



**PRÉFÈTE
DU LOIRET**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires**

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°DDT-SEEF-2026-079

portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du
Code de l'environnement
**du projet d'aménagement du secteur Arrachis et Pistole de la ZAC 3 du
parc technologique d'Orléans Charbonnière
sur la commune de Marigny-les-Usages**

*La préfète du Loiret
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite
Chevalier de l'ordre des Arts et des Lettres*

VU le Code de l'environnement, notamment ses articles L.181-1 et suivants, R.181-1 et suivants ainsi que son article L.414-4 ;

VU le décret du 13 juillet 2023 portant nomination de la préfète de la région Centre-Val de Loire, préfète du Loiret – Mme Sophie BROCAS ;

VU le décret du 31 octobre 2024 portant nomination de M. Nicolas HONORE, secrétaire général de la préfecture du Loiret, sous préfet d'Orléans ;

VU l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement ;

VU l'arrêté préfectoral du 10 juillet 2001, autorisant la Communauté de Communes de l'Agglomération Orléanaise à rejeter les eaux pluviales dans le milieu naturel, dans le cadre de la réalisation des ZAC 1,2,3,4 et l'embranchement ferré sur le Parc Technologique Orléans Charbonnière ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 juin 2021, portant prorogation de l'arrêté préfectoral du 10 juillet 2001, autorisant la Communauté de Communes de l'Agglomération Orléanaise à rejeter les eaux pluviales dans le milieu naturel, dans le cadre de la réalisation des ZAC 1,2,3,4 et l'embranchement ferré sur le Parc Technologique Orléans Charbonnière ;

VU l'arrêté préfectoral du 11 septembre 2025, portant délégation de signature à M. Nicolas HONORE, secrétaire général de la préfecture du Loiret, sous préfet d'Orléans ;

VU le SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés approuvé le 11 juin 2013 ;

VU le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 mars 2022 ;

VU la demande d'autorisation environnementale déposée le 31 mars 2025, complétée les 8 août 2025 et 23 janvier 2026, par ORLÉANS MÉTROPOLE concernant le projet d'aménagement du secteur Arrachis et Pistole de la ZAC 3 du parc technologique d'Orléans Charbonnière sur la commune de Marigny-les-Usages ;

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 31 mars 2025 ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée, notamment son étude d'impact ;

VU la décision en date du 16 avril 2025 du président du tribunal administratif d'Orléans, portant désignation du commissaire enquêteur ;

VU les demandes d'avis adressées, le 10 septembre 2025, à l'Office Français de la Biodiversité, à la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés et à l'Agence Régionale de Santé – Centre Val de Loire ;

VU l'avis du 15 octobre 2025 de l'Agence Régionale de Santé – Centre Val de Loire, favorable sous réserve de prise en compte des enjeux « qualité de l'air » et « environnement sonore » ;

VU l'absence d'avis de l'Office Français de la Biodiversité et de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ;

VU la demande d'avis adressée à l'autorité environnementale le 17 septembre 2025 ;

VU l'avis de l'autorité environnementale délibéré le 10 novembre 2025 ;

VU la demande d'avis du 10 septembre 2025 adressée au conseil municipal de la commune de Marigny-les-Usages ;

VU l'avis favorable du conseil municipal de la commune de Marigny-les-Usages en date du 23 octobre 2025 ;

VU la demande d'avis du 2 octobre 2025 adressée aux conseils municipaux des communes de Chécy et Saint-Jean-de-Braye ;

VU l'absence d'avis des conseils municipaux des communes de Chécy et Saint-Jean-de-Braye ;

VU la consultation du public organisée en application de l'article L. 181-10-1 du Code de l'environnement qui s'est déroulée durant 3 mois du 27 octobre 2025 au 27 janvier 2026 ;

VU le mémoire en réponse du pétitionnaire à l'avis de l'Agence Régionale de Santé et à l'autorité environnementale, reçu le 12 janvier 2026 par le Service Eau Environnement et Forêt de la Direction Départementale des Territoires du Loiret et publié le 14 janvier sur le site de la consultation du public ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur, reçus le 20 février 2026 ;

VU l'envoi pour information de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du LOIRET en date du 24 février 2026 ;

VU la transmission au pétitionnaire du projet d'arrêté d'autorisation environnementale pour observation en date du 18 mars 2026 ;

VU les observations du pétitionnaire sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale en date du 2 avril 2026 ;

CONSIDÉRANT que « les activités, installations, ouvrages, travaux » faisant l'objet de la demande sont soumis à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet est soumis à évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'en application de l'article L.181-3 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les mesures qu'elle comporte assurent la prévention des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'il convient d'imposer des prescriptions spécifiques pour encadrer les nouveaux aménagements prévus sur la ZAC 3 du PTOC sur la commune de Marigny-les-Usages ;

CONSIDÉRANT que l'intégration dans la présente demande d'autorisation des secteurs déjà aménagés de la ZAC 3 du PTOC, en application de l'arrêté précité du 10 juillet 2001 modifié, n'induera aucun impact complémentaire sur le milieu, dans les secteurs considérés ;

CONSIDÉRANT que le projet est implanté au sein des périmètres d'application :

- du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne ;
- du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques associés ;

CONSIDÉRANT que le dossier démontre que le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 ainsi qu'avec les objectifs du SAGE de la Nappe de Beauce, en termes notamment de compensation à l'impact du projet sur les zones humides ;

CONSIDÉRANT que la zone d'activité est implantée à proximité des sites Natura 2000 suivants :

- Zone de Protection Spéciale de la « Vallée de la Loire du Loiret » ;
- Zone Spéciale de Conservation de la « la Forêt d'Orléans et périphérie » ;

CONSIDÉRANT que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 mentionnés ci-dessus ;

CONSIDÉRANT que les inventaires des habitats naturels, de la flore et de la faune tels qu'ils ont été menés, sont proportionnés et suffisants pour évaluer les enjeux en présence ;

CONSIDÉRANT que le cortège d'espèces identifié lors des études faunes-flores est commun et peu menacé en région Centre-Val-de-Loire ;

CONSIDÉRANT que la délimitation des zones humides a été réalisée conformément aux dispositions des articles L. 211-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, ainsi qu'à celles de l'arrêté ministériel susvisé du 24 juin 2008 ;

CONSIDÉRANT que les fonctionnalités des zones humides délimitées ont été évalués selon la méthodologie nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides ;

CONSIDÉRANT que le projet impacte 19,509 hectares de zones humides, dont 3,4 ha ont déjà été aménagés en voiries et bassins, dans le cadre de la précédente autorisation ;

CONSIDÉRANT dès lors que la superficie de zones humides qui sera effectivement impactée, dans le cadre du projet considéré, s'établit à hauteur de 16,1 hectares ;

CONSIDÉRANT que les mesures environnementales, situées sur la même masse d'eau, permettront de restaurer un total de 20,621 hectares de zones humides, équivalentes à celles qui seront impactées, sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité, comprenant la création de 11,482 hectares de zones humides et l'amélioration des fonctionnalités de 9,139 hectares de zones humides existantes.

CONSIDÉRANT qu'un total de 30,074 hectares sera sanctuarisé, incluant : 8,119 ha de zones humides évitées, 20,621 ha de zones humides restaurées et la préservation d'une parcelle 1,334 ha située au Nord-Ouest du site de compensation OXYLANE ;

CONSIDÉRANT que la gestion des eaux pluviales prévue dans le projet intègre, chaque fois que possible, l'infiltration locale des eaux collectées, dans l'objectif de réduire les apports au réseau communal ;

CONSIDÉRANT que les informations complémentaires fournies par le porteur de projet permettent de répondre aux recommandations de l'Agence Régionale de Santé relatives à la qualité de l'air et à l'environnement sonore ;

CONSIDÉRANT que les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet ont été correctement évaluées ;

CONSIDÉRANT que la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC) a été menée de manière complète et itérative ;

CONSIDÉRANT que le suivi des mesures compensatoires pour les zones humides est prévu sur 30 ans ;

CONSIDÉRANT que les mesures de suivi, complétées des prescriptions techniques prévues par le présent arrêté, permettront de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC prévues dans le cadre de la réalisation du projet ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de préserver les intérêts énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement et de garantir une gestion équilibrée de la ressource en eau ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires du Loiret ;

Arrête

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

Orléans Métropole, sise 5 place du 6 juin 1944 45 058 ORLÉANS, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale, définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale concernant le projet **d'aménagement du secteur Arrachis et Pistole de la ZAC3 du Parc Technologique d'Orléans Charbonnière (PTOC)** tient lieu, au titre des articles L.181-1 et L.181-2 du Code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;
- d'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du Code de l'environnement;

ARTICLE 3 : Localisation

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » concernés par l'autorisation environnementale sont situés sur la commune, parcelles et lieux-dits suivants (cf. annexe 1)

Commune d'implantation	Code postal	N° de section	N° de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie de la parcelle sur l'emprise du projet
MARIGNY-LES-USAGES	45360	C	312	117 412 m ²	112 655 m ²
	45360	C	539	69 191 m ²	69 191 m ²
	45360	C	542	6 360 m ²	6 360 m ²
	45360	C	545	18 893 m ²	18 893 m ²
	45360	C	548	130 438 m ²	120 090 m ²

ARTICLE 4 : Caractéristiques générales

L'aménagement des secteurs Arrachis et Pistole s'inscrit dans le projet global d'une ZAC de 100 hectares, qui s'insère elle-même dans le Parc Technologique Orléans Charbonnière composé de quatre ZAC. Le secteur est déjà en partie aménagé et commercialisé, et prévoit une superficie totale de 400 hectares.

Les secteurs Arrachis et Pistole de la ZAC 3 sont les principaux secteurs qui sont encore en cours d'aménagement et de commercialisation. Le programme global des constructions de la ZAC 3 prévoit la réalisation de locaux d'activité sur les 53 hectares de terrains cessibles. Les secteurs Arrachis et Pistole ont une superficie cessible respectives d'environ 22 hectares et 8 hectares.

Le projet d'aménagement du secteur Arrachis et Pistole de la ZAC3 du Parc Technologique d'Orléans Charbonnière (PTOC) comprend les caractéristiques suivantes :

Gestion des eaux pluviales

Les sites d'Arrachis et de Pistole disposent actuellement d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales. Ces 2 ouvrages correspondent à des bassins non étanches à ciel ouvert, avec un débit de fuite limité de 20 l/s. Plus de détails sont apportés à l'article 20 et en mesure de réduction MR 13.

