

SAS SEQUOIA
Le Britannia
20 Boulevard Eugène Deruelle
69003 LYON

PROJET D'IMPLANTATION D'UN SITE LOGISTIQUE A GIDY (45)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Pièce jointe n°4 :

Résumé non technique de l'Etude d'impact environnementale



I.C.E Conseil
Installations Classées & Environnement

Centre Polidesk
Parc d'activité doaren molac
56 610 Arradon
contact@ice-conseil.fr

Rapport n°ICE-R190521 – Version 2 - Août 2020

Chargés de projet :

Olivier Montière - I.C.E Conseil

Elodie Rousseau - I.C.E Conseil

Stéphane Croxo et Thomas Lorillu – CAPSTONE
Développement

Présentation du projet

Contexte du projet

Afin de répondre aux besoins d'industriels locaux, dont ceux évoluant dans le domaine de la cosmétique, la société SEQUOIA souhaite implanter un site logistique en périphérie du Pôle 45 sur la commune de Gidy. Ce site aura pour vocation de mettre à disposition des cellules de stockage adaptées aux produits susceptibles d'être reçus et répondant aux exigences constructives, de sécurité et d'intervention de la réglementation en vigueur. Les cellules de ce site seront louées à un ou plusieurs locataires afin de satisfaire la demande locale.

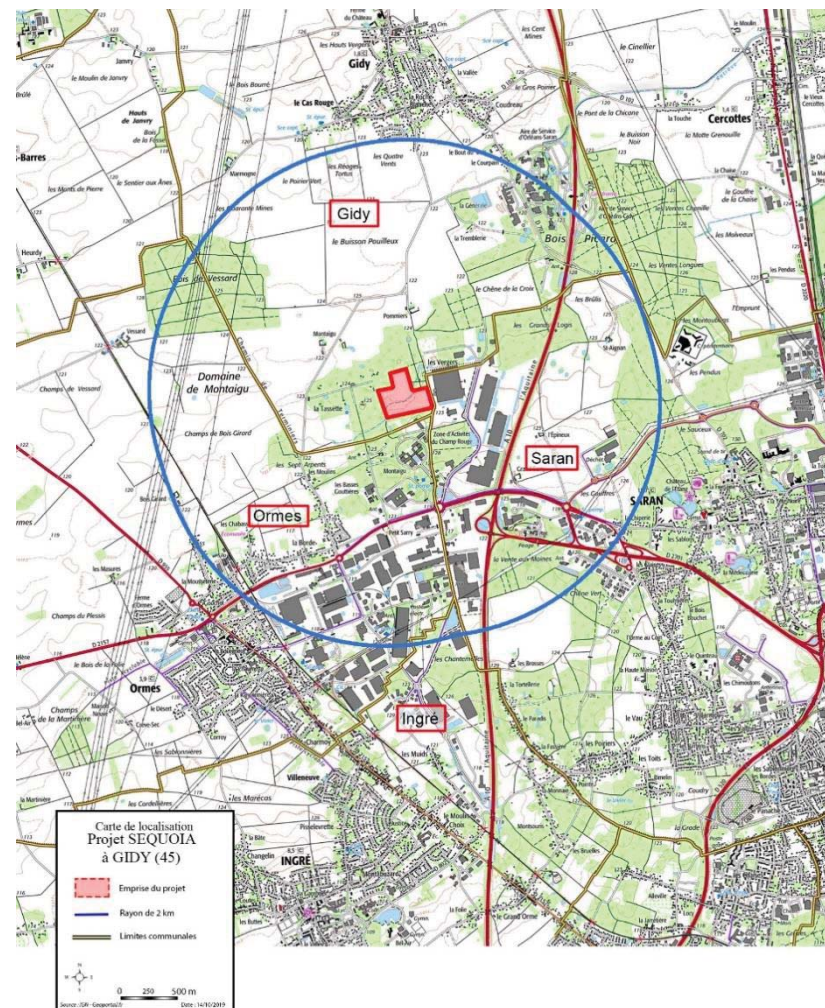
Le site logistique projeté par la société sera constitué d'un bâtiment de 9 cellules et d'un bâtiment de 2 cellules représentant une surface totale de stockage d'environ 55 148 m² sur un terrain d'emprise foncière de 15 ha environ. Il aura pour vocation d'entreposer des marchandises combustibles diverses dont d'éventuels produits du secteur de la cosmétique entraînant le classement de l'établissement sous le régime de l'autorisation seuil bas au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact environnementale.

Localisation géographique du projet

Le projet développé par la société SEQUOIA est localisé au Sud de la commune de Gidy, en limite avec la commune de Saran, sur les parcelles cadastrales R62 et R122 au lieu-dit « Montaigu ».

Les terrains sont situés à environ 8 km au Nord-Ouest du centre-ville d'Orléans, en périphérie de la ZAC du Champ Rouge à l'Est et du Pôle 45 au Sud.



Rappel de l'activité

L'activité réalisée sur le site consistera en une activité de logistique de produits divers manufacturés. La nature exacte de l'ensemble de ces produits n'est pas connue et dépendra des locataires de la société SEQUOIA. Compte tenu du contexte local, fortement marqué par l'industrie cosmétique, les produits entreposés sur le site pourront être des produits de cosmétiques, des parfums, de produits plus divers tels que des biens de consommation, des matières premières pour l'industrie, des produits alimentaires...

Ces produits seront potentiellement combustibles et relèveront de l'une des rubriques suivantes :

- 1510 (entrepôt de stockage de produits combustibles),
- 1530 (dépôt de papiers cartons et matériaux analogues),
- 1532 (dépôt de bois et matériaux analogues),
- 2662, 2663-1 et 2663-2 (polymères : matières plastiques, pneumatiques...).

Certains produits entreposés pourront également répondre aux caractéristiques des rubriques :

- 1436 (liquides combustibles),
- 1450 (solides inflammables),
- 4320 et 4321 (aérosols),
- 4330 et 4331 (liquides inflammables),
- 4755 (alcool de bouche),
- 4510 et 4511 (dangereux pour l'environnement aquatique),
- 4741 (produits javel).

Des produits relevant d'autres rubriques de la nomenclature ICPE [4440, 4441 (comburant), 4734 (produits pétroliers et dérivés, ...)], pourront également être entreposés.

Le site logistique disposera d'une capacité maximale de stockage de :

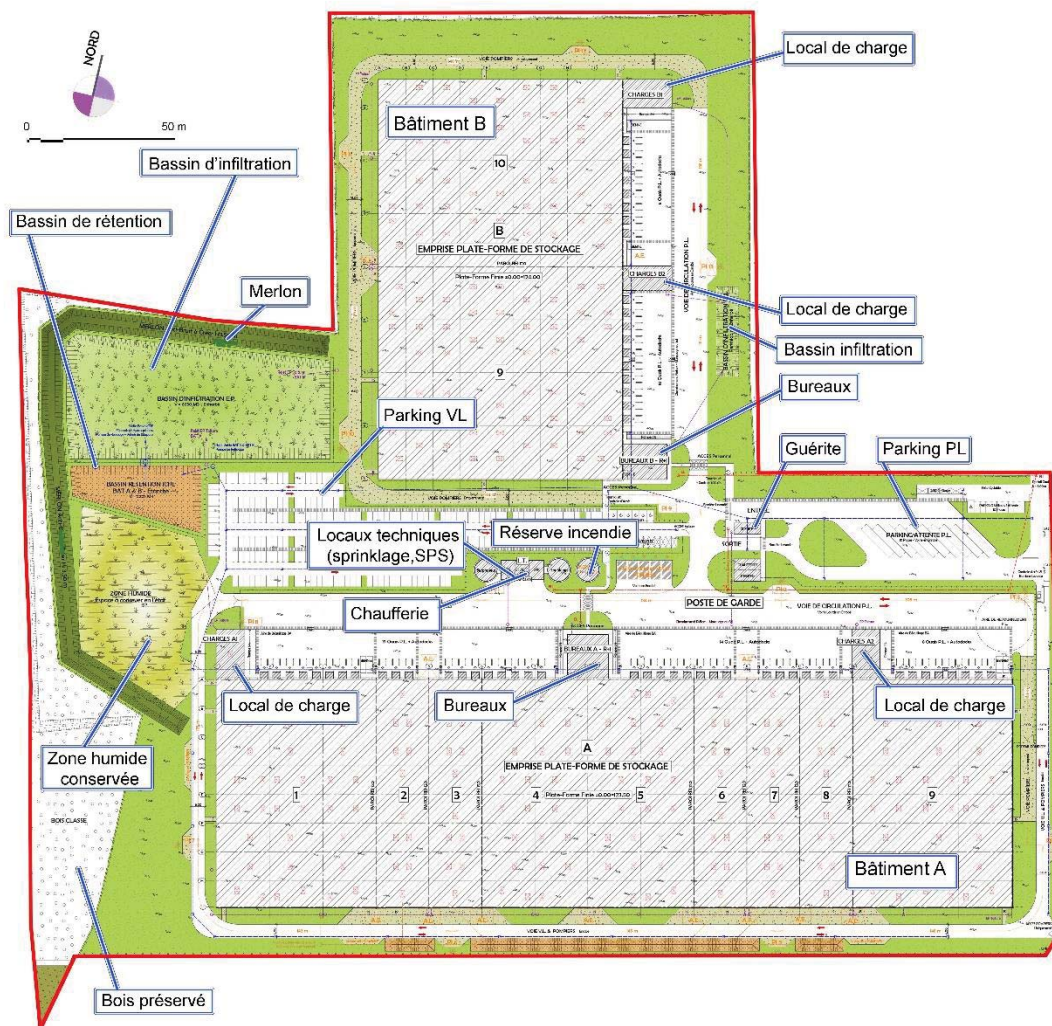
- 114 810 palettes combustibles,
- 214 584 m³ de volumes combustibles,
- 84 527 tonnes de produits combustibles.

