

la MRAE considère que la démarche de recherche de solutions à moindre impact n'a pas été menée à son terme. A l'échelle du site, elle recommande d'examiner des alternatives afin d'éviter la zone humide qui constitue un habitat naturel à enjeux de biodiversité (ex. réduction de l'emprise ou adaptation des choix techniques) ;

Le domaine foncier de l'opération se compose schématiquement d'une parcelle de forme allongée accolée à la voie ferrée (AK 100) et d'une parcelle trapézoïdale qui se développe perpendiculairement (AK34) dans laquelle une zone humide a été identifiée. Les concepteurs se sont attachés à densifier l'organisation spatiale des éléments du projet sur AK100 jusqu'à l'occuper en totalité afin d'éviter au maximum la zone humide. Sont restés es ouvrages nécessaires pour garantir le non-recours à l'eau potable (bassin Ouest) et la filtration de l'excédent hydrique en zone non saturée (tertre d'infiltration hors sol) qui n'ont pu être implantés sur la parcelle AK100. L'utilisation de la parcelle AK34 est alors devenue indispensable. Afin de réduire l'emprise sur la zone humide, ces équipements ont été positionnés tout en conservant une emprise permettant d'accueillir les installations de chantier, dans la partie la plus orientale de cette parcelle.



Une réduction d'emprise supplémentaire n'est ici pas envisageable pour accueillir toutes les fonctions techniques associées au projet. Les choix alternatifs pour les fonctions accueillies sur la parcelle AK34 seraient de consommer de l'eau potable pour les usages process, et de traiter hors site l'excédent d'eau pluviale. Ces solutions d'évitement seraient évidemment très pénalisantes dans le contexte de stress hydrique actuel, elles n'ont donc pas été retenues.

Comme rappelé ci-dessus, le projet a bien suivi une démarche d'évitement (partiel) détaillée dans la mesure de réduction R2 « limitation de l'emprise du projet sur les zones humides » : 84% des surfaces occupées par des zones humides (dégradées) sont ainsi évitées, ce qui reste malgré tout considérable.

Il est également important de rappeler le caractère dégradé actuel (illustré par les photographies données page suivante) de ces zones humides résultant du réaménagement minimaliste d'une ancienne gravière.

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État



127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

3 INCIDENCES SUR LA ZONE HUMIDE

Observation MRAE

les incidences sur les zones humides sont sous-évaluées. Il est nécessaire d'inventorier précisément les zones humides affectées et leurs modalités d'alimentation en eau, de détailler les mesures de réduction mises en œuvre et de fournir des cartes précises des zones impactées après application des mesures d'évitement et de réduction ;

La réponse sur ce point fait l'objet d'un document spécifique donné en annexe 10 de l'étude d'impact, établi conformément à la procédure fixée par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des ZH.

D'une part, nous précisons que l'alimentation en eau de la zone humide se fait exclusivement par la voie météorique.