Ces ouvrages seront réutilisés dans le cadre de la gestion des eaux pluviales des zones à aménager. Les pétitionnaires de projets pourront se raccorder à ces ouvrages, avec une gestion différenciée selon le taux d'imperméabilisation de l'assiette foncière.

Incidences sur les zones humides

Le projet d'aménagement des sites Arrachis et Pistole a un impact sur 19,509 hectares de zones humides, dont

- 3,4 ha ont déjà été aménagés par les voiries et les deux bassins réalisés dans le cadre de l'autorisation de 2001 ;
- 16,1 ha correspondent au futur impact sur le milieu.

Dans le cadre de la compensation des zones humides, Orléans Métropole a identifié deux sites spécifiques :

- le site OXYLANE couvre une surface totale de 19,842 ha, dont 8,9 ha sont classés en zones humides réglementaires. Les mesures de compensation proposées permettront au site d'obtenir des gains fonctionnels sur l'hydraulique et la biogéochimie de la zone humide.
- Le site SIBCCA couvre une surface totale de 2,113 ha, dont 0,239 ha sont classés en zones humides réglementaires. Il s'agit d'une ancienne zone humide remblayée. La principale mesure de compensation consiste à retirer les remblais afin de restaurer la zone humide originelle.

L'ensemble des mesures environnementales permettra de restaurer 20,621 hectares de zones humides par le biais d'interventions ciblées. De plus, Orléans Métropole sanctuarisera un total de 30,074 hectares de terrains, incluant 28,74 de zones humides et 1,334 ha d'autres terrains. Les actions d'entretien et de gestion permettront de garantir la pérennité de ces écosystèmes.

ARTICLE 5 : Nomenclature

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement. Les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du Code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Nature	Régime	Arrêtés de prescriptions générales
Rejets				
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : <i>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</i> <i>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</i>	Surface totale du projet et de son bassin versant intercepté est de 32,7ha	Autorisation	/
Milieu aquatique				
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : <i>1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;</i> <i>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</i>	Surface impactée est de 19,509 hectares	Autorisation	/

TITRE II. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 6 : Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel. Elle peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, en cas de menace majeure

(Article L.181-21 du Code de l'environnement)

L'autorisation est accordée sans limitation de durée.

(Article R.181-48 du Code de l'environnement)

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet, si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée, ou des parties de ceux-ci, **dans un délai de 20 ans** à compter de la notification du présent arrêté.

ARTICLE 7 : Conformité au dossier – Modifications

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenus du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Le bénéficiaire devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau mentionné à l'article 5.

(Article L.181-14 et R.181-46 du Code de l'environnement)

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant une modification substantielle est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale.

L'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées.

ARTICLE 8 : Accidents – Incidents

(Article R.214-46 du Code de l'environnement)

Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement est déclaré, dans les conditions fixées à l'article L. 211-5 du Code de l'environnement. Ces incidents ou accidents devront être reportés dans le registre.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire reste responsable des accidents ou dommages imputables à son ouvrage, son utilisation ou son mauvais entretien.

ARTICLE 9 : Changement de bénéficiaire

(Article L.181-15 et R.181-47 du Code de l'environnement)

Le transfert de l'autorisation environnementale est subordonné à une déclaration du nouveau bénéficiaire auprès du préfet dans les trois mois suivant ce transfert dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.

Cette déclaration mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

ARTICLE 10 : Cessation d'activité – Remise en service

(Article R.214-45 du Code de l'environnement)

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans la présente autorisation d'un ouvrage ou d'une installation fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif. En cas de cessation définitive ou d'arrêt de plus de deux ans, il est fait application des dispositions de l'article R. 214-48 du Code de l'environnement.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

(Article L.181-23 du Code de l'environnement)

En cas de cessation définitive, le bénéficiaire remet le site en état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L.181-3 du Code de l'environnement. Il informe le préfet de la cessation de l'activité et des mesures prises. Le préfet peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site, sans préjudice de l'application des articles L.163-1 à L.163-9 et L.163-11 du Code minier.

(Article R.214-47 du Code de l'environnement)

Le préfet peut décider que la remise en service de l'ouvrage momentanément hors d'usage pour une raison accidentelle, sera subordonnée, selon le cas, à une nouvelle autorisation ou à une nouvelle déclaration, si la remise en service entraîne des modifications de l'ouvrage ou de son fonctionnement ou de son exploitation, ou si l'accident est révélateur de risques insuffisamment pris en compte initialement.

ARTICLE 11 : Abrogation – Suspension – Interdiction

(Article L.214-4 du Code de l'environnement)

La présente autorisation peut être abrogée, modifiée ou suspendue, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas suivants :

1. Dans l'intérêt de la salubrité publique, et notamment lorsque cette abrogation ou cette modification est nécessaire à l'alimentation en eau potable des populations ;
2. Pour prévenir ou faire cesser les inondations ou en cas de menace pour la sécurité publique ;
3. En cas de menace majeure pour le milieu aquatique, et notamment lorsque les milieux aquatiques sont soumis à des conditions hydrauliques critiques non compatibles avec leur préservation ;
4. Lorsque les ouvrages ou installations sont abandonnés ou ne font plus l'objet d'un entretien régulier.

(Article R.214-48 du Code de l'environnement)

En cas d'abrogation ou de suspension d'autorisation, ou de mesure d'interdiction d'utilisation, de mise hors service ou de suppression, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire de l'ouvrage, de l'installation ou de l'aménagement concerné ou le responsable de l'opération est tenu, jusqu'à la remise en service, la reprise de l'activité ou la remise en état des lieux, de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage, de l'installation ou du chantier, l'écoulement des eaux et la conservation ou l'élimination des matières polluantes dont il avait la garde ou à l'accumulation desquelles il a contribué et qui sont susceptibles d'être véhiculées par l'eau.

Si ces dispositions ne sont pas prises, il peut être fait application des procédures prévues à l'article L. 216-1 du Code de l'environnement.

ARTICLE 12 : Contrôle – Sanctions

(Article L.181-16 du Code de l'environnement)

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du Code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux, activités, relevant de la présente autorisation afin de procéder à leur contrôle dans les conditions fixées par le Code de l'environnement, notamment ses articles L.170-1 et suivants du Code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder à l'installation, à l'ouvrage, au secteur de travaux, au lieu de l'activité.

En cas de non respect des prescriptions applicables en vertu du Code de l'environnement ou du présent arrêté, il pourra être mis en œuvre les sanctions administratives et pénales prévues par le Code de l'environnement, notamment ses articles L.171-6 et suivants du Code de l'environnement.

ARTICLE 13 : Caractère d'urgence

(Article R.214-44 du Code de l'environnement)

Les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé.

Le préfet déterminera, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident dont doit disposer le maître d'ouvrage ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

Un compte-rendu lui est adressé à l'issue des travaux.

ARTICLE 14 : Modification du régime

(Article R.214-53 du Code de l'environnement)

Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement, l'exploitation, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :

1° Son nom et son adresse ;

2° L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux articles R. 181-13 et suivants ainsi que par l'article R. 214-32 du Code de l'environnement.

Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux articles R. 181-45 ou R. 214-39, les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à l'article L. 181-3 ou à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement.

ARTICLE 15 : Modification des prescriptions

(Article R.181-45 du Code de l'environnement)

La modification des prescriptions applicables à l'installation peut être demandée par le bénéficiaire au préfet qui statue par arrêté.

Le silence gardé pendant plus de quatre mois sur la demande du déclarant vaut décision implicite de rejet.

ARTICLE 16 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 17 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

TITRE III. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES

ARTICLE 18 : Gestion générale de l'opération

1. Avant le démarrage de travaux

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, de la date de démarrage dans un délai minimum de 15 jours précédant les premiers travaux.

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les zones en défens, les arbres et la ripisylve à conserver doivent être clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

Le bénéficiaire s'associe à un expert écologue définissant :

- en phase de chantier, la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques, ainsi qu'un protocole de suivi environnemental ;
- les modalités précises de mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et des modalités de suivi associées, dans le respect des dispositions du Titre IV.

2. En phase chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission - par courriel - des comptes rendus, notamment :

- En cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre. Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin de permettre au personnel compétent d'intervenir rapidement, selon le type de milieu pollué (sol ou eau). Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

- En cas de risque de crue ou d'inondation

Le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue. Il procède notamment à la mise hors de champ d'inondation du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

3. En phase d'exploitation

Dans un délai de deux mois maximum suivant la fin des travaux, le bénéficiaire communique au préfet, un rapport de fin de travaux comprenant les éléments techniques (plans de récolement liés aux travaux) ainsi que les éléments permettant de démontrer que les mesures environnementales prévues dans la présente autorisation ont bien été mises en œuvre.

Le bénéficiaire informe sans délai les services en charge de la police de l'environnement de tout dysfonctionnement pendant la durée de l'autorisation.

ARTICLE 19 : Période d'interventions

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du Code de l'environnement, les travaux seront menés dans le respect des périodes d'intervention prévues dans la mesure de réduction 2 (MR2) présentée dans le dossier de demande d'autorisation et reprise dans l'article 24 du présent arrêté.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors des périodes autorisées sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46 du Code de l'environnement.

ARTICLE 20 : Gestion des eaux pluviales

1. Assainissement temporaire en phase chantiers

L'assainissement pluvial du site et de sa voie de desserte repose essentiellement sur la mise en œuvre des bonnes pratiques listées ci-dessous afin de limiter les écoulements et réduire le risque de pollution par entraînement d'eaux pluviales chargées en matières en suspension (MES) :

- Les eaux de ruissellement ne seront pas raccordées directement aux réseaux servant d'exutoire ;
- Présence d'un kit anti-pollution ;
- Les travaux de terrassement seront réalisés par temps sec (ou durant une période de moindre pluviosité) afin de réduire l'entraînement de MES dans les collecteurs ;
- L'aménagement des aires de manœuvre et de stockage sera réduit autant que possible ;
- Les points bas seront réservés à la rétention des eaux de ruissellement tout en veillant à éviter les submersions des voiries ou les rejets vers des zones aménagées. À ce titre, de petits merlons pourront être créés pour contenir les eaux de ruissellement au sein de l'assiette foncière,
- La végétalisation rapide des espaces verts sera mise en œuvre (piégeage des sédiments et de MES).

La mesure de réduction MR12 relative aux « mesures contre la pollution accidentelle » mentionnée à l'article 24 devra être mise en œuvre.