Rappel des installations projetées

Le site sera composé de 2 bâtiments logistiques constitués de 9 cellules (bâtiment A) et 2 cellules de stockage (bâtiment B) présentant une surface variant d'environ 2 400 m² à 10 250 m². Ces bâtiments représenteront une surface de stockage totale d'environ 55 148 m².

Chaque bâtiment disposera d'un bloc bureaux et locaux sociaux, de locaux de charge et de locaux techniques (local TGBT, ...). Les espaces extérieurs accueilleront les zones de circulation et de stationnement, les quais de chargement et déchargement, les équipements de défense incendie, un local chaufferie, deux bassins d'infiltration des eaux pluviales, un bassin de confinement des eaux d'extinction ainsi que des espaces verts (espace vert créé et terrains actuels conservés (zones humides, espace boisé, ...)).

L'agencement du site projeté est illustré sur la figure suivante :



Facteurs humains : état actuel, incidences du projet et mesures

Le projet de création du site logistique est envisagé en périphérie des zones d'activités du Pôle 45 et du Champ-Rouge, sur la commune de Gidy.

L'activité économique de la zone d'étude est essentiellement regroupée au sein de plusieurs zones d'activités le long de l'A10 sur l'axe Orléans – Paris qui rejoint au Sud l'A71 sur l'axe Paris-Clermont. L'activité agricole est quant à elle prédominante au Nord et à l'Ouest du territoire.

Les terrains du projet sont bordés au Sud et à l'Est par des entreprises, à l'Ouest par un bois classé comprenant un lotissement et ses six habitations et au Nord par le bois classé du lotissement.

Les habitations les plus proches de l'emprise du site sont localisées au niveau du lieu-dit de la Tassette à environ 50 m à l'Ouest du projet.

Les Établissements Recevant du Public (ERP) les plus proches sont localisés à environ 550 m au Sud du site

Les terrains du projet sont implantés à proximité d'axes routiers majeurs constitués par l'A10, les départementales 2701, 557 et 955.



Le projet porté par SEQUOIA permettra la création d'emplois directs pour l'exploitation de la plateforme logistique. Les futurs exploitants ne sont actuellement pas définis, mais les deux bâtiments sont conçus afin de pouvoir accueillir entre 150 et 250 personnes. L'effectif correspondant se répartira entre les fonctions logistiques (responsable logistique, caristes, préparateurs de commandes) et les fonctions administratives et commerciales.

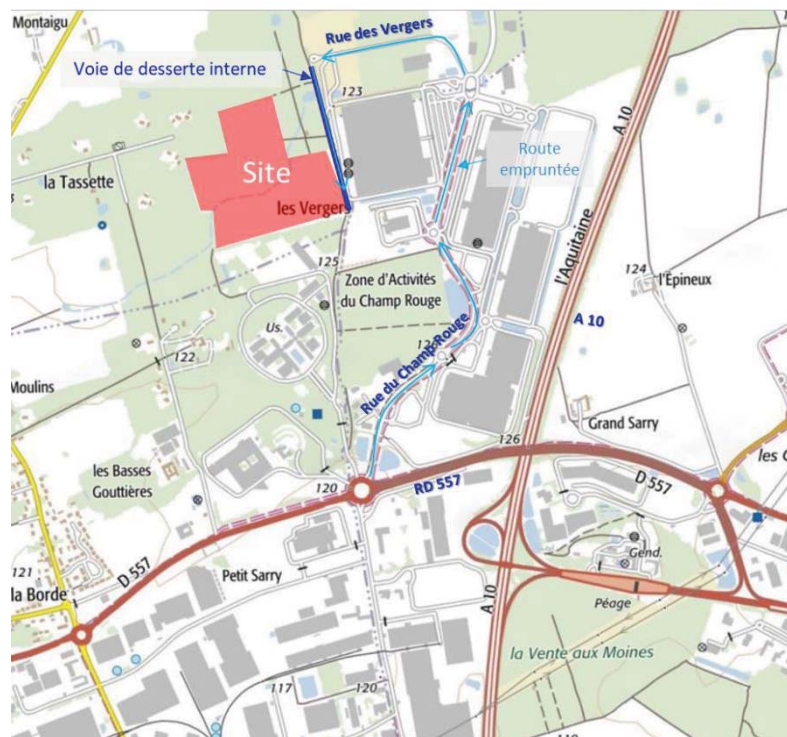
Le trafic envisagé au sein de l'établissement est estimé au maximum à environ 300 poids lourds par jour et 250 véhicules légers. Ce trafic sera réparti sur l'ensemble de la journée de 5h à 20h.

Les véhicules rejoindront le site depuis l'A10 puis la RD557, ils emprunteront la rue du Champ Rouge puis la voie interne de la zone permettant d'arriver sur le site sans traversée de zones résidentielles. Précisons qu'un nouveau diffuseur de l'autoroute A10 est prévu pour mi-2024. Ce nouveau diffuseur est prévu au Nord du site et permettra d'accéder à l'A10 via les routes internes du Pole 45. A terme, il peut être estimé que 80 % du trafic PL transitant sur le site circulera depuis ce nouveau diffuseur autoroutier, limitant de ce fait la circulation sur la RD557.

L'impact du projet représente respectivement une hausse d'environ 2,5 % du trafic actuel sur la RD 557 et de 1,5 % de celui de l'A10. Cette hausse est plus conséquente sur l'A10 en termes de proportion de poids lourd. Néanmoins ce type de voie de circulation permet de désengorger un réseau tout en maintenant une bonne fluidité de circulation. Il est par conséquent entièrement adapté à recevoir un trafic de poids lourds. L'impact du projet sera, par conséquent, faible sur cette voie de circulation principale.

Sur la RD 557, la hausse du trafic de poids lourds sera plus faible, néanmoins, elle pourra avoir une incidence plus conséquente sur cette voie. Toutefois, la mise en place du nouveau diffuseur autoroutier aura une incidence forte sur la répartition du trafic au niveau des communes de Saran, Gidy et Cercottes. Il est ainsi attendu à terme une diminution du trafic de poids lourds sur la RD557. Cette nouvelle organisation a en effet pour but de renforcer la desserte de cette zone tout en améliorant la circulation sur les infrastructures routières existantes pour l'ensemble des usagers.

Le projet du site logistique est donc entièrement en adéquation avec les orientations de développement des axes de desserte du secteur.





Les sources d'émissions sonores du futur établissement seront essentiellement liées à la circulation des véhicules, à la manutention des produits et au fonctionnement des chaudières. Cependant, cette manutention s'exercera uniquement à l'intérieur des bâtiments. Les seules sources d'émissions sonores susceptibles d'être audibles à l'extérieur de l'établissement sont constituées par la circulation des véhicules et le fonctionnement ponctuel des chaudières. Les bâtiments feront par ailleurs écran à la propagation des émissions sonores dans l'environnement, un merlon de 3,5 mètres de hauteur sera créé et la vitesse de circulation sur l'ensemble du site sera réduite à 30 km/h.


Une modélisation de la situation sonore future au niveau du site et des habitations les plus proches a été réalisée par la société VENATHEC. L'émergence modélisée sera faible (3,4 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit au maximum) au niveau de l'habitation la plus proche du site au lieu-dit Les Tassettes notamment grâce à la présence du merlon prévu à l'Ouest du site.


L'exploitation de la plateforme ne conduira pas à la production d'une grande quantité de déchets. Ceux-ci seront essentiellement des déchets d'emballages liés à l'activité logistique, des déchets liés à la présence du personnel et des déchets produits lors de l'entretien du site et des équipements de production.

Les tableaux suivants regroupent l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs humains de son environnement et l'état résiduel de ces incidences.


 : incidence positive du projet sur son environnement,

 : incidence très faible,

 : incidence modérée,

 : incidence nulle,

 : incidence faible,

 : incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ¹	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Population	Création d'environ 250 emplois sur le site et création ou pérennisation d'emplois indirects au sein de la zone d'étude pendant la phase de chantier et d'exploitation	-	X	X	X	X	Investissement : 35 M€ HT
Activité agricole	Choix d'implantation de l'établissement au sein de terrains voués à l'urbanisation et sans exploitation agricole depuis plus de 10 ans : impact nul sur la surface agricole utilisée	E	X			X	
Voies de communication	Implantation du projet à proximité de l'A10 et de la RD 557, principaux axes routiers de la zone d'étude	R	X			X	
	Zones d'attente et places de stationnement en nombre suffisant au sein du site permettant d'éviter tout risque de perturbation sur les axes de desserte	E	X			X	
Utilisation rationnelle de l'énergie	Choix d'un éclairage LED avec détection de présence dans les sanitaires et les zones de circulation permettant de limiter la consommation énergétique du site	R	X			X	272 800€ HT
	Les cellules de stockage seront chauffées pour un usage essentiellement réservé au maintien hors gel nécessaire au fonctionnement des équipements de sécurité	R	X			X	92 800€ HT
	Bâtiments certifiés NF HQE™ (Haute Qualité Environnementale) de niveau excellent	R	X			X	108 000€ HT
Émissions sonores	Mise en place de dispositifs anti-bruit afin de limiter la propagation du son aux habitations proches du site	R	X			X	92 800€ HT

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ¹	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Déchets	Implantation sur site en évitant le contournement des bâtiments par les poids lourds permettant de profiter de l'effet d'obstacle sonore créé par les bâtiments vis-à-vis des habitations	E	X			X	-
	Respect de consignes strictes de circulation pendant la phase chantier et l'exploitation du site	R	X		X	X	-
	Limitation de la production de déchets à la source : éclairage LED par exemple dans les sanitaires et les zones de circulation	E	X			X	-
Déchets	Tri des déchets selon leur nature et leurs filières de traitement	R	X	X	X	X	-
	Respect de la réglementation dans le suivi des opérations de traitement : hiérarchie de traitement, sociétés autorisées, bordereaux et registres de suivi	R	X	X	X	X	-

¹ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

L'implantation de la plateforme logistique représentera un investissement total estimé à environ 35 M€. Outre l'acquisition du terrain répondant à la fois aux besoins du projet tout en permettant de limiter son impact sur l'environnement, les mesures complémentaires retenues vis-à-vis des facteurs humains représenteront un coût estimé à environ 566 400 €.