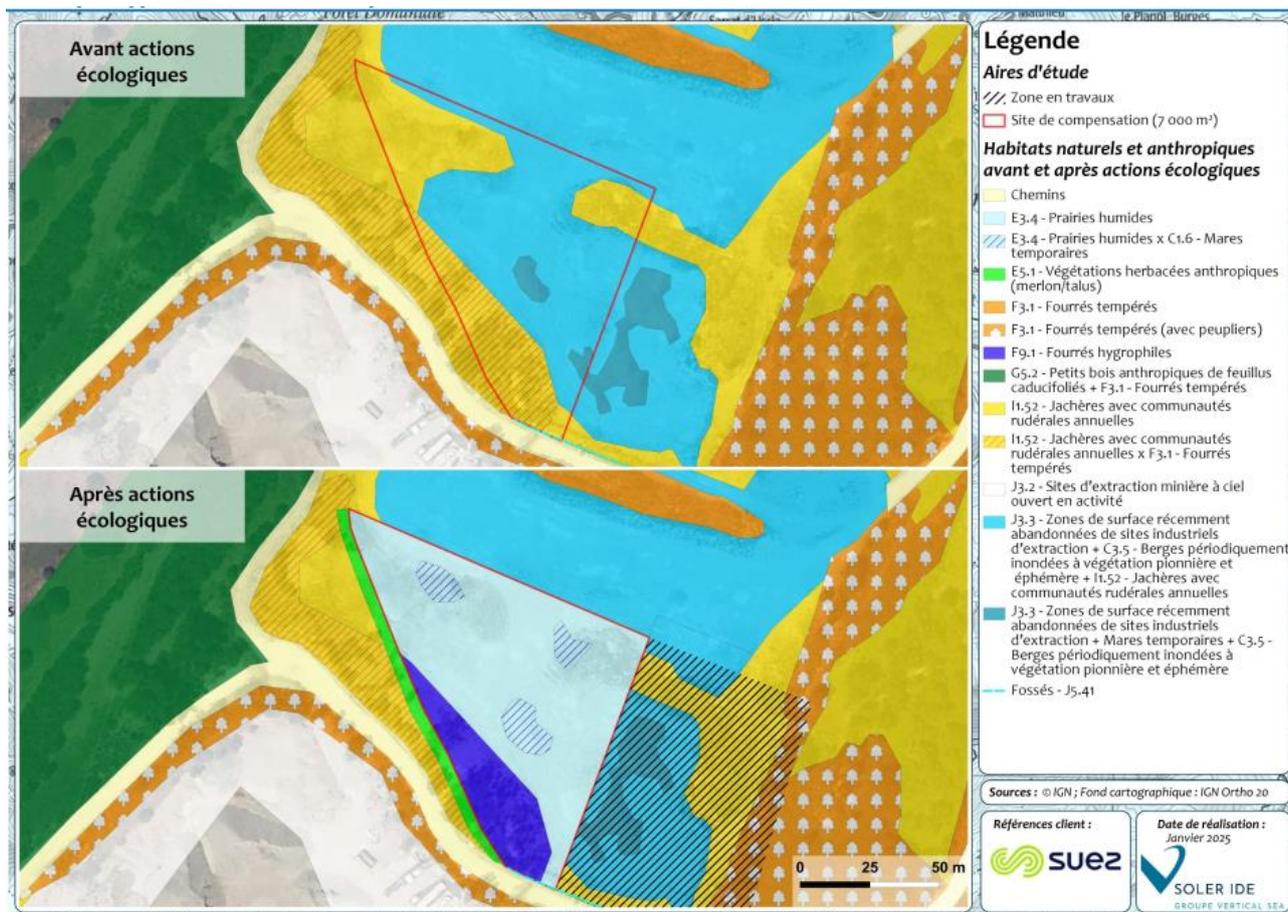
D'autre part, EVONEO assurera la compensation sur le site-même, avec augmentation de la surface de la zone humide actuelle (de + 110%) et amélioration notable de sa fonctionnalité écologique grâce à la mise en place de 6 actions écologiques :

- pose de clôture préservant les amphibiens locaux des engins de chantier,
- traitement des espèces exotiques envahissantes (qui colonisent actuellement 75% de la zone de compensation),
- déblaiement des matériaux de surface réutilisés en talus périphériques,
- imperméabilisation par apport d'une couche d'argile,
- apport de terre végétale,
- semis d'espèces herbacées hygrophiles et plantations d'arbres hygrophiles.

EVONEO prendra également en charge un suivi écologique pendant 30 ans qui permettra de garantir et d'attester l'efficacité écologique de la zone de compensation.

Les cartes précises des zones impactées avant et après les mesures d'évitement et de réduction (données en annexe 10 - figure 9) sont reproduites ci-après :