2. Principe de gestion en phase d'exploitation et dimensionnement des ouvrages

Les sites d'Arrachis et de Pistole disposent chacun d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales existant. Ces ouvrages correspondent à des bassins non étanches à ciel ouvert.

Bassin	Surface desservie (ha)		Volumes existants		Qfuite (l/s)	Exutoire
	Surface voirie	Surface privée	Bassin	Noues		
Pistole	1,16 ha	4,45 ha	1180 m ³	250 m ³	20	Etangs plus au sud
	5,61 ha		1430 m ³			
Arrachis	2,15 ha	13,96 ha	7850 m ³	-	20	Le Ruet
	16,11 ha		7850 m ³			

L'annexe 2 présente le plan des ouvrages existants et leur fonctionnement hydraulique.

Ces ouvrages seront réutilisés dans le cadre de la gestion des eaux pluviales des zones à aménager.

Lorsque cela est possible, en cas d'aménagement d'ouvrages de rétention sur un lot privé, il sera privilégié la construction d'un ouvrage non étanche et à ciel ouvert. La gestion des eaux pluviales sur ces surfaces devra permettre de gérer une pluie d'occurrence trente ans.

Les pétitionnaires de projet souhaitant s'installer sur ces secteurs de la ZAC pourront se raccorder à ces ouvrages de gestion des eaux pluviales existants.

La gestion des eaux pluviales sur les lots privés sera différenciée selon le taux d'imperméabilisation de l'assiette foncière :

- Coefficient d'apport sur la parcelle inférieure ou égale à 0,50 :
 - Rejet total des eaux pluviales des lots privés vers les ouvrages communs ;
- Coefficient d'apport sur la parcelle supérieure à 0,50 :
 - Coefficient d'apport maximal de la parcelle de 70 %;
 - Débit de fuite limité à 1 l/s/ha ;
 - Assurer une vidange en moins de 48 h des ouvrages de gestion des eaux pluviales du lot.

3. Entretien

Les ouvrages participant à la gestion des eaux pluviales doivent être entretenus afin de garantir la pérennité de leur fonction.

La gestion et l'entretien des dispositifs seront réalisés par le bénéficiaire. Ils comprendront notamment :

Ouvrage(s) concerné(s)	Opération	Fréquence minimale
Voirie et réseau d'eaux pluviales	Vérification de l'état	Vérification de l'état en surface avec interventions ponctuelles en cas de désordres
Bassin d'infiltration	Contrôle Nettoyage Enlèvement des flottants et encombrants Entretien de la végétation, fauchage	2 fois par an
	Contrôle de l'épaisseur des boues et de la perméabilité	Tous les 10 ans
Tous les ouvrages hydrauliques y compris canalisations	Nettoyage des grilles, l'aspiration des boues décantées et des huiles et graisses piégées par la cloison siphonée.	1 fois par an
Séparateur à hydrocarbures	Vidange et transmission du bordereau de suivi des déchets au service police de l'eau	1 fois par an

4. Maîtrise de la pollution accidentelle

Des dispositifs d'interception et de confinement seront mis en place.

En cas de déversement accidentel du polluant sur la chaussée, l'intervenant interviendra au plus vite pour actionner les systèmes. Les substances polluantes seront évacuées le plus vite possible, au plus tard dans la journée.

En cas de pollution accidentelle, le bénéficiaire déclenchera des opérations en urgence :

- Identification des produits déversés ;
- Mise en place de dispositifs d'interception et de confinement pour arrêter la progression du polluant.
- En amont du rejet vers le milieu naturel, les ouvrages d'Arrachis et de Pistole disposent d'un séparateur d'hydrocarbures. Les vannes seront fermées afin de confiner la pollution dans les bassins
- Communication à l'entreprise spécialisée dans le transport et le traitement des produits pollués, de la nature du polluant concerné ;

- Signalement au service chargé de la Police de l'Eau et à l'ARS (Agence Régionale de Santé) de tout déversement accidentel d'importance.

Tous les matériaux contaminés sur le dispositif de collecte, de transport et les dispositifs de prévention de la pollution accidentelle seront soigneusement évacués.

Sur place, des traitements pourront être effectués suivant qu'il y ait eu, ou non, une contamination du sol. Les ouvrages seront nettoyés et inspectés afin de vérifier qu'ils n'ont pas été altérés par la pollution.

La remise en service du dispositif ne pourra se faire qu'après un contrôle rigoureux de tous les ouvrages contaminés.

5. Registre

Le bénéficiaire tient un registre dans lequel l'ensemble des opérations d'analyse, de suivi et de surveillance est consigné. Il y sera également consigné l'ensemble des incident(s)/accident(s) survenus sur le système de gestion des eaux pluviales (dysfonctionnement, pollution, etc.).

Ce registre est mis à jour à chaque nouvelle intervention sur les ouvrages et tenu à la disposition des services en charge de la police de l'eau. Il doit être présenté sur simple demande. Il est transmis aux services en charge de la police de l'eau à minima tous les 10 ans et après chaque incident ou accident.

Un exemple de registre est joint au présent arrêté préfectoral en annexe 3.

ARTICLE 21 : Zones humides

1. Description de la zone humide

Sur le site d'étude, les critères floristiques et pédologiques ont été analysés afin de définir la présence de zones humides :

- Sur le volet floristique, plusieurs secteurs de végétation de zone humide ont été relevés, mais n'étaient pas présents à plus de 50 %. Ces secteurs figurent à l'annexe 4.
- 33 sondages pédologiques ont été réalisés sur le site. La totalité de ces sondages présentait des traces d'hydromorphie dès les 25 premiers centimètres du sol (cf.annexe 5).

Sur la base des critères relatifs aux sols et à la végétation définis par l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, 27,628 ha de zones humides sont potentiellement concernés par le projet (cf.annexe 6).

2. Mesures environnementale associées

- Évitement

Dans le cadre de l'opération d'aménagement des secteurs Arrachis et Pistole, il est projeté l'évitement de 8,119 ha sur les zones ayant le plus grand intérêt environnemental sur les 27,628 ha du projet. Les fourrés présents sur le site Arrachis et les lisières en bordure de la parcelle sont évités. La surface résiduelle impactée est donc de $27,628 - 8,119 = 19,509$ ha de zones humides.

Ces actions correspondent à la mesure d'évitement ME1 « Limitation et adaptation de l'emprise du projet »

- Réduction

Le projet s'accompagne également de mesures de réduction spécifiques aux zones humides, présentées dans le dossier de demande d'autorisation et reprises dans l'article 24 du présent arrêté :

- MR3 : Limitation des risques de propagation et suppression des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ;
- MR5 : Maintien de la qualité naturelle des milieux (pollution) ;
- MR10 : Gestion écologique des habitats à enjeux évités ;
- MR11 : Coordination environnementale en phase chantier ;
- MR12 : Signalisation et protection des secteurs de sensibilité écologique en phase chantier.

3. Mesures compensatoires

Le projet d'aménagement des sites Arrachis et Pistole a un impact sur 19,509 hectares de zones humides, dont

- 3,4 ha ont déjà été aménagés par les voiries et les deux bassins réalisés dans le cadre de l'autorisation de 2001 ;
- 16,1 ha correspondent au futur impact sur le milieu..

Pour pallier la destruction des zones humides, le projet s'accompagne d'un ensemble de mesures compensatoires et de préservation des milieux. L'ensemble des mesures environnementales permettra de sanctuariser un total de 30,074 hectares, incluant : 8,119 ha de zones humides évitées, 20,621 ha de zones humides restaurées et la préservation d'une parcelle 1,334 ha située au Nord-Ouest du site de compensation OXYLANE.

Site OXYLANE

Le premier site de compensation visé se trouve sur la commune de Saint-Jean-de-Braye, sur le même bassin versant que le site du projet, à 2,6km au sud.

Ce site de compensation couvre une surface totale de 19,862 ha, dont 8,9 ha sont déjà classés en zones humides réglementaires et pourraient être restaurées. Il présente actuellement un milieu semi-naturel ou anthropique.

Afin de restaurer les fonctionnalités de ce secteur et de créer des conditions favorables à une nouvelle zone humide, des mesures visant à augmenter l'apport en eau sur ces zones sont prévues. Il est notamment prévu la modification du réseau d'eaux pluviales et l'installation de dispositifs ralentissant l'écoulement. Les mesures de compensation proposées permettront au site d'obtenir des gains fonctionnels sur l'hydraulique et la biogéochimie de la zone humide.

L'ensemble des mesures sur le site OXYLANE figure dans la mesure de compensation 1 (MC1), présentée dans le dossier de demande d'autorisation et reprise dans l'article 25 du présent arrêté.

Le plan des mesures compensatoires est joint en annexe 11.

Site SIBCCA

Le second site de compensation est situé sur les communes de Saint-Jean-de-Braye et de Chécy, également sur le même bassin versant et à 3 km au sud du site du projet.

Ce site présente une surface totale de 2,13 ha, dont 0,238 ha sont déjà classés en zones humides réglementaire et pourraient être restaurées. Il présente actuellement un milieu semi-naturel ou anthropique.

Il s'agit d'un projet de restauration écologique sur des terrains qui ont été fortement modifiés par l'activité humaine, altérant les écosystèmes naturels. Il s'agit d'une ancienne zone humide

remblayée. La principale mesure de compensation consiste à retirer les remblais afin de restaurer la zone humide originelle.

L'ensemble des mesures sur le site SIBCCA figure dans la mesure de compensation 2 (MC2), présentée dans le dossier de demande d'autorisation et reprise dans l'article 25 du présent arrêté.

Le plan des mesures compensatoires est joint en annexe 13.

4. Suivi des mesures compensatoires

Le suivi des mesures compensatoires sera réalisé sur une période de 30 ans.

Le planning du suivi, à réaliser idéalement au printemps, correspondra à :

- 1 intervention à 6 mois après la fin des travaux ;
- 1 intervention tous les 2 ans durant les 10 années suivant la mise en œuvre des mesures ;
- 1 intervention tous les 5 ans après les 10 premières années du suivi.