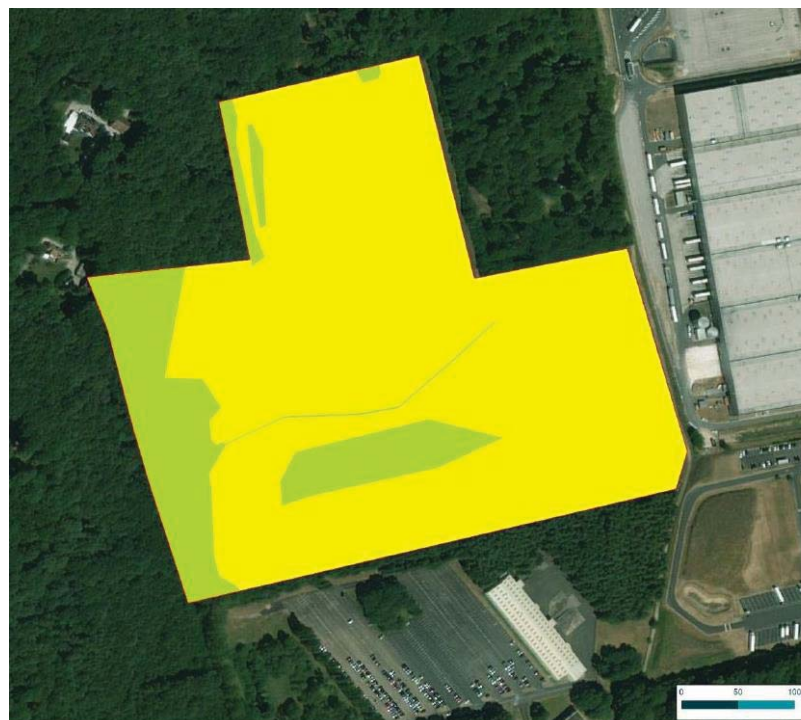
Biodiversité : état actuel, incidences du projet et mesures

Les terrains d'implantation du projet sont situés en dehors des zones naturelles remarquables de la zone d'étude. Le site NATURA 2000 le plus proche est quant à lui implanté à 4,20 km à l'Est (Forêt d'Orléans et périphérie). Les terrains du projet ne sont par ailleurs pas identifiés dans les documents locaux comme faisant partie de corridors écologiques.

Un inventaire écologique des terrains du projet a été réalisé par le bureau d'études BIOTOPE. Le résumé de cette étude est annexé à ce résumé.

Les terrains du projet sont essentiellement constitués de parcelles en jachère ceinturées au Nord et à l'Ouest par un bois classé. Ils n'accueillent pas de haies mais une végétation typique de milieux humides à certains endroits représentant un enjeu moyen de conservation.

Plusieurs espèces protégées ont été recensées et pourront trouver refuge dans le bois classé localisé au Nord et à l'Ouest du site ainsi qu'au niveau des espaces qui seront revalorisés. Les enjeux de conservation ont donc été évalués comme faibles pour la majorité du site et moyens surtout en lisière Ouest des terrains du projet. Il ne présente par conséquent pas d'enjeu de conservation fort.



Synthèse des enjeux de conservation sur l'aire d'étude immédiate

Projet de plateforme logistique à Gidy (45)
Diagnostic écologique

□ Aire d'étude immédiate

Enjeux de conservation

■ Moyen

■ Faible



Une délimitation des zones humides a également été menée par le bureau d'études BIOTOPE. Une vaste zone humide sur l'ensemble des terrains s'étendant sur près de 15 ha a ainsi pu être délimitée. Les terrains du projet sont donc concernés en totalité par la présence d'une zone humide présentant un intérêt faible à modéré notamment à l'Ouest des terrains concernant les fonctions biologiques.

L'incidence du projet sur les zones humides a été pris en compte dans le projet d'aménagement des terrains. La principale mesure retenue a été de préserver au maximum les zones humides présentant un intérêt manifeste. En effet, le boisement situé au Sud-Ouest, la zone humide à l'Ouest ainsi qu'une bande de prairie de fauche au Nord seront préservées de tout aménagement et impact du sol. Il est également prévu la valorisation de la zone humide préservée ainsi que la création d'une nouvelle zone humide située au Sud-Ouest du site impacté afin de compenser la perte fonctionnelle des zones humides sur le site impacté.

La compensation proposée vise à restaurer de la fonctionnalité écologique de surface en créant/améliorant des habitats humides de qualité.

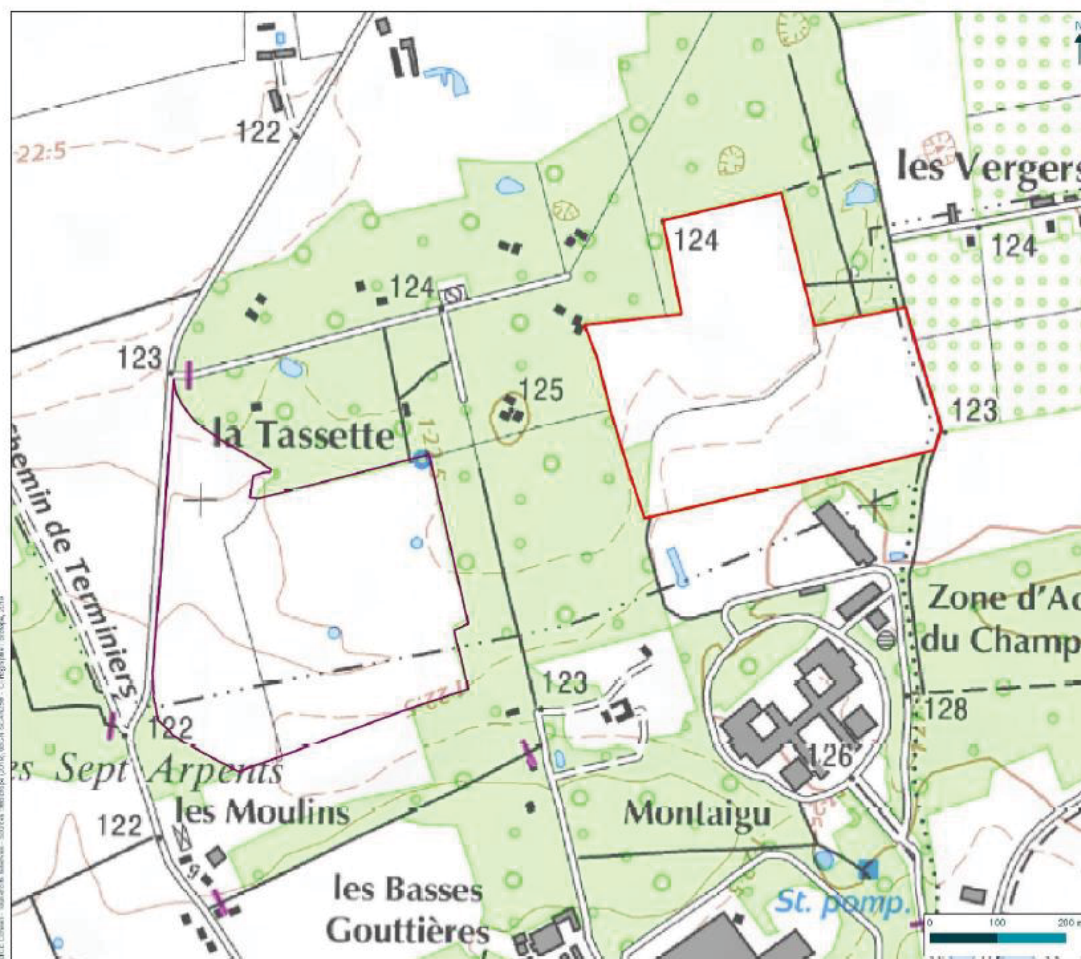
Le site de compensation est localisé dans le même bassin versant et au sein de la même masse d'eau, à proximité immédiate au Sud-Ouest du site impacté.

La friche qui est présente au sein du site de compensation sera remodelée par un travail de profilage du terrain qui permettra une alimentation en eau de la nappe durant la période hivernale et un engorgement conséquent par la pluie.