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État



127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

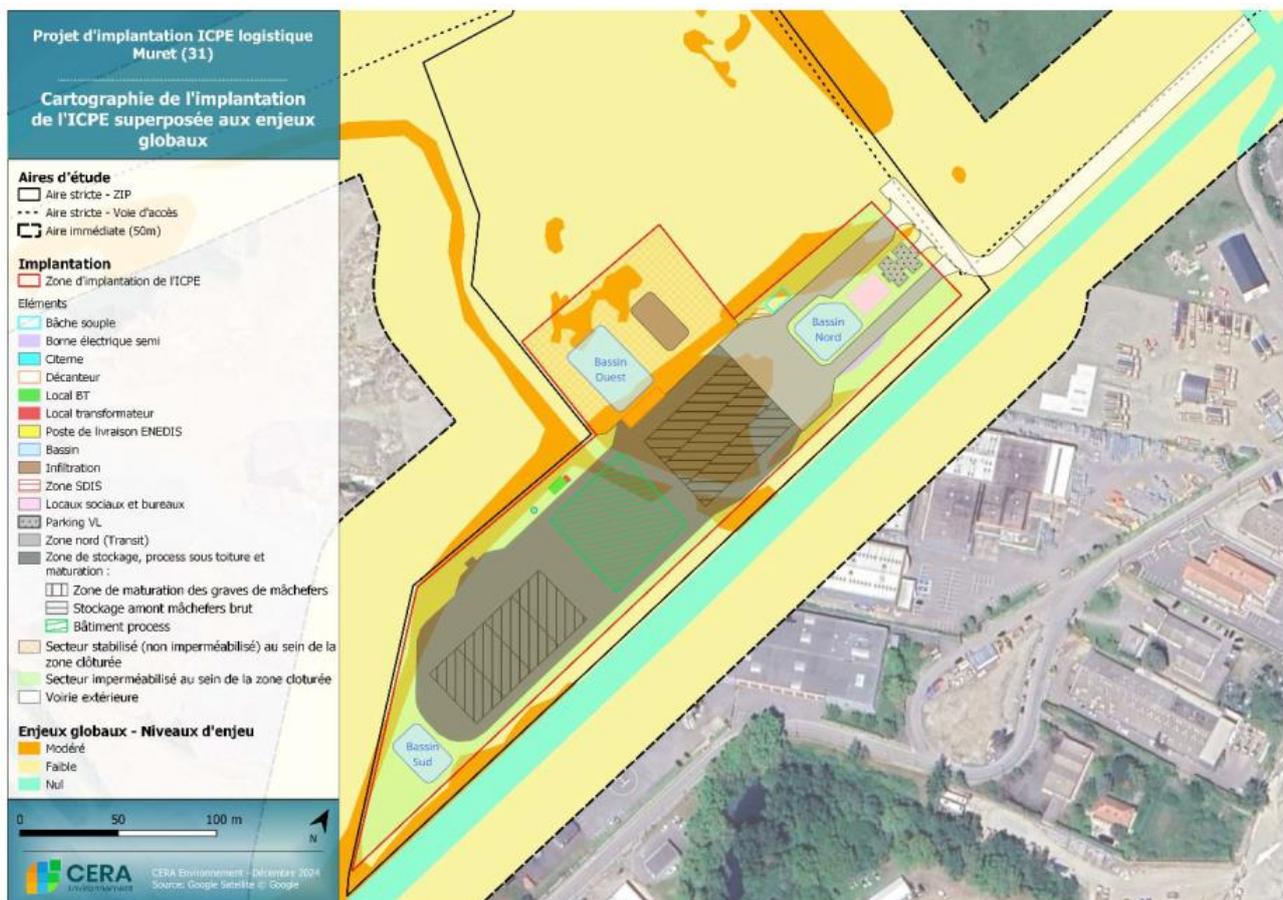
4 CARTOGRAPHIE HABITATS / PROJET

Observation MRAE

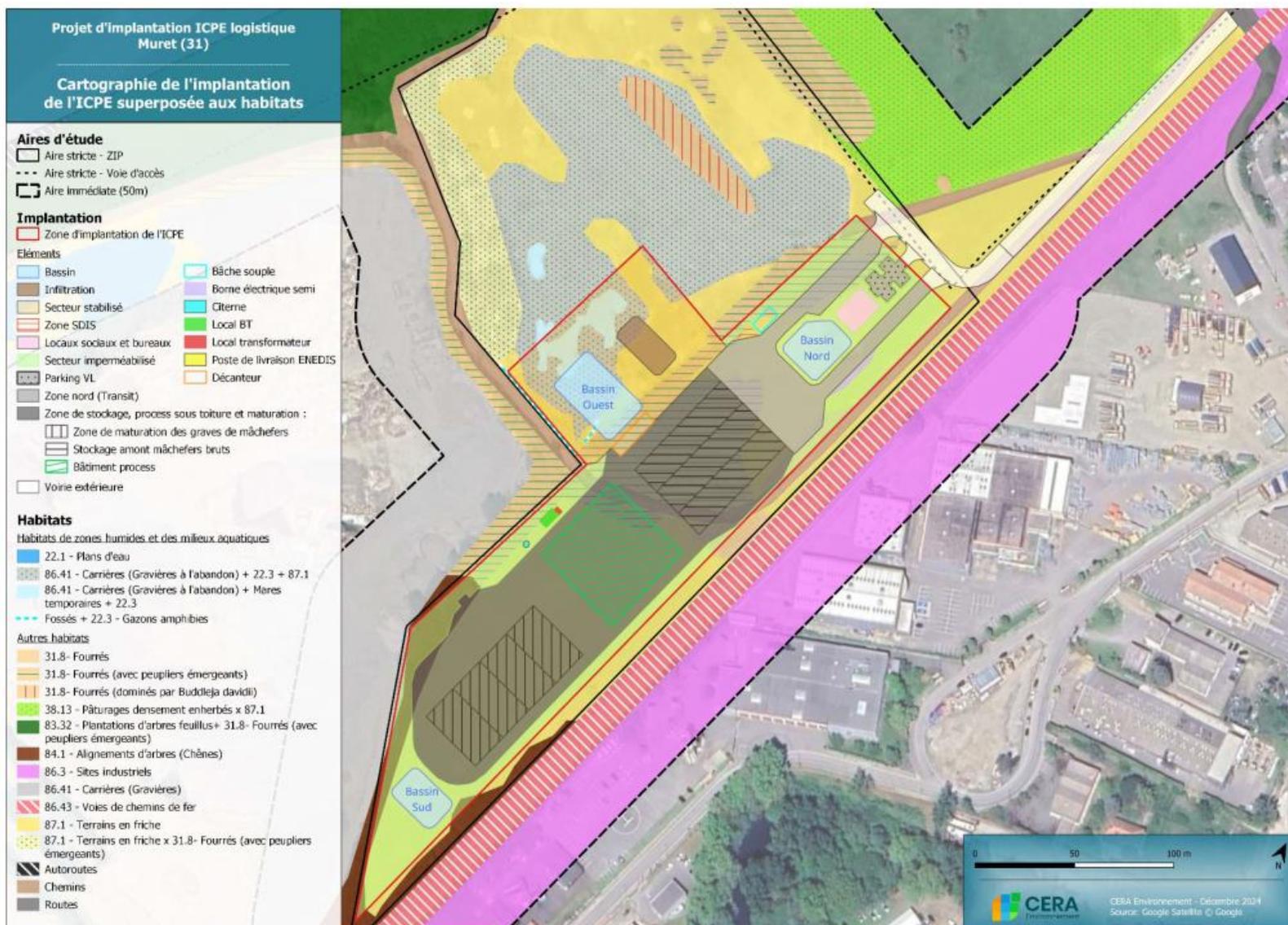
une cartographie des habitats naturels évités, superposée aux aménagements de l'IME, est nécessaire pour une compréhension optimale des enjeux écologiques qui resteront impactés ;