Ce suivi intègre une analyse :

- **Floristique des zones humides** :
 - Inventaires floristiques 1 fois par année d'intervention, au printemps (entre fin mars et fin juin) ;
 - Réalisation de placettes floristiques selon la méthode d'abondance-dominance de BRAUN BLANQUET ;
 - Nombre de placettes dépendant du nombre d'habitats et du faciès général (à l'appréciation de l'écologue) ;
 - Évaluer le caractère humide de la végétation grâce à l'annexe II table A de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modif. du 24 juin 2008) précisant la délimitation des zones humides ;
 - Comparer l'abondance des espèces caractéristiques de zone humide sur plusieurs années de suivi.
- **Pédologique des zones humides** :
 - Inventaire à réaliser au minimum tous les 5 ans ;
 - Réalisation de sondages pédologiques descendus jusqu'à 1,20 m ou au refus au niveau des habitats différents ;
 - Définition de la classe d'hydromorphie des sols selon le GEPPA (1981).
- **Habitats et mesures mises en œuvre** :
 - Inspection des mesures mises en œuvre ;
 - Vérification de leur bonne intégration dans les zones humides ;
 - Proposition de mesures complémentaires si nécessaire.

Chaque intervention fera l'objet d'une note de synthèse qui sera transmise à l'administration.

La périodicité sera alors la suivante : n (+6 mois après la fin des travaux) ; n+2 ; n+4 ; n+6 ; n+8 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+25 ; n+30.

5. Engagements

Les mesures de compensation doivent être effectives avant le début des impacts et être pérennisées durant toute la durée de l'autorisation, donc jusqu'à remise en état du site et des fonctionnalités écologiques.

Ainsi, dans le cas où une proportion du site de compensation ne peut être assurée, la proportion équivalente sur le site du projet ne pourra pas être aménagée.

La réalisation, le suivi et la pérennisation des mesures de compensation sont à la charge du porteur de projet.

Les mesures de compensation ont une obligation de résultats. Dans le cas où l'objectif lié à l'une de ces mesures de compensation ne serait pas atteint malgré le déploiement de moyens adéquats, sur base d'une justification technique précise, des mesures correctrices seront proposées conformément au présent arrêté et mises en œuvre par le bénéficiaire, après validation des propositions par les services de l'État en charge de la police de l'eau.

6. Maîtrise foncière – Conditions particulière

L'effectivité des mesures de compensation devant être assurée avant le début des impacts, le pétitionnaire doit notamment, à ce titre, pouvoir justifier de la maîtrise foncière des parcelles dédiées à la compensation.

A la date du présent arrêté, les démarches accomplies par le pétitionnaire aux fins de s'assurer de la maîtrise foncière des parcelles sur lesquelles la création ou la restauration de zones humides est prévue, sont de nature à démontrer que les mesures compensatoires à la destruction de zones humides, telles que prévues dans le dossier de demande d'autorisation, pourront être réalisées conformément aux engagements du pétitionnaire.

La maîtrise foncière du site de compensation SIBCCA est acquise. Pour le site de compensation OXYLANE elle est assurée par le pétitionnaire à hauteur de 94 % de la surface totale du site. Reste, à date, 1,07ha dont la maîtrise foncière n'est pas assurée.

Par conséquent, pour $1,07\text{ha} / (18,508 + 2,13\text{ ha}) = 5,2\%$ de site de compensation ne pouvant être mis en œuvre, $5,2\%$ du site d'emprise du projet composé de zones humides à détruire, soit $16,1\text{ ha} * 5,2\% = 0,84\text{ ha}$, ne pourront être aménagés.

L'aménagement de ces 0,84 ha localisés sur la carte en annexe 14, ne sera autorisé qu'à compter de la transmission aux services de l'État en charge de la police de l'eau de justificatifs propres à établir que le pétitionnaire détient la maîtrise foncière de toutes les parcelles d'emprise du site de compensation OXYLANE, et de la mise en œuvre effective des mesures de compensation prévues sur ces 0,84 ha. Les zones ne pouvant être aménagées devront être soigneusement évitées.

TITRE IV. MESURES ENVIRONNEMENTALES

ARTICLE 22 : Synthèse des mesures environnementales

On entend par travaux, l'ensemble des interventions dans le milieu naturel, incluant les travaux de préparation du sol comme le défrichement, le débroussaillage ou le terrassement.

Les mesures mises en œuvre sont les suivantes :

Type de mesure	N°	Intitulé de la mesure	Référence dossier	Référence THEMA
Évitement	ME1	Conservation des habitats naturels et d'espèces patrimoniales dans l'aire d'étude	E1 p. 129	E1.1
	ME2	Traitement approprié des déchets de chantier	p.102	E2.1b
Réduction	MR1	Gestion permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	R1 p.132	R2.1i
	MR2	Adaptation d'un phasage des travaux en fonction du calendrier écologique des espèces	R2 p.132	R3.1
	MR3	Limitation des risques de propagation et suppression des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	R3 p.132	R2.1f
	MR4	Réduire l'impact de l'éclairage sur le cycle de vie de la faune et de la flore	R4 p.133	R2.1k/R2.2c
	MR5	Maintien de la qualité naturelle des milieux (pollution)	R4 p.136	R2.1d
	MR6	Maintien des corridors écologiques existants	R6 p.136	R2.2f/R2.2g
	MR7	Dispositifs anti-retours pour la faune terrestre	R7 p.137	R2.1h
	MR8	Réduire les risques de mortalité pour la faune	R8 p.140	R2.2d
	MR9	Création et gestion écologique des espaces verts sur les lots aménagés	R9 p.141	R2.2o
	MR10	Gestion écologique des habitats à enjeux évités	R10 p.141	R2.2o
	MR11	Coordination environnementale en phase chantier	R11 p.144	A6.1
	MR12	Signalisation et protection des secteurs de sensibilité écologique en phase chantier	E2 p.130	E2.1/R1.1
	MR13	Limitation du ruissellement des eaux pluviales	p.127	R2.2m
Compensation	MC1	Compensation zones humides sur le site OXYLANE	p.173	C2.2e
	MC2	Compensation zones humides sur le site SIBCCA	p.179	C2.2e
Accompagnement	MA1	Installation de gîte à chiroptères	A1 p.144	A3.a
	MA2	Création de gîte d'un pierrier	A2 p.145	A3.a
Suivi	MS1	Suivi écologique en phase d'exploitation	S1 p.145	-
	MS2	Suivi écologiques des mesures en phase chantier	S2 p.146	-

ARTICLE 23 : Mesures d'évitement

ME1 Conservation des habitats naturels et d'espèces patrimoniales dans l'aire d'étude										
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage		
E	R	C	A	E1 p.129	E1.1			Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale										
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques		Milieux naturels	Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :										
Éviter les secteurs géographiques où des enjeux floristiques, faunistiques ou des habitats d'intérêt ont été relevés en phase de conception, et de proposer le scénario de moindre impact.										
Conditions de mise en œuvre :										
Évitement géographique des zones écologiques à enjeux, détaillée ci-après :										
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Complexe « Fourrés arbustifs et fruticées - Prairie mésophile de fauche - Prairie mésohygrophile de fauche - Végétation hygrophile »</u> 										
<p>Cette zone accueille une grande partie des espèces patrimoniales (Bruant proyer, Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Engoulevent d'Europe, Leste barbare, Laiche à épis pendants...). Ses caractéristiques permettent de maintenir une continuité écologique entre la forêt d'Orléans et le Parc de Champillou, et plus largement dans un axe Nord-Sud.</p>										
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lisières à l'Ouest de l'aire d'étude sur 15 mètres</u> 										
<p>Conserver un corridor écologique favorable, tout en limitant les effets indirects (dérangement, vibration, pollution lumineuse...) du projet, profitables aux déplacements, et au maintien de la faune (Avifaune, Chiroptères, Herpétofaune...).</p>										
<p>D'un point de vue surfacique, le nouveau périmètre permet de conserver 7,8 ha répartis comme suit :</p>										
<ul style="list-style-type: none"> • La totalité des « fourrés arbustifs et fruticées » soit 3,2 ha favorables à l'avifaune patrimoniale et à la faune en générale ; • La majorité des « prairies mésophiles à mésohygrophiles » soit 3,2 ha ; • La totalité des points d'eaux temporaires favorables aux amphibiens et à la leste barbare ; • Des friches post culturales représenté par la bande tampon de 15 m en lisières, soit 1,4 ha. 										
<p>Une bande boisée (Chenaie-Charmaie et Plantation de pins) d'environ 1,4 ha incluse dans le périmètre de la ZAC est également évitée même si cet espace n'était pas concerné par l'aménagement initial (non comprise dans les 7,8 ha).</p>										
<p>Un plan des secteurs évités figurent en annexe 7.</p>										
Modalités de suivi :										
<p>Cette mesure sera suivie par l'écologue du chantier pour contrôle de l'évitement réel de cette zone.</p>										
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un suivi en phase travaux sur le respect des emprises aménagées. • Mise en place d'un suivi en phase d'exploitation des habitats, de la faune et de la flore, en comparant les résultats à ceux des inventaires en phase de projet 										
Indicateur de réussite :										
<ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la flore et de la faune à enjeu en phase d'exploitation. • Préservation des habitats à enjeu en phase d'exploitation 										

ME2		Traitement approprié des déchets de chantier					
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
R	C	A	p102		E2.1b		Amont Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
Les déchets de chantier feront l'objet d'une évaluation quant à leur nature, quantité et niveau de nocivité.							
Les matériaux inertes en excès seront mis en dépôts dans des décharges agréées présentes dans le département. Les autres déchets seront triés sur le chantier, stockés dans des conteneurs individualisés par type de déchet, conduits dans des décharges de catégorie adaptée et enregistrés dans un document assurant leur traçabilité (bordereau de suivi des déchets).							
Conditions de mise en œuvre :							
Le bénéficiaire doit rester en mesure de maintenir la traçabilité des déchets collectés (natures, quantités, destinations) et de fournir les documents attestant de leur bonne filière de traitement.							
Modalités de suivi :							
Un bordereau de suivi des déchets de chantier sera remis au maître d'ouvrage après chaque évacuation de déchets.							

ARTICLE 24 : Mesures de réduction

MR1		Gestion permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation					
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	R1 p.132		Amont Travaux Exploitation	
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
Il s'agit d'empêcher la recolonisation des milieux par la biodiversité, de ne pas créer de gîtes temporaires favorables, de ne pas permettre la nidification, etc sur les emprises aménageables de la zone d'activités.							
Les futures emprises aménagées seront entretenues par des fauches annuelles « rases » entre le 1 et le 15 mars, puis entre le 1 et le 30 septembre afin de limiter l'attractivité du milieu pour la faune, notamment par le développement de fourrés.							
Cette mesure ne garantit pas l'absence d'une possible fréquentation par des espèces de milieux pionniers avant l'aménagement des îlots, et ne dispense pas du respect des périodes d'interventions définies dans la mesure MR2.							
Cette pratique est complémentaire à l'installation d'une barrière anti-retour pour la faune terrestre, détaillée dans la mesure MR7 lors de la période chantier.							
Conditions de mise en œuvre :							
Fauches entre le 1 et 15 mars et entre le 1 et le 30 septembre Mesure annuelle jusqu'à l'aménagement complet des lots							
Modalités de suivi :							
Contrôle du respect des prescriptions intégré au suivi écologique du chantier.							