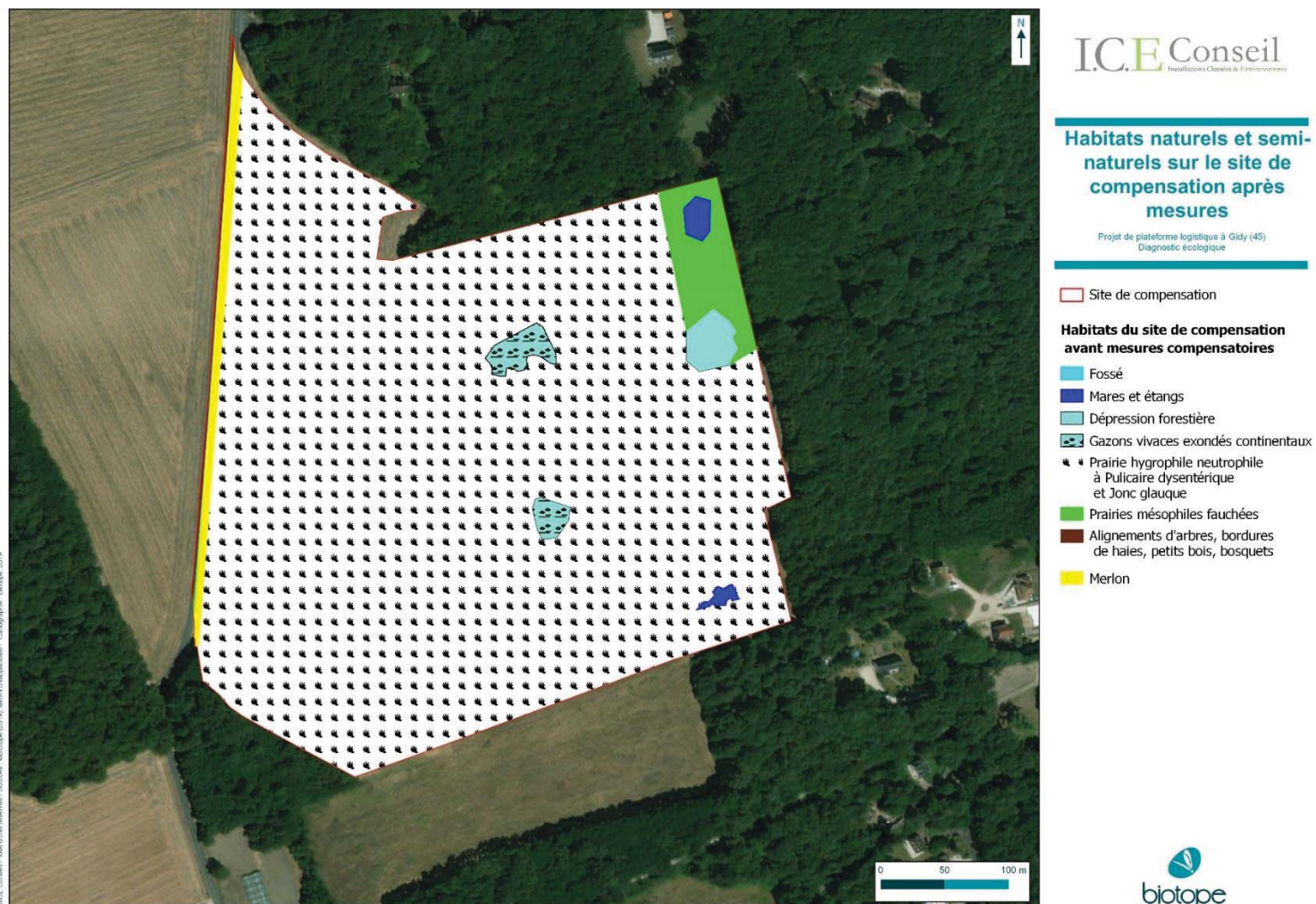
De plus, une opération de plantation d'espèces hygrophiles sera menée avec un travail du sol.

La création de mares (décaissement de 100 cm) et de mouillères (décaissement de 40 cm) favorisera l'arrivée des amphibiens sur le site ainsi que des espèces hygrophiles autour de celles-ci.


La création d'une haie entre les boisements au Nord et au Sud du site de compensation permettra d'augmenter la connectivité et le passage de la faune et offrira un refuge pour la biodiversité.





Les habitats naturels et semi-naturels du site de compensation après la mise en place des mesures sont présentés sur la figure suivante.





Les tableaux suivants regroupent l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs humains de son environnement et l'état résiduel de ces incidences.


 : incidence positive du projet sur son environnement,

 : incidence très faible,

 : incidence modérée,

 : incidence nulle,

 : incidence faible,

 : incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ²	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Habitats, flore et faune locales	Implantation du projet au sein de terrains en périphérie d'une zone d'activités dont les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été prises en compte : <ul style="list-style-type: none"> assistance environnementale et/ou maîtrise d'oeuvre en phase chantier par un écologue évitement de secteurs à enjeux écologiques élevés adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune prévention du risque de pollution accidentelle des eaux et des sols en phase de chantier et d'exploitation rétablissement des continuités écologiques (passage à petite faune dans la clôture) mise en place d'un plan lumière adapté en phase de chantier et d'exploitation suivi de l'efficacité des mesures mises en place en phase d'exploitation, pendant toute la durée de vie du projet garantie du maintien de la zone humide préservée en phase d'exploitation 	E/R/A	X	X	X	X	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre par un écologue en phase chantier : 12 000€ HT Suivi de l'efficacité des mesures en phase d'exploitation : 1 500€ HT pour les années n+1, n+3, n+5, n+10 puis tous les 5 ans sur le site de projet et 3 000€ HT pour les années n+1, n+3, n+5, n+10 puis tous les 5 ans sur le site de compensation
	Préservation d'une zone humide et du bois classé au sein du site et aménagement d'espaces végétalisés	E/A	X	X		X	-
Zones humides	Préservation de la zone humide d'intérêt moyen sur le site et accompagnement de son bon développement	E/R/A	X			X	Mise en place : - 100 000€ HT Entretien : - 1000€ HT tous les 3 à 5 ans - 2 000€ HT tous les 10 ans
	Création d'une zone humide sur des terrains limitrophes : <ul style="list-style-type: none"> constituer une prairie humide fonctionnelle sur le site de compensation constituer une haie permettant de relier les deux complexes forestiers pour faciliter le passage de la faune et favoriser l'arrivée de la biodiversité sur le site de compensation constituer un réseau de mouillères et de mares sur le site de compensation 	C/A	X	X		X	

	<ul style="list-style-type: none"> limiter l'expansion des espèces végétales exotiques envahissantes sur le site de compensation notamment lors du décapage et du décaissement. 						
Zones naturelles remarquables	Implantation du site en dehors de zones naturelles de type ZNIEFF, ZICO etc. et éloigné du site NATURA 2000 le plus proche	E	X	X	X	X	-

¹ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

Les mesures retenues vis-à-vis de la biodiversité représenteront un coût estimé à environ 112 000 € pour la mise en œuvre initiale du projet puis environ 50 000 € répartis sur les 30 premières années d'exploitation.

Facteurs physiques (sols et sous-sol, eaux, air, climat, chaleur et radiations) : état actuel, incidences du projet et mesures

Les terrains du projet sont constitués de sables et de marnes de l'Orléanais ainsi que de calcaires de Beauce. Le contexte géologique local induit la présence de nombreuses cavités souterraines naturelles engendrant des effondrements de terrain. Le risque relatif aux mouvements de terrains associés au retrait et gonflement des argiles classe les terrains d'implantation du site logistique en aléa fort. Une étude géotechnique a donc été menée afin d'intégrer les dispositifs constructifs à mettre en œuvre. La consultation des bases de données sur les sites et sols pollués et l'occupation actuelle et passée des terrains du projet pour une activité agricole conduisent à ne pas suspecter de pollution du sous-sol du site.

La masse d'eau souterraine sous-jacente « Multicouches craie du Séno-turonien et calcaires de Beauce libres » présente une forte productivité. Sa qualité actuelle ne permet pas d'atteindre le bon état chimique en raison de la dégradation des paramètres nitrates et pesticides. L'alimentation en eau potable de la zone d'étude est issue de nappes d'eau souterraines. Les terrains du projet sont hors de tout périmètre de protection de captage. L'état quantitatif de la masse d'eau souterraine a été identifiée comme étant médiocre en raison des coûts disproportionnés de mise en place de mesures.

Les terrains du projet sont localisés sur le bassin versant de la Loire. Le Ruisseau de la Mauve de Saint-Ay, le plus proche du site, s'écoule d'Est en Ouest et rejoint la Loire au niveau de la commune de Meung-sur-Loire à environ 15 km au Sud-Ouest. La masse d'eau superficielle « La Mauve de Saint-Ay et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Loire » présente un état écologique et biologique médiocre avec un objectif de bon état en 2027.



La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est suivie par l'association agréée Lig'Air. L'indice de qualité de l'air au cours de l'année 2018 à Orléans Métropole est globalement très bon.

La zone d'étude bénéficie d'un climat d'influence océanique modéré par l'éloignement du littoral, ce qui lui donne une petite nuance continentale, se caractérisant par des hivers relativement doux et des étés frais. Les précipitations sont peu abondantes mais bien réparties toute l'année. Les températures y sont modérées.

L'activité du site consistera uniquement en la réception, l'entreposage puis l'expédition de produits finis dans leurs emballages d'origine. Cette activité, dans son fonctionnement normal, n'est pas de nature à présenter des incidences sur la qualité des sols et du sous-sol du site.