Cette carte correspond à la figure 22 de la partie Incidences et Mesures de l'étude Biodiversité réalisée par CERA Environnement (donnée en annexe 8 de l'étude d'impact), elle est reproduite page suivante.

En termes d'enjeux, tel qu'indiqué ci-dessous (fig 21 du même document), on observe que le projet impacte des enjeux faibles à modérés.



127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État



127868

SOLER IDE Toulouse

Réponses aux observations
de la MRAE

EDE

27/05/25

V5

Dossier

Agence

Document

Rédigé par

Date

État

5 CALENDRIER DES TRAVAUX

Observation MRAE

la MRAE recommande de détailler le calendrier de travaux adapté aux sensibilités de la faune et recommande au porteur de projet de s'engager clairement à respecter les périodes de réalisation ;

Cette mesure d'évitement est détaillée à la page 216 de l'étude d'impact, elle est résumée par le tableau suivant :

Opérations	Lieux & Quantité	Taxons	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Abattage arbres	Alignements de chênes (240 m ²)	Oiseaux chiroptères												
Débroussaillage	Tous habitats ligneux	Oiseaux, reptiles, papillons												
Terrassements Pistes et plateformes	Surtout friches	Oiseaux, reptiles, papillons												
Tranchées	Sur zones déjà remaniées	Toutes espèces												
Clôture														
Bâtiments														

Période non sensible A privilégier	Période peu sensible Précautions	Période sensible A éviter
---------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

Le réaménagement du site de compensation zone humide suivra quant à lui le calendrier spécifique aux amphibiens, donné page 221 et rappelé ci-dessous :

Opérations	Lieux & Quantité	Taxons	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Réaménagement site compensation ZH	Partie Ouest de la parcelle AK34	Amphibiens												

Il s'agit naturellement d'un engagement d'EVONEO dans l'organisation de planification du chantier.