MR2		Adaptation d'un phasage des travaux en fonction du calendrier écologique des espèces						
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	R2 p.132	R3.1	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
Dispositifs permettant d'éloigner les espèces, de les faire fuir ou de limiter leur installation ou leur retour (en rendant le terrain défavorable) des secteurs devant être impactés par les travaux								
Conditions de mise en œuvre :								
Le démarrage des travaux de libération des emprises (terrassement, décaissement, débroussaillage ...) sera réalisé entre le 1er septembre et le 15 mars en l'absence de gîte arboricole ou arbustifs. La période automnale (septembre-octobre) est recommandée, lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore en période d'activité (avant le début de la période d'hibernation).								
Afin d'éviter « l'effet puits », les travaux seront réalisés d'un seul tenant (sans interruption) à compter des travaux de libération des emprises, afin d'éviter d'attirer des espèces pionnières sur les milieux fraîchement terrassés et ainsi limiter la mortalité pendant les travaux.								
Modalités de suivi :								
L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera à s'assurer que le planning et le plan d'organisation des travaux sont respectés.								

MR3		Limitation des risques de propagation et suppression des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)						
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	R3 p.132	R2.1f	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
Protéger l'ensemble de la biodiversité locale, en évitant l'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) et en limitant leur expansion. Les activités anthropiques et notamment les terrains remaniés lors des chantiers sont en effet propices à l'installation et au développement de ces indésirables.								
Conditions de mise en œuvre :								
2 espèces inscrites sur la liste hiérarchisée du Centre Val de Loire ont été identifiées sur site. Elles sont susceptibles de se développer suite aux travaux et d'être propagée vers d'autres sites qui en sont exempts.								
La surveillance des espèces invasives à lieu pendant l'intégralité des travaux et après. Cependant, pour l'intervention directe sur ces espèces, il est préconisé de réaliser l'arrachage avant la floraison, de janvier à avril, ou après.								
Phase conception : vérifier la liste des espèces introduites (cf volet paysager du projet).								
Phase travaux :								
<ul style="list-style-type: none"> • Actions préventives : <ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibiliser et former le personnel de chantier à la reconnaissance des EEE, baliser les stations d'EEE afin d'éviter les transferts avant l'élimination, ○ Vérifier qu'aucune espèce invasive n'est inscrite sur la liste des espèces à planter sur les zones à végétaliser, ○ Éviter la destruction du couvert végétal, ○ Vérification de l'origine des matériaux utilisés (remblais et bois). Ne pas autoriser les terres « infestées » dans les éventuels apports de matériaux inertes externes ; ○ Nettoyer les roues et les chenilles des engins opérant sur le chantier avant leur arrivée et à leur 								

- départ du site, ou après avoir été en contact avec des EVEC ou des terres contaminées ;
- Délimiter les voies de circulation des véhicules et nettoyer les roues régulièrement,
- Sécuriser le stockage des végétaux dans des sacs étanches et loin des plans d'eau, gestion adaptée des déblais
- Les terres « infestées » qui doivent être évacuées seront acheminées en décharge (déchet inerte banal). Le Bordereau de suivi des déchets mentionnera la présence d'espèces végétales envahissantes et préconisera de ne pas utiliser ces matériaux en couverture ;
- Actions curatives :
 - Éliminer le plus tôt possible les plantules assez robustes pour être arrachés sans casser par des méthodes d'arrachage manuel et d'arrachage à la pelle mécanique, ou bien traitement par fauche et coupe avec récolte, par pâturage, par bâchage, par traitement des terres contaminées, par cerclage des arbres ou abattage.

Phase exploitation :

- Actions préventives :
 - Assurer rapidement la végétalisation des espaces verts si pas de paillage,
 - Éviter les sols nus,
 - Surveiller les possibles foyers d'installation, créer des barrages filtrants ou piégeant.
- Actions curatives :
 - Éliminer dès l'apparition par des méthodes d'arrachage manuel et d'arrachage à la pelle mécanique, ou bien traitement par fauche et coupe avec récolte, par pâturage, par bâchage, par traitement des terres contaminées, par cerclage des arbres ou abattage

L'emploi de pesticides est prohibé.

Modalités de suivi :

La surveillance des espèces invasives aura lieu pendant l'intégralité des travaux et après. L'efficacité de cette mesure fera l'objet d'un suivi annuel réalisé par un écologue.

MR4		Réduire l'impact de l'éclairage sur le cycle de vie de la faune et de la flore.					
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	R4 p.133	R2.1k/R2.2c	Amont	Travaux Exploitation
<i>Thématique environnementale</i>							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
L'objectif de cette mesure est d'atténuer les impacts néfastes de la pollution lumineuse sur la biodiversité et créer une trame obscure.							
Conditions de mise en œuvre :							
<u>Définir les besoins d'éclairage</u>							
Une concertation entre le maître d'œuvre, bureau d'étude en écologie et un bureau d'étude lumière définira les besoins en éclairage nécessaire pour l'activité. Il s'agira de cibler les espaces à éclairer avec des dispositifs adaptés, afin d'éviter les sources lumineuses superflus.							
<u>Respect de la réglementation</u>							
Les nouveaux dispositifs devront respecter les prescriptions de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses. La proximité immédiate de la zone Natura 2000 implique des mesures supplémentaires pour limiter l'impact de la pollution lumineuse liée à l'entreprise.							
Les prescriptions techniques portent sur :							
<ul style="list-style-type: none"> • L'ULR, (Upward Light Ratio) . Cette valeur interdit la diffusion de lumière vers le « haut ». • Code Flux CIE n°3. Cette valeur impose un « cône » directionnel pour limiter la diffusion de lumières à l'arrière et sur les côtés. • la densité surfacique de flux lumineux installé (DSFLI) qui devra tendre à des valeurs inférieures aux prescriptions de l'arrêté, à savoir 25 lumen/m² 							
<u>Températures de couleurs et type de lampe</u>							
Les LED ambrées (à spectre étroit) seront privilégiées. Les températures de couleurs attendues seront inférieures ou égale à 2200K.							
Les lampes à proscrire sont :							

- Iodure métallique ;
- Vapeur de mercure (plus commercialisée) ;
- Halogène ;
- Fluocompacte.

Phase chantier

- Aucun éclairage ne sera mis en place la nuit, entre mars et octobre, période de sensibilité de la biodiversité ;
- Si nécessaire, l'éclairage sera autorisé 1h après le coucher du soleil ou pour des raisons de sûreté,
- La température des éclairages ne devra pas être supérieure à 3000 K,
- Les modalités d'éclairage devront limiter la diffusion de lumières dans l'environnement, en privilégiant un éclairage vers le bas et ciblé sur la zone de travail.

Phase d'exploitation

- Hauteur des éclairages : La hauteur des sources lumineuses devra être adaptée à la zone de travail sans excéder 5m. Aucun système d'éclairage ne sera installé à l'extrémité haute des façades
- Implantation des éclairages : les dispositifs devront être installés de préférence en « limite de propriété » avec un flux dirigé vers l'intérieur.
- Il est interdit d'éclairer directement les milieux naturels adjacents, et notamment les lisières et les espaces à enjeux définies dans la mesure ME1.
- Les flux lumineux devront prendre en compte la lumière réfléchi par les installations (bâtiments, voiries...),
- Les éclairages intérieurs (type bureaux) seront éteints aux horaires inoccupés ; pour l'activité industrielle, des équipements devront être installés pour limiter la diffusion de l'éclairage intérieur vers l'extérieur si nécessaire (type volet, store),
- Utilisation de réflecteur pour canaliser la lumière et économiser de l'énergie
- Le respect des règles d'installations définies dans la notice fournisseur.
- Les espaces non fréquentés ne seront pas éclairés ou seront actionnés par un interrupteur en cas de stricte nécessité (voie pompier, dépendances vertes...).
- Utilisation d'interrupteur, ou de détecteur de mouvement et de variateurs d'intensité de bonne qualité sur les espaces ponctuellement fréquentés.
- Aucun éclairage esthétique n'est autorisé.

Les dispositifs à la charge d'Orléans Métropole concernent l'éclairage des voiries publiques.

Les éléments techniques proposés pour réduire les nuisances lumineuses sont les suivants :

- La hauteur des sources lumineuses devra être adaptée aux besoins, aucun éclairage au-dessus de 5 m de hauteur.
- Pour les véhicules motorisés, il est proposé un éclairage avec une variation d'intensité fixe où l'objectif est de créer un point plus sombre à l'angle de la zone évités par la baisse progressive de la puissance des éclairages. Des réflecteurs dans le virage peuvent être mis en complément pour des questions de sécurité.
- Pour les piétons, il est proposé un éclairage avec un variation d'intensité à l'aide d'un détecteur de présence. Un minimum de lumière sera maintenu, s'intensifiant au passage d'un usager

La mesure est localisée sur le plan en annexe 8.

Modalités de suivi :

Le maître d'ouvrage s'assurera de ces préconisations lors de la mise en place des dispositifs.

Un expert écologue s'assurera que l'éclairage n'occasionne aucune gêne pour la faune nocturne.