L'eau utilisée au sein de l'établissement sera uniquement prélevée sur le réseau public d'alimentation en eau potable. Il n'est pas envisagé de forage pour le prélèvement d'eaux souterraines. L'eau sera essentiellement utilisée pour les besoins domestiques du personnel et dans une moindre mesure pour le nettoyage des installations. Elle sera également utilisée pour le contrôle des installations d'intervention (dispositif d'extinction automatique notamment). La consommation totale du site peut être estimée à environ 3 000 m³ par an. Cette consommation est faible et représente à titre de comparaison l'équivalent de près de 25 ménages de 2,5 personnes.

L'exploitation en fonctionnement normal de l'établissement sera à l'origine de trois types d'effluents aqueux :

- les eaux usées domestiques et eaux de lavage,
- les eaux pluviales de voiries, susceptibles d'être polluées,
- les eaux pluviales de toitures.

Les eaux usées domestiques et les eaux de lavage rejoindront le réseau public de collecte qui les acheminera vers la station de traitement des eaux d'Orléans Métropole dont la capacité nominale est de 400 000 équivalents habitants. En considérant que l'apport d'un employé du site correspond à 0,5 équivalent habitant, l'établissement représentera 0,003% de la charge entrante de la station de traitement.

La majorité des eaux pluviales de toiture rejoindront un bassin paysager principal localisé à l'Ouest du site d'un volume de 5 700 m³ jouant à la fois le rôle de tamponnement d'une pluie d'orage et d'infiltration. Un second bassin situé à l'Est d'un volume de 50 m³ collectera celles des bureaux et locaux techniques localisés en façade du bâtiment B. Les eaux pluviales des voiries imperméabilisées, correspondant aux voiries PL, VL et aux aires de quais transiteront au préalable par un bassin étanche d'un volume de 2 225 m³ servant au confinement d'éventuelles eaux d'extinction puis par un séparateur d'hydrocarbures.

Les principales émissions atmosphériques liées à l'activité de l'établissement correspondront aux gaz d'échappement des poids lourds utilisés pour le transport des marchandises. Ces véhicules seront entretenus régulièrement et feront l'objet des contrôles périodiques réglementaires permettant de vérifier le respect des valeurs limites de rejets des gaz d'échappement. De plus, les opérations de chargement et de déchargement se feront moteurs à l'arrêt.


Les chaudières seront une source d'émission atmosphérique dans une moindre mesure compte tenu de :


- leur faible durée d'émission (utilisation uniquement pour le maintien hors gel des cellules nécessaire au bon fonctionnement des équipements d'intervention (RIA, sprinklage),
- la nature du combustible (gaz naturel : très faible générateur de dioxyde de soufre ou de particules, en comparaison à du fioul domestique)
- l'entretien et le contrôle régulier des installations,


Enfin, les dispositions constructives des bâtiments labellisés Haute Qualité Environnementale et notamment leur qualité d'isolation thermique permettront de limiter le besoin de chauffage des cellules de stockage et donc de limiter le recours aux énergies fossiles dans ce cadre, dans le but de réduire l'incidence de l'établissement sur le réchauffement climatique. La mise en place de mesures dans l'aménagement du projet permet de limiter au maximum la vulnérabilité du projet au changement climatique (canicule, sécheresse, neige/dégel, inondation, tempête/vent violent).


La présence de deux chaudières localisées au sein d'un local chaufferie n'aura aucune incidence sur l'environnement du projet en termes de chaleur émise. Aucune radiation ne sera émise par le projet de création du site logistique. L'impact est donc considéré comme nul.


Les tableaux suivants regroupent l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs humains de son environnement et l'état résiduel de ces incidences.


 : incidence positive du projet sur son environnement,

 : incidence très faible,

 : incidence modérée,

 : incidence nulle,

 : incidence faible,

 : incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ³	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Sols et sous-sol	Mesures de prévention et d'intervention imposées aux entreprises de travaux pendant la phase chantier : rétentions, ravitaillement à l'extérieur ou sur des zones adaptées...	E	X		X		-
	Sol du bâtiment en béton, présence de kits d'intervention et formation du personnel	E	X			X	-
	Bassin étanche de rétention ICPE pour d'éventuelles eaux d'extinction d'un incendie	E	X			X	166 400€ HT
Eaux	Raccordement des eaux usées du site au réseau public de collecte et de traitement	R		X		X	53 400€ HT
	Régulation des eaux pluviales au sein des futurs bassins du site	R	X			X	17 000€ HT
	Traitement des eaux pluviales de voiries au sein du bassin de rétention (décantation) muni d'un séparateur d'hydrocarbures avant transfert dans un bassin d'infiltration	R	X			X	
Air et odeurs	Opérations de chargement/déchargement des poids lourds moteurs à l'arrêt	R	X			X	-
Climat	La certification HQE de niveau Excellent prévoit certaines mesures permettant de réduire les rejets atmosphériques telles que : <ul style="list-style-type: none"> favoriser les modes de déplacements les moins polluants : <ul style="list-style-type: none"> création de voies piétonnes et cyclables mise en place d'un abris pour le stationnement des vélos présence de stationnements réservés aux véhicules électriques ou hybrides rechargeables réduire la demande énergétique par la conception des bâtiments (bureaux) en respectant la norme RT2012 	R/A	X			X	(Pour mémoire : 108 000 € pour la certification déjà présentés précédemment)

Chaleur	Implantation des deux chaudières de faible puissance au sein d'un local chaufferie (évitements de transfert de chaleur significative vers l'extérieur)	R	X			X	-
Radiations	Aucune matière radioactive ne sera entreposée au sein du site	E	X			X	-

¹ E = Évitements ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

Les mesures retenues vis-à-vis des facteurs physiques de l'environnement représenteront un coût estimé à environ 236 800 €.

Patrimoine culturel et paysage : état actuel, incidences du projet et mesures

Les terrains du projet sont éloignés d'environ 4 km du monument historique le plus proche et localisés en dehors des périmètres de protection correspondants. Aucun site classé ou inscrit n'est présent au sein de la zone d'étude. Les terrains du projet ne sont par ailleurs pas localisés au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique.

La zone d'étude est localisée au sein de l'ensemble paysager « Petite Beauce » comprenant l'entité paysagère « Les Clairières de Gidy ». Il s'agit d'un vaste plateau céréalier creusé au Sud par les Mauves et également constitué par une Beauce boisée, notamment au Nord et à l'Est. D'apparence plat, le plateau céréalier présente en réalité de légères ondulations du sol qui donnent à ce paysage tout son attrait.



Vue 1 – Photo proche



Vue 2 – Photo proche



Vue 3 – Photo lointaine



Vue 4 – Photo lointaine


L'éloignement du projet vis-à-vis du monument historique combiné à la topographie peu marquée de la zone d'étude et à la hauteur peu importante du futur bâtiment permettent d'écarter tout risque de co-visibilité entre ces différents éléments.


Le bâtiment sera habillé d'un bardage de lames métalliques miroir sur les façades visibles depuis le site, les autres façades étant directement face à des arbres de plusieurs dizaines de mètres. Ces lames auront un angle variant entre 0 et 90° par rapport à la façade, permettant une réelle ondulation visuelle et discontinuité des reflets favorisant son intégration paysagère.


Le maintien d'une partie de la zone humide à l'Ouest des terrains, la plantation de 15 chênes en limite de propriété, d'un séquoia visible dès l'entrée du site, ainsi que l'engazonnement et la plantation d'arbres à hautes tiges et arbustes sur les espaces libres de construction favoriseront également l'intégration paysagère du futur établissement. Il n'y aura aucune vue directe sur le site depuis les routes communales. Les terrains sont entourés d'un bois au Nord et à l'Ouest contribuant à assurer une continuité paysagère entre la zone d'activités et la zone de cultures.




Les tableaux suivants regroupent l'ensemble des mesures mises en œuvre et leurs coûts associés au sein du projet pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ses incidences sur les facteurs humains de son environnement et l'état résiduel de ces incidences.


 : incidence positive du projet sur son environnement,





 : incidence très faible,

 : incidence modérée,

 : incidence nulle,

 : incidence faible,

 : incidence forte.

Thème	Mesures		Incidence résiduelle				Coûts associés
	Description	Typologie (E/R/C/A) ⁴	Directe	Indirecte	Temporaire	Permanente	
Patrimoine culturel	Choix d'un terrain d'implantation éloigné des monuments historiques les plus proches et en dehors de leurs périmètres de protection	E	X			X	-
	Réalisation d'un diagnostic archéologique préalable	E					-
Paysage	Mesures d'intégration paysagère : forme et couleurs du bardage, plantations, aménagements d'espaces végétalisés	R					2 500 000€ HT
	Implantation des bâtiments sur un terrain n'ayant pas de co-visibilité avec les habitations	E	X		X	X	-

¹ E = Évitement ; R = Réduction ; C = Compensation ; A = Accompagnement

Les mesures retenues vis-à-vis du patrimoine culturel et du paysage représenteront un coût global estimé à environ 2 500 000 €.

Évaluation des incidences sur la santé

L'analyse de l'évaluation des incidences du futur établissement vis-à-vis de la santé des populations voisines est regroupée au sein du schéma conceptuel suivant.