6 ZONE OUEST : CONFINEMENT ET ANALYSES

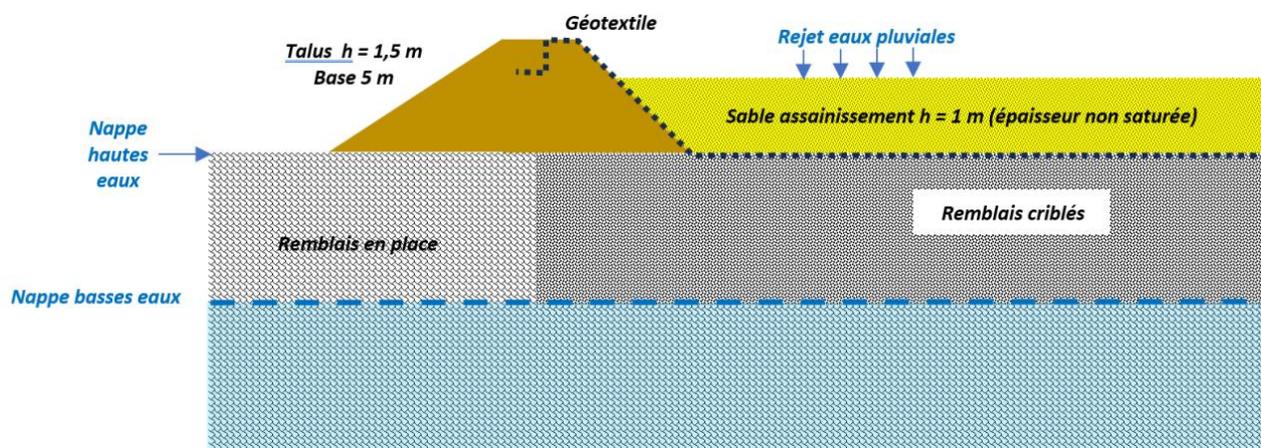
Observation MRAE

la MRAE recommande le confinement de la zone ouest du projet par l'apport de matériaux terreux et son engazonnement pour limiter la dispersion de poussières. Des analyses de sols doivent être réalisées aux emplacements des futurs bassins et des zones d'infiltration des eaux. Selon les résultats, un plan de gestion des terres devra être élaboré pour définir les filières de traitement adaptées des matériaux excavés et des mesures doivent être définies pour limiter la lixiviation au niveau de la zone d'infiltration ;

Tel qu'indiqué au §3 du présent document, l'apport de terre végétale et son ensemencement pour créer un couvert végétal pérenne font partie des objectifs du plan de réaménagement de la partie non utilisée de la parcelle AK34 (zone Ouest).

Des analyses complètes de la qualité des remblais existant ont été réalisées, qui montrent un caractère globalement inerte avec possibilité de rencontre d'anomalies ponctuelles. Afin de garantir le choix d'un exutoire adapté pour accueillir les remblais issus du creusement des bassins et du terrassement de la zone humide compensatoire, des analyses de même type seront à nouveau réalisées au droit de ces ouvrages.

Pour ce qui concerne le cas particulier du tertre d'infiltration, les remblais au droit de cet ouvrage seront criblés déferrailés et seule la partie de plus forte granulométrie sera remise en place, afin de purger les indésirables et garantir l'innocuité environnementale des matériaux sous-jacents à la zone d'infiltration. Cette configuration est illustrée par le schéma ci-dessous :



Enfin, un plan de gestion sera établi en fonction des résultats des analyses.

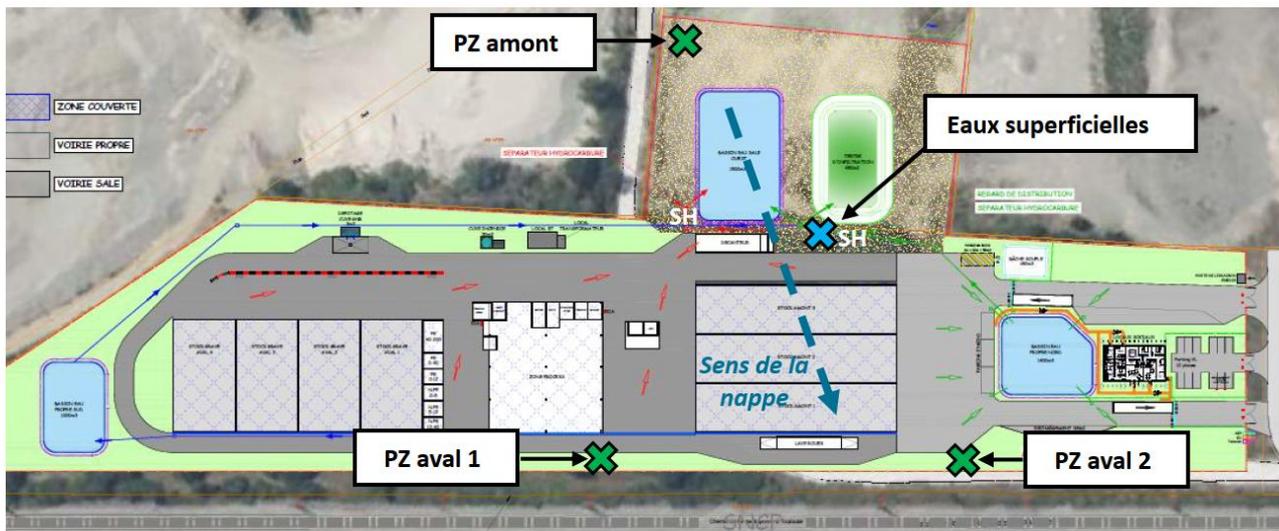
127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

7 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

Observation MRAE

concernant le suivi des eaux souterraines, la MRAE recommande de préciser par le biais d'une cartographie la localisation des points de prélèvement, les paramètres de suivi et les seuils de références ;

Le suivi des eaux souterraines est naturellement intégré au projet, le schéma ci-dessous (fig 55 de l'étude d'impact) donne l'implantation des piézomètres de surveillance :



Les paramètres de suivi et les valeurs de référence (tableau 49 de l'étude d'impact) sont indiqués ci-dessous :