MRS		Maintien de la qualité naturelle des milieux (pollution)					
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	R4 p.136	R2.1d	Amont	Travaux Exploitation
<i>Thématique environnementale</i>							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
Éviter la pollution des sols et des habitats							
Conditions de mise en œuvre :							
<p>Les prescriptions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positionnement de la base vie à l'écart des zones sensibles ; • Véhicules et engins justifiant d'un contrôle technique valide ; • Stockage des substances polluantes (huiles et carburants) sur rétention, à l'écart des zones sensibles ; • Traitement des eaux usées du chantier ; • Traitement des déchets excédants en filières adaptées ; • Privilégier l'entretien des engins hors du site, dans un lieu adapté (atelier) ; • Récupération et traitement des eaux de ruissellements avant rejet au milieu naturel en débit régulé ; • Stationnement des véhicules et engins sur des zones appropriés, équipés d'ouvrages de gestion en cas de fuite ; • Mise à disposition de kit anti-pollution ; • Respect de la propreté ; • Interdite l'accès au public et/ou gardiennage en cas de stockage de produits polluants. <p>En phase d'exploitation, les eaux de ruissellement feront l'objet d'une gestion et d'un traitement adaptés avant rejet au milieu naturel. La filière de traitement des eaux usées devra aussi répondre aux normes en vigueur.</p>							
Modalités de suivi :							
Le respect des préconisations seront contrôlés dans le cadre de la coordination environnementale, avec rédaction de compte rendu.							
En cas d'incident, des mesures correctives seront immédiatement mises en place par les entreprises sensibilisées sous le contrôle de l'encadrant environnemental du chantier. Des opérations supplémentaires seront employées si nécessaires afin de limiter la contamination définie dans l'évaluation des incidences réalisées préalablement par un organisme compétent.							

MR6		Maintien des corridors écologiques existants					
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	R6 p.136	R2.2f/R2.2g	Amont	Travaux Exploitation
<i>Thématique environnementale</i>							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	
Descriptif :							
Maintenir une fonctionnalité d'écotone et d'habitat de dispersion (corridor écologique) à l'échelle locale et rendre perméable la zone d'emprise du projet à la faune locale, et notamment aux reptiles, amphibiens et petits mammifères.							
Conditions de mise en œuvre :							
<u>Crapauducs</u>							
Dans le cadre de l'aménagement des voies d'accès en 2020, 17 « crapauducs » ont été installés sur l'allée de la Pistole et l'allée des Arrachis afin de créer des passages privilégiés pour les amphibiens. Lors d'un passage en novembre 2024, en l'absence d'entretien et de suivi, plusieurs dispositifs sont considérés comme non-fonctionnel : obstructions des dispositifs, comblement progressif des fossés, profils à revoir pour mieux guider les amphibiens vers les passages, et seuils à retravailler.							

Un entretien annuel s'avère nécessaire sur les crapauducs.

Aussi, il est conseillé d'installer une barrière derrière le transformateur, espace dépourvu de fossé, afin de diriger les amphibiens vers ces derniers et limiter le risque de traversée d'individus sur la voirie

Passage à faune terrestre

Plusieurs passages à grande faune ont été créés sur l'allée de la Pistole et l'allée d'Arrachis, pour faciliter les déplacements entre le Bois de Champillou (Est) et le Bois de Lugère (Ouest).

Maintien d'habitats favorables pour les déplacements

La conservation d'une bande tampon de 15 mètres sur la lisière des boisements à l'Ouest exemptée d'aménagement constituera un écotone favorable pour le contournement des lots aménagés afin de rejoindre le Bois de Champillou et plus globalement, assurer une connexion Est-Ouest.

Afin de protéger cet espace, les clôtures seront implantées à 15 m de la lisière existante.

La bande centrale conservée et le chemin sur la limite Nord assureront également des zones propices aux déplacements des espèces.

Ces espaces feront l'objet d'une gestion adaptée, détaillée dans la mesure MR10

Trame sombre

Cette mesure sera appuyée par la mesure MR4, visant à éviter un éclairage direct de ces couloirs de déplacement ou d'en limiter les effets.

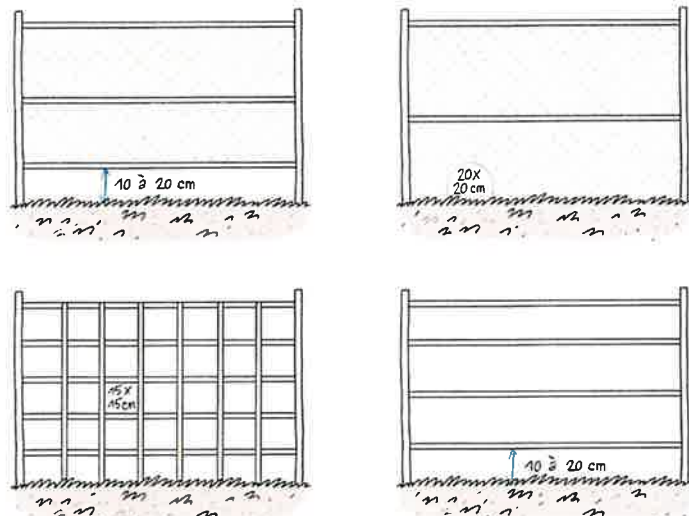
Clôture

Les clôtures installées ne seront pas systématiquement équipées de passage pour la petite faune terrestres (amphibiens, et mammifères). Cette mesure se justifie par :

- Le maintien des espaces conservés (lisières et habitats d'espèces) propice aux déplacements et aux contournements,
- Le risque de mortalité d'individus ou de piégeage lors de la traversée des espaces aménagés.

Les écologues mandatés par les aménageurs évalueront la pertinence ou non de créer des passages.

Si le bassin d'eaux pluviales d'Arrachis et Pistole venait à être clôturé, l'installation doit être perméable à la faune terrestre : grillage à maille large (15x15 cm) ou passages dédiés tous les 25 mètres (20x20 cm). L'utilisation de plaques de sous-bassement au pied des grillages est interdite



La mesure est localisée sur le plan en annexe 9.

Modalités de suivi :

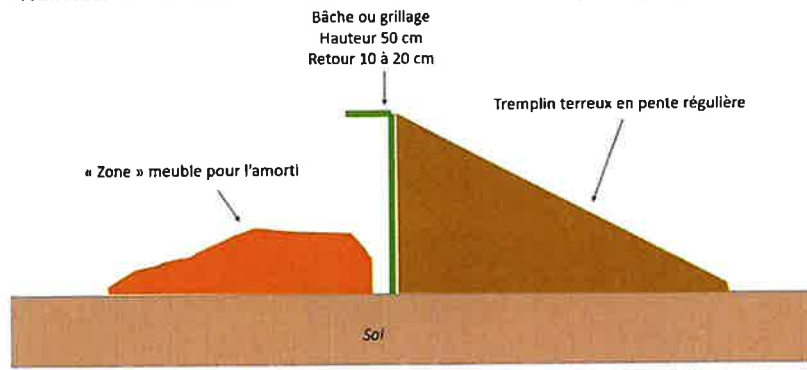
Le maître d'ouvrage devra s'assurer de la mise en place des préconisations citées précédemment.

Un expert écologue s'assurera que la clôture n'occasionne aucune gêne et ne représente aucun danger pour la faune.

MR7		Dispositifs anti-retours pour la faune terrestre				
Type de mesure		Référence dossier	Type		Phasage	
E	R	C	A	R7 p.137	R2.1h	Amont Travaux Exploitation
Thématique environnementale						
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
Descriptif :						
<p>Limiter la mortalité d'espèces animales par la mise en place d'une barrière pendant le chantier.</p>						
Conditions de mise en œuvre :						
<p>L'emprise de la barrière anti-retour sera identique au linéaire mise en place pour l'évitement des zones à enjeux (cf mesure ME1 et MR11). Elle sera assurée par l'aménageur de chaque lot, et installée en amont du démarrage des travaux.</p> <p>Ce confinement permettra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De limiter la fréquentation d'espèces sur l'emprise du chantier, mortifère en hibernation ou par le passage des engins, • De permettre aux individus présents dans le périmètre chantier d'en sortir naturellement. <p>Elle sera maintenue en état durant la durée des travaux. En cas de dégradation constatée, les clôtures seront immédiatement réparées ou remplacées afin de maintenir l'efficacité de la mesure.</p> <p>Si des lots limitrophes sont aménagés simultanément, les installations respectives devront être cohérentes (linéaire, trempins...) pour éviter les pièges.</p> <p>Deux types de barrière sont proposés :</p> <p><u>Premier système :</u></p> <p>Ces barrières seront constituées d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou d'un grillage à fine maille, de 50 cm de haut et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets la verticale (90)°. Un revers d'environ 5 cm, orienté à l'inverse de l'emprise chantier sera ajouté. Elle devra être hermétique au sol en y ajoutant de la terre à sa base. Des trempins terreux seront disposés ponctuellement sur le linéaire pour permettre une sortie naturelle (tous les 20 mètres).</p> <p>Un léger exhaussement de sol (terres meubles) à l'aplomb de la barrière permettra d'amortir la réception des animaux.</p> <p>Si besoin, le dispositif sera installé directement sur les barrières de chantier à conditions d'être hermétique</p>						

Habitats conservés

Emprise projet



Deuxième système :

Ces barrières seront constituées d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou de panneaux de bois, de 50 cm de large et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant le franchissement de la zone d'extension vers la zone préservée. Un léger rehaussement de sol à l'aplomb de la barrière permettra d'amortir la réception des animaux.

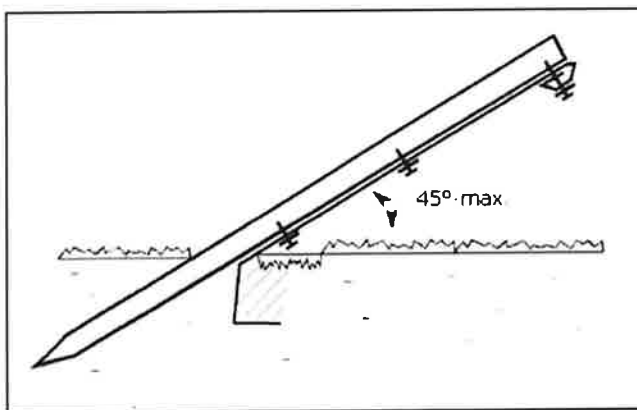


Schéma d'une barrière à sens unique © BIOTOPE d'après ENGLISH NATURE (2001).

Barrière antiretour PP tissé 45°

Installation de la barrière le plus tôt possible avant le démarrage du chantier, maintenue pendant toute la durée du chantier, retirée à la fin du chantier.

Modalités de suivi :

L'état de la barrière anti-retour sera contrôlé au cours de l'encadrement écologique en phase de travaux.