Source (sur site)			Voie de transfert			Cible (population exposée)	
Nature	Substances polluantes	Retenue / non retenue	Nature	Retenue / non retenue	Critères	Nature	Retenue / non retenue
<u>Rejets atmosphériques</u>							
Gaz d'échappement des véhicules	NOx, CO, COV, particules diesel	Retenue	Milieu atmosphérique	Non retenue	Faible trafic au regard de la zone, respect des valeurs réglementaires, éloignement des cibles	Populations voisines proches : occupants de la zone d'activité et habitations	Retenue
Chaudières	Nox, CO				Faible quantité de polluant émis, faible utilisation de combustible, peu émetteur de polluant		
<u>Rejets aqueux</u>							
Eaux usées domestiques et de lavage	Matières en suspension, matières fécales, traces de produits de nettoyage	Retenue	Réseau public puis station de traitement puis rejet dans la Loire	Non retenue	Traitement au sein d'une station suffisamment dimensionnée	Usagers des eaux souterraines : eau potable	Retenue
Eaux pluviales de toiture	-	Non retenue	Réseau interne au site puis ouvrages de gestion des eaux pluviales du site	Non retenue	Traitement au sein des ouvrages de la zone		
Eaux pluviales de voiries, après traitement au sein du site	Matières en suspension, traces d'hydrocarbures	Non retenue (valeurs limites respectées)					

L'existence d'un risque sanitaire résulte de la présence simultanée d'une source, d'une cible et d'une voie de transfert les reliant. Le schéma conceptuel précédent permet ainsi d'écarter tout risque sanitaire pour la santé des populations voisines du site lié à l'exploitation de l'établissement en raison de l'absence d'une telle simultanéité pour chacune des sources identifiées.

Cumul des incidences avec d'autres projets connus

La consultation du Fichier National des Etudes d'Impact, ainsi que les avis rendus par le CGEDD et l'Autorité Environnementale (AE), ont permis d'identifier plusieurs projets récents proches de l'emprise du site. L'unique projet susceptible d'avoir un impact cumulable avec le projet d'étude est celui porté par Vinci Autoroute concernant la mise à deux fois quatre voies de l'autoroute A10 entre l'A71 et l'A19 à Ingré.

Le projet comprend :

- la réalisation d'une voie supplémentaire dans chaque sens de circulation sur les 16 kilomètres de l'A10 situés entre les bifurcations avec l'A19 et l'A71, par élargissement latéral des chaussées répondant à l'augmentation continue des trafics constatés sur cette section,
- le réaménagement de la bifurcation A10/A71 sur les communes d'Ingré et de La Chapelle-Saint-Mesmin,
- l'adaptation de la bifurcation A10/A19,
- la création d'un parking de covoiturage d'environ 70 places au niveau de la bifurcation d'Orléans Nord à Saran.

Un traitement des eaux de ruissellement est prévu, ainsi que des aménagements hydrauliques pour prévenir tout risque d'inondation. Les protections acoustiques seront redéfinies après élargissement et les ouvrages de franchissement supérieurs détruits sont reconstruits. La vitesse maximale passe de 130 à 110 km/h au Sud de la sortie Orléans Nord.

Bien que certains des effets de chacun des deux projets se cumulent (trafic, bruit, gaz à effet de serre), ils sont nécessaires au bon fonctionnement des entreprises présentes dans les zones d'activités qui empruntent l'autoroute A10 pour leur exploitation. Le projet de Vinci Autoroute aura un effet positif pour le projet porté par SEQUOIA en permettant d'améliorer le trafic routier de tous les véhicules, les temps de transport et la sécurité sur cette portion de route rendant plus accessibles les interventions de l'exploitant.



Modalités de suivi proposées

Le présent chapitre présente les modalités de suivi des mesures qui seront prises par la société SEQUOIA pour s'assurer dans le temps que son établissement préserve les intérêts mentionnés à l'article L.122-5 du code de l'environnement.

La consommation d'énergie du site sera suivie en relevant régulièrement les compteurs électriques.

Les niveaux d'émissions sonores de l'établissement feront l'objet d'une campagne de mesures qui sera réalisée dans les 6 mois suivant la mise en service de l'établissement. Cette campagne permettra de vérifier le respect des valeurs limites applicables au niveau des limites de propriété et des zones à émergence réglementée les plus proches.

Les quantités de déchets produits et leurs modalités de gestion seront consignées au sein de registres. L'exploitant s'assurera de la réception des bordereaux de suivi des déchets dangereux complétés suite à leur prise en charge et leur traitement.

Le fonctionnement de la pompe de relevage des eaux pluviales de voiries en sortie du bassin interne de rétention et de confinement sera vérifié à une fréquence fixée par l'exploitant. Ce bon fonctionnement sera facilement vérifiable par un contrôle visuel du niveau d'eau au sein du bassin. Le bon fonctionnement de la commande d'arrêt manuel de cette pompe et de son asservissement au déclenchement du système d'extinction automatique seront également vérifiés régulièrement.

Le séparateur d'hydrocarbures fera l'objet d'un entretien a minima annuel. Sa performance sera suivie au moyen d'une analyse à fréquence annuelle de la qualité des eaux pluviales en sortie de cet ouvrage. Cette analyse portera sur les hydrocarbures totaux.

L'entretien des espaces verts du site et de la nouvelle zone humide sera confié à une entreprise extérieure qui interviendra dès que cela sera jugé nécessaire en fonction du développement de la végétation et des conditions climatiques.

L'efficacité des mesures mises en place pour la création d'une nouvelle zone humide afin de compenser celles impactées au sein du site feront également l'objet de suivi notamment lors de la phase chantier et en phase d'exploitation. La fauche annuelle de la prairie humide sera à réaliser entre juillet et septembre incluant la surveillance et la suppression si besoin des espèces exotiques envahissantes spontanées. Les haies seront entretenues tous les 3 ans entre début août et fin octobre.

Justification des choix du projet

Choix du site du projet

SEQUOIA a le projet d'implanter deux bâtiments d'entrepôt logistique sur des terrains de la commune de Gidy, au sein de la cosmétique vallée, en périphérie du Pôle 45. Cette zone industrielle datant de 1976, compte près de 200 entreprises, principalement dans l'industrie et le domaine du transport et de la logistique.

L'objectif de SEQUOIA est de répondre aux besoins croissants exprimés par les clients du monde de la cosmétique sur ce territoire.

Le choix de la localisation du projet résulte de la prise en compte des critères suivants :

- proximité des zones d'activités Pôle 45 et ZAC du Champ Rouge,
- proximité d'axes routiers importants notamment l'A10, sans traversée de zone résidentielle.
- emprise foncière nécessaire importante liée à la nature même de l'activité et des besoins exprimés (148 482 m² d'emprise parcellaire pour 55 148 m² de surface d'entreposage),
- proximité de l'agglomération orléanaise.

De plus, l'implantation du projet se fera sur des terrains identifiés comme zone à urbaniser pour des activités économiques diverses dans le plan local d'urbanisme de la commune de Gidy.

Scénario de référence

Le site est localisé en périphérie de deux zones d'activités, la ZAC du Champ Rouge et le Pôle 45, à proximité de l'agglomération d'Orléans.

L'état actuel de l'environnement ne présente pas de sensibilité particulière rédhibitoire à la mise en œuvre de ces activités. Les impacts les plus significatifs seront évités, réduits, compensés et accompagnés par des mesures adaptées.

Les impacts négatifs concernent majoritairement les axes routiers du secteur et la qualité de l'air induit par la circulation des poids-lourds pour l'arrivée des produits finis et leur expédition chez le client, comme c'est le cas pour ce type d'établissement. Pour ces domaines, le scénario de référence intègre des mesures permettant d'estimer que les impacts négatifs résiduels du site seront limités.

De plus, la destruction d'un milieu naturel humide est également à prendre en compte. L'impact du projet sera limité par des aménagements permettant de préserver au maximum la biodiversité déjà présente sur les terrains du projet et d'améliorer les corridors biologiques existants. La création et l'aménagement d'une nouvelle zone humide à proximité compenseront cet impact.

Les autres domaines ne présentent pas de sensibilité notable.

Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Comme l'indique le PLU en vigueur, le site sera implanté au sein d'une zone vouée à accueillir des activités économiques diverses. Si le projet de SEQUOIA venait à ne pas être mis en œuvre, les terrains resteraient en jachère jusqu'à ce qu'une autre entreprise s'y implante. La pression foncière importante caractérisant ce territoire et l'absence d'autres terrains d'emprise suffisante dans ce secteur augmentent significativement la probabilité d'un tel scénario.

Le tableau ci-contre, provenant du diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études BIOTOPE, compare l'évolution du site avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux naturels au sein de l'aire d'étude immédiate.