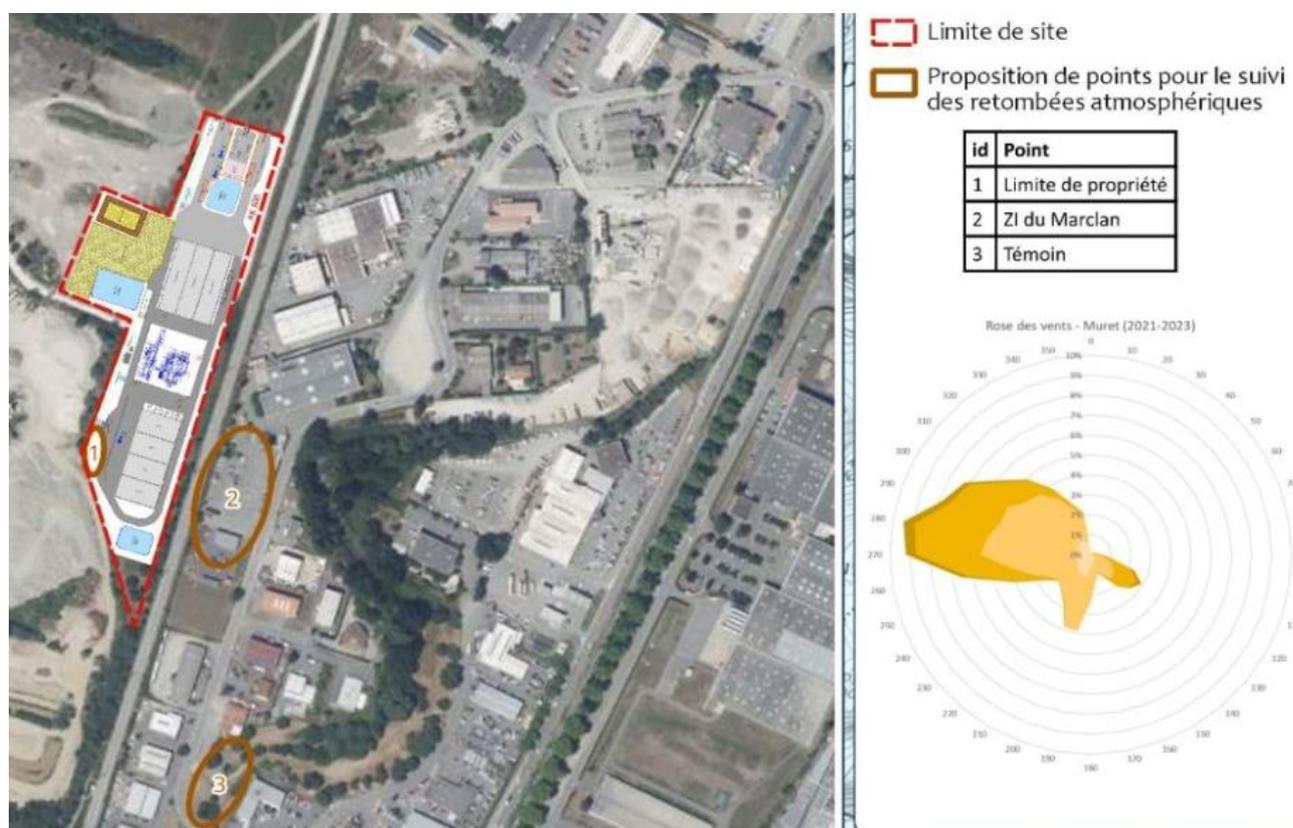
Paramètre	Unité	Valeur limite	
Mat. en suspens° tot.	mg/l	30	
Carbone orga. tot. (COT)	mg/l	40	
Métaux et métalloïdes	As	mg/l	0,05
	Cd	mg/l	0,03
	Cr	mg/l	0,1
	Cu	mg/l	0,15
	Hg	mg/l	0,01
	Ni	mg/l	0,15
	Pb	mg/l	0,06
	Sb	mg/l	0,9
	Tl	mg/l	0,03
Zn	mg/l	0,5	
Azote ammoniacal (NH4-N)	mg/l	30	
Sulfates (SO42-)	mg/l	1000	
PCDD/PCDF	ng I-TEQ/l	0,05	

8 RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Observation MRAE

le plan de surveillance des retombées de poussières doit être renforcé pour garantir une meilleure représentativité de l'activité du site et inclure des mesures correctrices en cas d'anomalie.

Une proposition d'implantation des retombées de poussières est donné ci-dessous (figure 59 de l'étude d'impact). Tel qu'indiqué au tableau 63 de l'étude d'impact, le suivi se fera à fréquence semestrielle et portera sur les retombées de poussières totales, 4 traceurs métalliques (Cu, Mn, Crtot, CrVI) et les dioxines et furanes.