MR8		Réduire les risques de mortalité pour la faune							
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage		
E	R	C	A	R8 p.140	R2.2d		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale									
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit			
Descriptif :									
<p>Limitier les risques de mortalité de la faune en assurant la transparence écologique du projet et réduisant les pièges (bassins, réseau d'assainissement...).</p>									
Conditions de mise en œuvre :									
<p>Afin d'éviter une mortalité pour la petite faune, une réflexion sera menée sur les trottoirs des voies d'accès pour éviter les pièges infranchissables. Les trottoirs des voies d'accès d'Orléans Métropole sont en pente douce et de faible hauteur, ils sont favorables pour le déplacement de la petite faune. Des installations similaires seront installées sur la totalité des voiries ou partiellement (passages faisant office d'issues).</p> <p>Par ailleurs, les avaloirs mis en place présenteront des caractéristiques propices afin de ne pas constituer des pièges mortels pour d'éventuels individus (chute dans caniveaux).</p> <p>Les bassins en géomembrane devront être équipés de systèmes échappatoires pour limiter les noyades.</p> <p>Les surfaces vitrées représentent un danger pour la faune, en particulier pour l'avifaune, par l'effet de transparence et/ou l'effet réfléchissant. Cette mesure s'appuie sur des solutions techniques, au travers de plusieurs alternatives, cumulatives ou non :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation des vitres en retrait des façades ; • Inclinaison des fenêtres ; • Installation de fenêtre en croisillon ; • Installation de vitres à « motifs » : vitres nervurées, dépolies, sablées, corrodées, teintées, imprimées... ; • Installation de verre opaque ; • Installation de vitre peu réfléchissante : 15% maximum de degré de réflexion max ; • Installation d'un marquage (autocollant) contrasté, posé en extérieur, de préférence verticale, couvrant l'ensemble de la surface vitrée. <p>Enfin, ces dispositifs sont à renforcer sur les parois vitrées situées à proximité des espaces verts (proximité directe et végétation pouvant se refléter).</p>									
Modalités de suivi :									
L'aménageur devra respecter les préconisations par l'intermédiaire d'un écologue en charge du suivi.									

MR9		Création et gestion écologique des espaces verts sur les lots aménagés							
Type de mesure				Référence dossier	Type		Phasage		
E	R	C	A	R9 p.141	R2.2o		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale									
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit			
Descriptif :									
Créer des habitats favorables à la faune et à la flore sur les dépendances vertes de l'entreprise									
Conditions de mise en œuvre :									

La végétation choisie sera exempte d'espèces horticoles ou exogènes, bien diversifiée et adaptée au contexte pédologique et climatique

Les espèces indigènes devront être sélectionnées dans :

- La « Notice pour le choix d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Centre-Val de Loire » rédigée par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre,
- Le Guide Planter local 2024 réalisé par l'arb Centre Val de Loire,
- Le Guide Semer local 2024 réalisé par l'arb Centre Val de Loire.

Pelouses rustiques :

Des essences rustiques seront privilégiées afin de réduire les arrosages et l'entretien.

Le mélange grainier des pelouses, constitué de graminées et de fleurs annuelles et vivaces, constituera un cortège de plantes mellifères attrayantes pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères). Il devra être constitué de 15 espèces fleuries différentes au minimum.

Massifs arbustifs :

Les espaces verts seront accompagnés de plantations d'espèces arbustives voire arborescentes. Ces dernières constituées des massifs propices à la faune.

Les essences utilisées pour les différentes plantations seront choisies parmi la flore indigène.

Les espèces exotiques ou considérées comme envahissantes sont proscrites (Arbre à papillons ou Robinier faux-acacia...).

Modalités de gestion :

Une gestion adaptée est primordiale pour garantir une pérennité et pour y favoriser la biodiversité.

L'emprise de cette mesure concerne les espaces verts de l'entreprise, à proximité des installations. Elle ne prend pas en compte les espaces conservés ou alloués pour favoriser la biodiversité.

La gestion reposera sur le maintien d'un équilibre, ainsi seules les interventions jugées nécessaires pour la sécurité des personnes seront réalisées en prenant en compte, dans la mesure du possible, les exigences écologiques des espèces.

Les pelouses et les gazons sont des zones où les usages et les intérêts écologiques peuvent être extrêmement variables. Une gestion par tontes différenciées des espaces verts est souvent bénéfique pour la biodiversité, et moins coûteuse.

Afin de favoriser le potentiel écologique de ces surfaces, il est proposé de varier les fréquences et les hauteurs de coupes :

- Les espaces verts seront tondu à 10 cm de hauteur. Cette gestion concerne les bordures des allées et les gazons prévus pour la détente des employés
- Les zones de faible utilisation ou les zones rustiques semées ne seront pas tondues mais fauchées annuellement pendant l'hiver et en septembre, aucune fauche entre mars et septembre

L'entretien des haies ou des plantations arbustives sera réalisé à l'automne et à l'hiver (entre le 1 septembre et le 15 mars).

L'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite. La technique du paillage (ou du géotextile biodégradable) sera privilégiée afin de réduire l'apparition et le développement de plantes indésirables

Modalités de suivi :

Respect des préconisations sur les modalités techniques et les périodes de gestion,
Suivi écologique en phase chantier et en phase d'exploitation.

Type de mesure				Référence dossier	Type	Phasage		
E	R	C	A	R10 p.141	R2.2o	Amont	Travaux	Exploitation

Thématique environnementale

Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit
-------------	-------	--------------------	------------------	-------------------	---------	-----------

Descriptif :

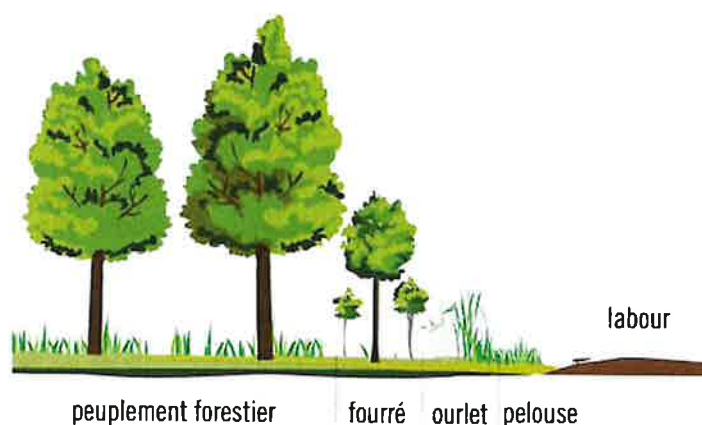
Gestion écologique pérenne des espaces conservés dans la mesure ME1 afin de maintenir l'attractivité du milieu (gestion différenciée, fauche tardive, EVEE...)

Conditions de mise en œuvre :

Lisières du boisement :

Les habitats concernés sont une plantation de pins et une chênaie-charmaie sur le pourtour du site, avec un recul de 15 m par rapport à l'implantation du projet.

Afin de restaurer un écotone multistrates d'intérêt pour la faune et la flore, il est préconisé de conserver une strate herbacée sur 10 m et une strate arbustive sur 5 m, selon le schéma suivant :



État final - Lisière étagée

Pour la strate herbacée, réaliser une fauche en bande à 20 cm de hauteur minimum et à une vitesse de 10 km/h maximum pour limiter la mortalité d'individus. Prévoir l'export des produits de fauches. Cet ourlet herbeux sera constitué de végétations spontanées. Une fauche tardive annuelle à partir de septembre est recommandée, dont la fréquence sera ajustée selon la dynamique du milieu.

Pour la strate arbustive, une reprise végétale naturelle est envisagée, avec potentiellement la plantation de quelques espèces diversifiées si le suivi écologique le juge nécessaire.

Une fois cette strate restaurée, un entretien tous les 2 à 4 ans basé sur une coupe ou recépage entre le 1 septembre et le 15 mars à hauteur d'environ 2 m est nécessaire afin de garantir une lisière étagée.

Des éclaircies périodiques peuvent être réalisées tous les 100 m afin de faciliter le passage de la faune.

Espaces ouverts :

Afin de conserver les espèces des milieux enrichés telles que la Gesse de Nissolle et l'Orobanche de la Picride, et conserver une offre diversifiée en habitats de reproduction pour la faune, une fauche annuelle tardive à partir de septembre est préconisée. La fauche doit être centrifuge afin de permettre la fuite de la faune vers l'extérieur du site, d'une hauteur minimale de 20 cm et d'une vitesse maximale de 10 km/h. Une gestion modérée mais régulière est primordiale.



Fourrés :

Les fourrés arbustifs et fruticées au centre de la zone d'étude accueillent une avifaune sensible et proposent des ressources trophiques pour l'entomofaune et l'herpétofaune. Une gestion en mosaïque est préconisée afin de conserver des ouvertures propices au déplacement. Un ratio de 80/20 paraît suffisant, à la faveur des milieux buissonnants.

Les fourrés sont conservés par une coupe tous les 2 ans ou recépage hors période de nidification entre le 1 septembre et le 15 mars, pour une hauteur maximale de 2 m. Les espaces ouverts sont entretenus par fauche tardive tous les 2 à 4 ans en fonction de la dynamique du milieu.

Attention au repiquage des espèces arborées (pins notamment) qui ne doit pas refermer le milieu, à surveiller dans le cadre des suivis écologiques

Bassins des eaux pluviales :

Un entretien des bassins est prévu dans le cadre de la notice hydraulique, qui comprend un curage dès les 10% de capacité atteinte. Ce curage est réalisé en période sèche, ce qui correspond à une période de moindre impact pour les amphibiens. De plus, il est recommandé de faucher si la densité végétale devient trop importante (à voir lors du suivi écologique).

Gestion crapauducs :

Un entretien annuel des crapauducs sera réalisé en janvier-février. Il aura pour objectif de vérifier et d'optimiser les dispositifs en retirant les éléments gênants. Un curage des fossés autour des dispositifs sera effectué tous les 2 ans.

La mesure est localisée sur le plan en annexe 10.

Modalités de suivi :

Respect des préconisations sur les modalités techniques et les périodes de gestion.
Suivi écologique en phase chantier et en phase d'exploitation.