Types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Scénario de référence : mise en œuvre du projet
Milieux humides		
<ul style="list-style-type: none"> Peuplements de grandes Laïches (magnocariçales) Prairies humides eutrophes Prairies hygrophiles neutrophiles à calcicoles 	<p>À court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides.</p> <p>À long terme : disparition progressive du cortège des milieux humides en l'absence d'intervention humaine, colonisation par des ligneux.</p>	<p>Le projet impactera 1 081 m² de zones humides mais il en subsistera 3 471 m² :</p> <ul style="list-style-type: none"> À court et moyen terme : préservation de 217 m² de peuplement à grandes laïches et de 3 254 m² de prairie humide à Agropyre et Rumex, habitats favorables au cortège des milieux humides dont l'Orchis à fleurs lâches. À long terme : disparition progressive du cortège des milieux humides en l'absence d'intervention humaine.
Milieux herbacés		
<ul style="list-style-type: none"> Prairies de fauche des plaines médio-européennes Dépression de la prairie de fauche 	<p>À court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts.</p> <p>À moyen terme : absence d'entretien, embroussaillage des milieux ouverts, favorable au cortège des milieux arbustifs</p> <p>À long terme : absence d'entretien et évolution des broussailles vers un boisement, favorable au cortège des milieux boisés</p>	<p>Le projet impactera 111 692 m² de prairie de fauche mais il en subsistera 8 342 m² :</p> <ul style="list-style-type: none"> À court terme : préservation de 8 342 m² de prairie de fauche, habitat favorable au cortège des milieux ouverts. À moyen terme : absence d'entretien, embroussaillage des milieux ouverts, favorables au cortège des milieux arbustifs. À long terme : absence d'entretien et évolution des broussailles vers un boisement, favorable au cortège des milieux boisés.
Milieux arbustifs et forestiers		
<ul style="list-style-type: none"> Fruticées à Prunelliers et ronces Bois de Bouleaux Bois de Trembles Chênaies-charmaies 	<p>À court terme : habitat favorable au cortège des milieux arbustifs et boisés.</p> <p>À moyen terme : évolution des milieux arbustifs (fourrés, mosaïque de prairie et de fourrés) en boisement, favorables au cortège des milieux boisés.</p> <p>À long terme : évolution de l'âge des milieux boisés (saulaie marécageuse et haie), atteinte du stade climacique.</p>	<p>Le projet impactera 18 455 m² de milieux arbustifs et boisés mais il en subsistera 5 253 m², le bois de Trembles ne sera pas impacté :</p> <ul style="list-style-type: none"> À court terme : préservation du bois de Trembles, de chênaies-charmaies favorables au cortège des milieux boisés et préservation de 189 m² de fourrés favorables au cortège des milieux arbustifs. À moyen terme : absence d'entretien, évolution des milieux arbustifs vers des milieux boisés, favorables au cortège des milieux boisés. À long terme : évolution de l'âge des milieux boisés, atteinte du stade climacique.

Conditions de remise en état du site après exploitation

En cas d'arrêt de son installation, la société SEQUOIA projette une remise en état des terrains pour un usage futur du site à vocation économique de type industrielle ou logistique. Cette usage a été proposé au propriétaire actuel du site et au président de la communauté de communes de la Beauce Loiretaine.

En cas de cessation d'activité, les mesures suivantes de mise en sécurité du site seront appliquées :

- l'évacuation des produits dangereux et la gestion des déchets (élimination des déchets résiduels, vidange de l'ouvrage de traitement des eaux pluviales),
- l'interdiction ou la limitation d'accès au site (entretien de la clôture si nécessaire),
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion (évacuation des matières combustibles, mise en sécurité des circuits électriques,...)
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Les mesures suivantes nécessaires à assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement au vu de l'usage futur retenu seront également mises en œuvre :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, si nécessaire (diagnostic et études des sols avec procédure de dépollution éventuelle),
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées,
- en cas de besoin, la surveillance à exercer,
- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

SAS SEQUOIA
Le Britannia
20 Boulevard Eugène Deruelle
69003 LYON

Résumé non technique du diagnostic écologique



5 Conclusion – résumé non technique

La société ICE Conseil étudie un projet de construction d'une plateforme logistique à Gidy dans le Loiret (45) en région Centre-Val de Loire pour la société SEQUOIA. L'aire d'étude couvre une superficie totale d'environ 15 ha. La réalisation du volet milieux naturels, faune et flore de l'étude d'impact, l'analyse de la fonctionnalité des zones humides impactées et les mesures compensatoires à la destruction de zones humides ont été confiées au bureau d'études BIOTOPE.

Plusieurs aires d'étude ont été définies : l'aire d'étude immédiate couvre une superficie d'environ 15 ha et l'aire d'étude lointaine est une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun zonage réglementaire. Sur l'aire d'étude lointaine, deux entités du site Natura 2000, Zone spéciale de conservation (ZSC) FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie » sont situées à environ 4,2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate.

Les aires d'étude, immédiate et lointaine, ne sont concernées par aucun zonage d'inventaire.

Dans le cadre des continuités écologiques régionales, aucun réservoir de biodiversité n'a été identifié que ce soit sur l'aire d'étude immédiate ou lointaine. L'aire d'étude lointaine est concernée par deux corridors diffus, un de la sous-trame des milieux humides et un de la sous-trame des milieux boisés sur la partie est, au niveau de la Forêt d'Orléans. Aucun autre corridor ne concerne les aires d'étude.

L'aire d'étude immédiate est majoritairement occupée par des faciès de végétation de prairies de fauche eutrophe, sèches, humides, embroussaillées. Parmi les 9 habitats observés, 3 ont un enjeu moyen de conservation : peuplements de grandes Laïches (magnocariçaies), prairies hygrophiles neutrophiles à calcicoles (à Agropyre et Rumex) et la dépression de la prairie de fauche. Les autres habitats présentent un enjeu faible de conservation.

Lors des inventaires, 123 espèces floristiques ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, une espèce végétale protégée, l'Orchis à fleurs lâches (27 pieds) a été observée ; celle-ci est non menacée sur les Listes Rouges régionale et nationale. Elle représente un enjeu faible de conservation. Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée. Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Concernant les zones humides, sur les critères habitats et flore, 4 553 m² sont humides (3,06 % de l'aire d'étude immédiate), 130 480,20 m² ne sont pas caractéristiques (87,99 %) et 13 318,55 m² (8,95%) sont « pro parte ». Sur le critère sol, 17 sondages ont été effectués au sein de l'aire d'étude immédiate. L'ensemble des sondages sont caractéristiques de zones humides. Ces sondages présentent des traces rédoxiques au-dessus de 50 cm et s'intensifient en profondeur. Ainsi, tous les habitats présents sur l'aire d'étude immédiate sont caractéristiques de zones humides sur les critères végétations ou sols au titre de la réglementation de 2008.

Concernant les amphibiens, 3 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude immédiate et ses abords : Grenouille agile, Triton palmé et Crapaud commun. Une contrainte réglementaire vis-à-vis de ces espèces est possible en cas de destruction d'œufs, de larves ou d'individus. La Grenouille agile bénéficie d'une protection plus stricte (individus et habitats de reproduction/repos). Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude immédiate concernent les milieux aquatiques de reproduction (fossé et dépressions annexes) et les boisements de feuillus pour leur phase terrestre. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude immédiate constitue un enjeu faible de conservation pour les amphibiens.

Concernant les reptiles, 4 espèces sont considérées présentes dans l'aire d'étude immédiate : Lézard des murailles, Vipère aspic, Couleuvre helvète, et Orvet fragile. La Couleuvre helvète et le Lézard des murailles font l'objet d'une protection complète concernant les individus ainsi que leurs habitats. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude immédiate concernent les secteurs de milieux secs (secteurs de lisières, fourrés...) ainsi que les milieux humides. Au

5 Conclusion – résumé non technique

regard de ces éléments, l'aire d'étude immédiate constitue un enjeu globalement faible de conservation pour les reptiles.

Concernant les insectes, 8 espèces d'insectes (3 lépidoptères, aucun orthoptère, 4 odonates et 1 coléoptère saproxylophage) sont considérées présentes dans l'aire d'étude immédiate et ses abords. Le *Luçane Cerf-volant*, espèce d'insectes d'intérêt communautaire est considérée comme présente compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces. Les principaux secteurs à enjeux pour les insectes au sein de l'aire d'étude immédiate se localisent au niveau des zones humides et des lisières forestières. L'aire d'étude immédiate constitue un enjeu faible de conservation.

Concernant les oiseaux en période de nidification, 34 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction au niveau de l'aire d'étude immédiate et ses abords ; 30 (dont 23 protégées) sont nicheuses possibles, probables ou certaines sur l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce présentant un caractère envahissant n'a été observée sur le secteur. Le groupe des oiseaux nicheurs représente pour le projet d'aménagement une contrainte réglementaire par la présence d'espèces protégées. Les inventaires réalisés par Biotope en 2019 et l'analyse de la bibliographie ont permis de mettre en évidence l'importance des milieux forestiers et buissonnants pour les oiseaux nicheurs au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet, la totalité des espèces remarquables considérées présentes sont inféodées sur le site aux milieux forestiers et buissonnants (*Bouvreuil pivoine*, *Tourterelle des bois*, *Verdier d'Europe*, *Pic épeichette*, *Chardonneret élégant*, *Linotte mélodieuse*). Au regard des espèces fréquentant l'aire d'étude immédiate, l'enjeu de conservation de cette aire d'étude est évalué entre faible et moyen (moyen au niveau des secteurs forestiers ; faible sur le reste de l'aire d'étude).

Concernant les mammifères terrestres, 5 espèces sont considérées présentes sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et ses abords. Ces espèces ne sont pas considérées comme rares ou menacées en Centre-Val de Loire. Parmi les mammifères signalés, un est protégé au niveau national (*l'Écureuil roux*) ; sa présence constitue donc une contrainte réglementaire possible pour le projet d'aménagement en cas de destruction d'individus ou d'habitats favorables. Enfin, l'aire d'étude immédiate ne semble pas constituer une zone de transit régulière pour les grands mammifères au regard de l'absence d'observations ou d'indices de présence lors du passage de terrain. Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude immédiate présente un enjeu de conservation considéré comme faible pour les mammifères.