Il est organisé en tenant compte de la localisation de la principale source potentielle d'émission de poussières et par rapport à la direction des vents dominants, mais EVONEO est ouvert à la discussion pour le suivi de points complémentaires s'ils ne sont pas soumis à des sources exogènes.

9 POINTS DIVERS

Outre les points principaux mentionnés dans sa synthèse, la MRAE a indiqué des points spécifiques dans son avis détaillé, auxquels nous répondons ci-après :

La MRAE recommande de compléter l'analyse des impacts sur le volet naturel en apportant des précisions supplémentaires et d'actualiser les mesures en conséquence. Il conviendrait notamment de détailler les effets directs et indirects du projet sur les milieux avals, la biodiversité, les habitats naturels et les espèces concernées, ainsi que d'apporter des éléments plus concrets sur les mesures envisagées.

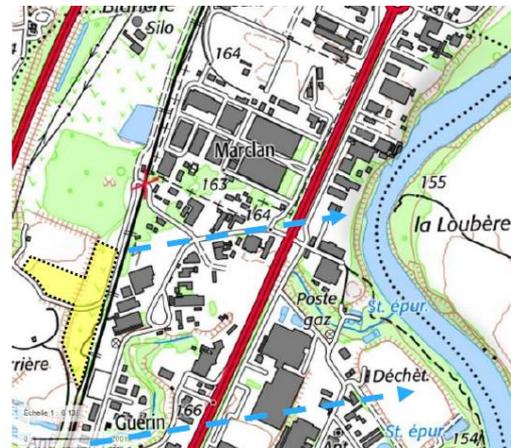
Volet eaux souterraines

Le fonctionnement de la nappe est abordé au chapitre 2.1.3 de l'étude d'impact (pages 31 et suivantes). La nappe mentionnée est bien la nappe des alluvions de la Garonne moyenne autour de Toulouse. Le sens d'écoulement de la nappe vers la Garonne est bien représenté dans le chapitre, et explicité également dans le Résumé Non Technique (extrait suivant) :

La nappe superficielle présente à l'état initial une bonne qualité (globalement compatible avec la réglementation Eau Potable), avec une légère anomalie dans le secteur remblayé.

Elle s'écoule sur 900 m avant de rejoindre le cours de la Garonne, en traversant la ZA de Marclan où elle n'est pas exploitée.

Aucun périmètre de captage d'eau potable ne recoupe ce secteur.



En termes d'usage des eaux souterraines (Etude d'impact, chapitre 2.1.3.2, pages 33 et suivantes), la présence du captage AEP le plus proche mentionné est celui se trouvant à 1,3 km au sud-est du site, au droit de la Garonne.

Il apparaît que le fonctionnement de la nappe avec un drainage des eaux vers la Garonne a donc bien été pris en compte.

En termes d'impact, plusieurs éléments permettent de conclure à l'absence d'impact du projet sur la qualité des eaux de la nappe, et donc a fortiori sur la qualité des eaux de la Garonne. Ces éléments sont détaillés dans l'étude d'impact (chapitre 3.1.5.2 page 142). On pourra en particulier mentionner le rejet des seules eaux pluviales issues du ruissellement, le traitement des eaux de voirie par un séparateur ou encore le rejet par infiltration via un tertre, permettant l'adsorption des polluants éventuels encore présents.

Enfin, les moyens de contrôle et de surveillance de l'IME sur les eaux sont présentés dans l'étude d'impact (chapitre 3.1.3.1 page 138). Ce contrôle est opéré à la fois sur les eaux de ruissellement et sur les eaux souterraines.

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

Volet biodiversité

En termes de biodiversité, les mesures concrètement envisagées sont détaillées au chapitre 3.10.2 de l'étude d'impact et à son annexe 10, nous les rappelons ci-après :

- ✓ Choix de la période optimale pour les travaux
- ✓ Suivi du chantier par un écologue
- ✓ Aménagement écologique de la zone humide évitée, avec :
 - la mise en place de 383 ml de barrière anti-intrusion permettant d'éviter d'impacter des amphibiens pendant les travaux ;
 - l'arrachage manuel des espèces exotiques envahissantes qui colonisent 75% de la surface du site de compensation ;
 - le déblaiement de 7 000 m² sur 40 cm des matériaux en place, qui présentent des caractéristiques hétérogènes quant à leur capacité de rétention de l'eau et de végétalisation, matériaux réutilisés pour des talus et merlons, le résiduel étant envoyé vers des exutoires autorisés ;
 - le réglage des pentes de façon à former des zones dépressionnaires qui constitueront au final 3 petites mares temporaires dans lesquelles les amphibiens trouveront des conditions pérennes pour leur reproduction (absentes du site actuel) ;
 - sur cette même surface, les déblais seront remplacés par la mise en place d'un écran de 20 cm à faible perméabilité constitué par mélange d'argile et de bentonite, revêtu sur 20 cm d'une couche de terre de bonne qualité agronomique qui assurera la qualité de croissance et de maintien des végétaux de prairies humides (conditions absentes du site actuel) ;
 - la plantation de 190 pieds d'arbres hygrophiles (saule, peuplier) sur 1 300 m², et le semis d'espèces herbacées hygrophiles sur le reste de la surface ;
- ✓ l'efficacité écologique de ces mesures de restauration sera garanti par des mesures de suivi écologique des amphibiens, de la botanique ainsi que la gestion des espèces exotiques envahissantes, chaque année pendant 30 ans.