Concernant les chauves-souris, 5 espèces de chauves-souris sont présentes sur l'aire d'étude immédiate. Toutes ces espèces sont protégées. Une espèce est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore », il s'agit de la *Barbastelle d'Europe*. Le site d'étude est attractif pour 20% des espèces présentes en Centre-Val-de-Loire. Des espèces de chauves-souris anthropophiles sont présentes, liées aux milieux ouverts et de lisières, ainsi que des espèces au moeurs plus forestières chassant en lisière (*Barbastelle d'Europe*) ou en altitude (*Noctule commune*). Les boisements entourant le site, ainsi que le secteur boisé localisé au sud-ouest du site, peuvent offrir des gîtes arboricoles favorables aux chauves-souris forestières. Le site constitue essentiellement un terrain de chasse pour les chauves-souris. Les lisières boisées et les prairies constituent des habitats riches en insectes favorables aux chauves-souris. L'enjeu de conservation global est considéré comme faible. L'ensemble du site (lisières boisées et prairies) semble accueillir une activité importante de chauves-souris en activité de chasse.

Sur l'aire d'étude immédiate, les enjeux identifiés sont globalement faibles, mais des enjeux de conservation moyens ont été identifiés pour des habitats (les peuplements de grandes *Laïches* (*magnocariçaies*), les prairies hygrophiles neutrophiles à calcicoles et la dépression de la prairie de fauche), les zones humides et les milieux forestiers comme habitats d'espèces. Parmi les oiseaux, le *Bouvreuil pivoine* affectionnant les zones boisées avec un sous-bois dense représente un enjeu écologique moyen. Concernant les chauves-souris, deux espèces (*Barbastelle d'Europe* et *Noctule commune*) représentent un enjeu écologique moyen. Des gîtes arboricoles favorables sont présents sur l'aire d'étude immédiate au sein des boisements et des alignements de peupliers bordant l'aire d'étude.

5 Conclusion – résumé non technique

Le projet consiste en la mise en place d'une plateforme logistique. Le projet prévoit la construction de bâtiments, de voies de circulation et de parking.

Les impacts du projet en phase travaux sont la destruction/dégradation d'habitats naturels, de zones humides et d'habitats d'espèces de faune associés, la destruction potentielle d'individus de faune, le dérangement pendant la période de reproduction, la perte de territoire, la dégradation de la fonctionnalité écologique du site et le risque de pollution.

L'emprise du projet offre des habitats favorables au développement d'une espèce d'orchidée protégée non menacée, l'Orchis à fleurs lâches, ainsi que des habitats potentiels de reproduction et de repos à des espèces protégées dont des oiseaux (Linotte mélodieuse), des reptiles, des amphibiens, des mammifères. Dans le cadre de l'application de la démarche Éviter-Réduire-Compenser, plusieurs mesures ont été définies.

Dans un premier temps, afin de conserver des milieux en place, la mesure d'évitement E01 : préserver des milieux naturels a permis de préserver 1,71 ha de zones humides. Afin de réduire significativement l'impact du projet sur les habitats dont les zones humides et les espèces animales dont les espèces protégées, plusieurs mesures de réduction ont été définies dont la mesure R01 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue. Afin de réduire les impacts sur les espèces animales, la mesure R02 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune sera mise en place. Ainsi, un calendrier des différentes phases du cycle biologique de l'ensemble des groupes présents est mentionné de manière à planifier les travaux tout en respectant les espèces présentes. Les modalités techniques des différents types de travaux prévus sont précisées.

Afin d'éviter toute pollution accidentelle des milieux naturels et des espèces animales et végétales présentes dans ces milieux, la mesure R03 : Prévention du risque de pollution accidentelle des eaux et des sols en phase chantier et la mesure R05 : Prévention du risque de pollution accidentelle des eaux et des sols en phase d'exploitation seront mises en œuvre. La protection du site par une clôture va entraîner une rupture des continuités écologiques pour la petite et moyenne faune à déplacement terrestre. Ainsi la mesure R04 permettra le maintien des continuités écologiques en facilitant le passage de la petite faune. Afin de préserver la quiétude des espèces nocturnes (insectes, oiseaux, mammifères dont les chiroptères), la mesure R06 : mise en place d'un plan lumière adapté a été intégrée au projet.

Plusieurs espèces protégées auront leur habitat impacté par le projet. Après l'application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel est négligeable sur la biodiversité présente. Le projet impactera 4 des 27 pieds d'Orchis à fleurs lâches présents sur le site, les autres pieds seront préservés sur le site. En outre, cette espèce n'est pas menacée en région Centre-Val de Loire ni en France. L'alimentation en eau de la zone humide préservée sera garantie par un approvisionnement via l'eau des toits, si nécessaire (mesure R07). Une seule espèce d'amphibiens a été observée sur le site, le Triton palmé, mais 3 sont considérées comme présentes au regard des milieux présents. Plusieurs habitats humides (magnocariçaies, prairies hygrophiles) seront préservés sur le site et des habitats favorables à leur estivage ou hivernage seront également préservés. Concernant les reptiles, seule la Vipère aspic protégée contre les mutilations a été observée. Trois autres espèces sont considérées comme présentes sur le site. Des habitats herbacés, des lisières et boisements favorables à ces espèces seront préservés sur le site. Concernant les oiseaux, les espèces considérées comme présentes à enjeux sont des espèces forestières dont les principaux milieux (chênaie-charmaie et bois de Trembles) ne seront pas impactés. Concernant les mammifères à déplacements terrestres et les chauves-souris, les principaux enjeux concernent les milieux boisés qui ne seront pas impactés. De plus, les travaux débiteront avant ou après la période de reproduction des espèces de faune.

Dans la mesure où l'étude d'impact conclut à l'absence de risque de destruction /mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique), il est

5 Conclusion – résumé non technique

considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées. Toutefois, les services instructeurs ont demandé la constitution d'un dossier CNPN pour les 4 pieds d'*Anacamptis laxiflora* non préservés bien qu'il soit prévu la pérennité de la zone humide préservée accueillant les 23 pieds non impactés. Ainsi, une mesure de réduction permettra de garantir le maintien en eau de la zone préservée, si nécessaire (MR07) et la mesure de suivi (MSU03) de la végétation de la zone humide préservée sera mise en œuvre pour vérifier le bon fonctionnement de la zone humide préservée.

Le projet impactera 13,13 ha de zones humides soit 88% de la surface en zone humide. Cette destruction entraîne une perte de fonctionnalité presque totale de la zone. Il s'agit donc de retrouver dans le même bassin versant et dans la même masse d'eau, un site à restaurer présentant des caractéristiques sensiblement identiques et qui après mise en œuvre de mesures de restauration, permettra de retrouver les fonctionnalités perdues sur le site de projet. Le SDAGE Loire-Bretagne précise que la compensation doit être équivalente à la surface détruite, si elle est mise en œuvre dans le même bassin versant, dans la même masse d'eau, que la création ou la restauration de zones humides sont équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité.

Suite à l'étude de la fonctionnalité écologique des zones humides sur l'aire d'étude immédiate, la compensation proposée vise à restaurer de la fonctionnalité écologique de surface en créant/améliorant des habitats humides de qualité. Dans le cadre de la démarche de compensation de la destruction de zones humides sur le site de projet, une étude a été menée sur un site de compensation dans le même bassin versant et au sein de la même masse d'eau, à savoir un site d'environ 17,7 ha, situé à proximité immédiate au sud-ouest du site impacté.

Sur le site de compensation, aucun habitat au titre de la réglementation de 2008 n'est classé comme humide. Suite à la réalisation de sondages pédologiques sur le site de compensation, il s'avère qu'il est totalement humide sur le critère sol. La friche qui est présente au sein du site de compensation sera remodelée par un travail de profilage du terrain. Ce profilage du terrain permettra une alimentation en eau de la nappe durant la période hivernale et un engorgement conséquent par la pluie. De plus, une opération de plantation d'espèces hygrophiles sera menée avec un travail du sol. La création de mares (décaissement de 100 cm) et de mouillères (décaissement de 40 cm) favorisera l'arrivée des amphibiens sur le site ainsi que des espèces hygrophiles autour de celles-ci. La création d'une haie entre les boisements au nord et au sud du site de compensation permettra d'augmenter la connectivité et le passage de la faune et offrira un refuge pour la biodiversité.

Concernant les zones humides du site de projet, 13,13 ha seront impactés et 1,71 ha sera préservé.

Comme les mesures de compensation seront réalisées dans le même bassin versant et dans la même masse d'eau, le ratio de compensation prévu était de 100 % des zones humides détruites sur le site de projet soit 13,13 ha.

La superficie restaurée de zones humides pour la mise en œuvre des mesures compensatoires se fera sur **17,72** hectares. La nature même des actions proposées permettra un gain fonctionnel sur 12 indicateurs comme la richesse des habitats et une équivalence fonctionnelle concernant les habitats hygrophiles (équivalence de **13,76**). La création de mares et de haies sera favorable à la biodiversité et à son installation sur le site.

La stratégie de compensation proposée respecte donc la réglementation du SDAGE ainsi que les principes de proximité géographique, d'équivalence et d'additionnalité (**pour un indicateur (flore hygrophile)**) tels que présentés dans la doctrine nationale sur la séquence ERC.

5 Conclusion – résumé non technique

Enfin, pour veiller au respect de la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, les mesures de suivi 01 : Suivi de l'efficacité des mesures en phase de travaux et 02 : Suivi de l'efficacité des mesures en phase d'exploitation ont été proposées.

Compte-tenu de la distance qui sépare l'aire d'étude immédiate de la Zone spéciale de conservation (ZSC) FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie » et de l'absence de continuités écologiques, l'incidence retenue pour le projet vis-à-vis du site Natura 2000 est non significative.