La MRAE recommande d'harmoniser les données au sein de l'étude d'impact et d'explicitier les raisons des écarts constatés entre les différents chapitres.

La MRAE a relevé une imprécision entre deux indications numériques dans l'étude d'impact :

- p 175 : 3 340 m² de zone humide seront impactés ;
- p 217 : 18% des 1,59 ha (de zone humide) présents dans l'aire stricte seront impactés.

La valeur exacte de la zone humide impactée est bien celle mentionnée à la p 175 ainsi que dans l'annexe 10 où les caractéristiques ZH ont été évaluées avec toute la précision possible, la valeur correspondante de ratio à la p 217 aurait dû être de 21%.

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État

La MRAE recommande de compléter le résumé non technique en incluant une description exhaustive du projet d'installation de maturation et d'élaboration de mâchefers, de l'état initial de l'environnement, de l'analyse des effets, ainsi que les mesures projetées. L'ajout de cartographies et d'illustrations en lien avec les mesures est nécessaire pour garantir une compréhension optimale par le grand public.

Rappelons que l'objet du Résumé Non Technique de l'étude d'impact est de présenter un document synthétique et didactique à l'attention du grand public. C'est dans cet esprit qu'il a été rédigé.

Le projet y est d'abord présenté de façon générale au chapitre 2.2 (page 6) puis de façon plus détaillée pour chacune des thématiques abordées dans le chapitre 4-Analyse des effets. Ainsi, la gestion des eaux est présentée au chapitre 4.1.2 (pages 19 et 20). Il en est de même pour les mesures de compensations en lien avec les zones humides (chapitre 4.3), les mesures paysagères (chapitre 4.4.1), l'analyse du trafic (chapitre 4.4.2) encore le bruit (chapitre 4.4.3).

Chacun de ces chapitres est illustré par une cartographie ou des photographies, permettant de les situer.

L'exhaustivité étant par nature antinomique avec la synthèse, l'auteur d'un résumé est toujours obligé de sélectionner les informations qu'il retient parmi toutes celles détaillées dans le document source. Nous espérons que les modalités de présentation choisies dans le résumé non technique donneront envie aux lecteurs plus spécifiquement intéressés par tel ou tel chapitre d'aller consulter la totalité des informations dans la partie source du dossier.

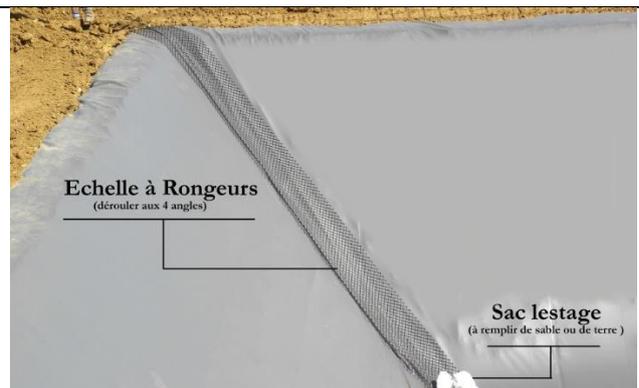
La MRAE recommande la mise en défens des habitats d'espèces sensibles pendant la phase de travaux ainsi que la mise en place d'un dispositif pour éviter le piégeage de la faune terrestre dans les bassins.

Le clôturage de la zone de travaux, notamment pour protéger les amphibiens, est effectivement prévue dans le projet. La mise en place d'une « échelle à rongeurs » fait partie des accessoires habituels que le groupe SUEZ fait mettre en place dans les bassins extérieurs de ses installations.

La vérification de l'efficacité des mesures de mise en défens fait partie des points de vigilance majeurs pour l'écologie qui sera en charge du suivi du chantier puis de l'exploitation.



Barrière à amphibiens



Echelle à rongeurs

----- oOo -----

127868	SOLER IDE Toulouse	Réponses aux observations de la MRAE	EDE	27/05/25	V5
Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	État



SOLER IDE Toulouse

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, impasse René Couzinet

31500 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72