MR11				Coordination environnementale en phase chantier				
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	R11 p.144	A6.1	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
<p>Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.</p>								
Conditions de mise en œuvre :								
<p>Un coordinateur Environnement sera missionné en phase préparatoire puis en phase travaux pour chaque entreprise s'installant au sein de la zone d'activités. Il assistera le Maître d'œuvre et assurera la coordination du chantier vis-à-vis de la biodiversité ainsi que tous les contrôles y afférent. Il interviendra à la demande du maître d'œuvre pour tout problème de chantier nécessitant son expertise.</p> <p>Concernant, la préservation des espèces et des habitats, le coordinateur veillera particulièrement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valider les plans d'exécution ; • Informer en début de chantier le personnel sur la sensibilité environnementale du projet ; • Proscrire les dépôts sauvages ; • Anticiper toute pollution éventuelle des sols et de l'eau ; • Au respect des cycles biologiques des espèces visées et du calendrier proposé ; • A la chronologie des aménagements ou des opérations sensibles pour la faune ; • Au respect de l'ensemble des mesures ; • Vérifier la bonne tenue du filet de confinement ; • Délimiter les zones à préserver ; • Valider les essences végétales entrantes (strates herbacées, arbustives et arborées) ; • Anticiper les situations critiques en matière de protection de la ressource en eau et des sols ; • Valider les zones de moindre impact pour le dépôt temporaire des terres excavées ; • A la constitution d'un compte rendu à destination de l'administration. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes rendus de suivi seront réalisés par l'encadrant en charge du suivi écologique. Ces derniers seront à adresser à Orléans Métropole.</p>								
Modalités de suivi :								
Compte rendu de visite de l'écologue chargé du suivi à Orléans Métropole								

MR12				Signalisation et protection des secteurs de sensibilité écologique en phase chantier				
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage		
E	R	C	A	E2 p.130	E2.1/R1.1	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
<p>Pendant toute la période des travaux, un grillage de balisage orange ou tout autre système d'engrillagement et d'identification sera installé autour des sites sensibles.</p> <p>L'objectif est de protéger les espaces naturels conservés en l'état, définis dans la mesure ME1, afin d'éviter leur destruction/altération intentionnelle. Cette mesure permettra également d'éviter d'éventuelles dégradations accidentelles liées à des passages d'engins de chantier ou des dépôts de matériaux.</p>								
Conditions de mise en œuvre :								
Les dispositions suivantes seront adoptées en phase chantier afin de conserver ces zones à enjeux :								

- Mise en place d'un grillage souple orange ou de grille de chantier perméable autour des habitats d'espèces à conserver (dans la zone d'emprise des travaux) afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre, mortalité) et toute fréquentation des zones concernées. L'usage de la « rubalise » est proscrit afin d'éviter les déchets dans le milieu ;
- Mise en place de panneaux d'information sur la sensibilité du secteur à l'attention du personnel sur place. Ils seront disposés en début et fin de balisage ainsi, si nécessaire, au niveau des zones les plus susceptibles d'être dégradées.



- Visite avant le début des travaux visant à vérifier la conformité des dispositifs mis en place ;
- Réduire tant que possible les aires de manœuvre à proximité des zones faisant l'objet de l'évitement
- S'assurer du bon état des dispositifs mis en place.

En phase d'exploitation, des mesures des gestions seront adoptées afin de pérenniser les habitats naturels et les habitats d'espèces en présence. Les opérations d'entretiens sont détaillées dans la mesure MR10.

L'emplacement de ces barrières est détaillé en annexe 7.

Modalités de suivi :

Cette mesure fera l'objet de visites régulières par l'écologue du chantier de manière à contrôler sa mise en œuvre tout au long de la période de travaux, avec rédaction d'un compte-rendu à destination d'Orléans Métropole.

MR 13										Limitation du ruissellement des eaux pluviales				
Type de mesure			Référence dossier			Type			Phasage					
E	R	C	A	p.127			R2.2m			Amont	Travaux	Exploitation		
Thématique environnementale														
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage		Air/Bruit		

Descriptif :

L'enjeu hydraulique consiste à gérer les eaux de ruissellement afin de ne pas aggraver la situation actuelle en termes de fonctionnement hydraulique. Deux ouvrages (bassins non étanches) sont situés dans les secteurs Arrachis et Pistole. L'objectif est de pouvoir les réutiliser dans le cadre de la gestion des eaux pluviales des zones à aménager.

Conditions de mise en œuvre :

Des ouvrages sont déjà en place sur les sites de Pistole et d'Arrachis (cf.annexe 2):

- Pistole :
 - Bassin à ciel ouvert de 1 180 m³ ;
 - Noue à ciel ouvert de 250 m³ ;
 - Rejet à débit limité à 20 l/s vers les étangs plus au Sud.
- Arrachis :
 - Bassin à ciel ouvert de 7 850 m³ ;
 - Rejet à débit limité à 20 l/s vers le Ruet.

Ces ouvrages seront réutilisés dans le cadre de la gestion des eaux pluviales des zones à aménager. Lorsque cela est possible, en cas d'aménagement d'ouvrages de rétention sur un lot privé, il sera privilégié de construire un ouvrage non étanche et à ciel ouvert.

Les pétitionnaires de projet souhaitant s'installer sur ces secteurs de la ZAC pourront se raccorder à ces ouvrages. La gestion des eaux pluviales devra permettre de gérer une pluie d'occurrence trente ans.

La gestion des eaux pluviales sur les lots privés sera différenciée selon le taux d'imperméabilisation de l'assiette foncière :

- Coefficient d'apport sur la parcelle inférieure ou égale à 0,50 :
 - Rejet total des eaux pluviales des lots privés vers les ouvrages communs ;
- Coefficient d'apport sur la parcelle supérieure à 0,50 :
 - Coefficient d'apport maximal de la parcelle de 70 %;
 - Débit de fuite limité à 1 l/s/ha ;
 - Assurer une vidange en moins de 48h du/des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Modalités de suivi :

Ces mesures seront intégrées dans les contrats passés avec les différents prestataires.

ARTICLE 25 : Mesures de compensation

MCI		Compensation zones humides sur le site OXYLANE						
Type de mesure		Référence dossier	Type			Phasage		
E	R	C	A	p.173	C2.2e	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
<p>Le premier site de compensation se situe sur la même masse d'eau de la Bionne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire (FRGR1182). Il se situe à environ 2,6 km de la zone impactée, sur la commune de Saint-Jean-de-Braye.</p> <p>Le site de compensation a une superficie de 19,862ha, dont 8,9 sont classés en zones humides réglementaire. Il présente actuellement un milieu semi-naturels ou anthropique. Les mesures de compensation proposées permettront au site d'obtenir des gains fonctionnels sur l'hydraulique et la biogéochimie de la zone humide.</p>								
Conditions de mise en œuvre :								
<p>Dans le cadre du projet OXYLANE, plusieurs aménagements sont envisagés dans le but d'optimiser les caractéristiques hydromorphes des sols existants. Ces interventions ont pour objectifs principaux :</p> <ul style="list-style-type: none">• L'amélioration de la circulation et de l'apport hydrique sur le site ;• La sensibilisation du public aux enjeux environnementaux, avec un accent particulier sur l'importance des zones humides.								

Établir un corridor écologique

Implantation d'un linéaire de haies de 800 mètres le long des limites Ouest et Sud du site.

Cette intervention vise à : créer une continuité écologique favorisant la biodiversité, délimiter naturellement le périmètre du site, préserver l'intégrité écologique de la zone en créant une barrière végétale.

Cette mesure s'inscrit dans une démarche de restauration et de protection des habitats naturels, tout en contribuant à l'amélioration de la trame verte locale. La création de cette ceinture végétale permettra également de renforcer la résilience écologique du site et de favoriser les échanges biologiques avec les écosystèmes environnants ;

Réouverture du fossé central de drainage des eaux pluviales, orienté d'Ouest en Est

Cette intervention vise à exposer à l'air libre le fossé actuellement couvert, optimiser la gestion des eaux pluviales en ralentissant les écoulements et favoriser la recharge des nappes. Cette mesure s'inscrit dans une approche de gestion durable des eaux pluviales, permettant d'améliorer le cycle hydrologique local tout en maintenant la fonction primaire du fossé, à savoir le transit des eaux de ruissellement

Planter des structures de régulation hydraulique le long du fossé d'eau pluviale

Cette intervention a pour objectifs de : faciliter la diffusion contrôlée de l'eau vers la zone humide adjacente, optimiser l'apport hydrique aux terrains environnants, et renforcer les caractéristiques hydromorphes des sols concernés.

Ces aménagements, sous forme de rampes ou de redans, permettront une meilleure répartition des eaux pluviales, favorisant ainsi le maintien et l'amélioration des fonctions écologiques de la zone humide. Cette approche s'inscrit dans une stratégie globale de gestion durable des eaux pluviales et de préservation des écosystèmes humides

Installer des fascines perpendiculairement à la pente du terrain

Cette intervention a pour objectifs de réduire le ruissellement des eaux de surface, favoriser la rétention des sédiments et d'atténuer l'érosion des sols. Ces structures, composées de fagots de branches entrelacées, agiront comme des barrières perméables permettant de ralentir l'écoulement des eaux et de piéger les particules en suspension.

Cette mesure s'inscrit dans une approche intégrée de gestion des eaux pluviales et de conservation des sols, contribuant ainsi à la stabilité du terrain et à la préservation de sa qualité pédologique. L'implantation stratégique de ces fascines permettra d'optimiser la rétention d'eau in situ et de limiter les impacts négatifs du ruissellement sur l'environnement en aval

Planter un dispositif de régulation hydraulique

Planter un dispositif de régulation hydraulique de type vanne 2 voies au niveau de la canalisation d'évacuation des eaux pluviales (diamètre 1000 mm) située au Nord-Est de la parcelle.

Cette intervention vise à : optimiser la gestion des eaux pluviales provenant des zones urbanisées Nord, créer une nouvelle source d'alimentation en eau pour la zone humide adjacente et d'améliorer les caractéristiques hydromorphes du milieu.

L'installation de cet ouvrage de contrôle permettra une régulation fine des flux hydriques, favorisant ainsi une meilleure répartition de l'eau au sein de l'écosystème local. Cette approche s'inscrit dans une stratégie globale de gestion durable des ressources hydriques et de préservation des zones humides, tout en assurant une continuité fonctionnelle entre les infrastructures urbaines et les milieux naturels. La modulation des apports en eau contribuera à renforcer la résilience et la diversité écologique de la zone humide, tout en optimisant la capacité de rétention et de filtration naturelle des eaux pluviales ;

Aménager un circuit pédagogique "Santé et Biodiversité"

Itinéraire balisé de 1,5 km, conçu pour canaliser la circulation des visiteurs ;

- Balisage stratégique visant à :
 - Guider les usagers sur le tracé défini ;
 - Prévenir les écarts hors-sentier ;
 - Protéger la zone humide contre le piétinement et la dégradation associée.
- Installation de panneaux d'information et de sensibilisation le long du parcours, axés sur :
 - La présentation des écosystèmes locaux ;
 - L'importance écologique de la zone humide ;
 - Les bonnes pratiques de préservation de l'environnement.

Cette initiative vise à concilier l'accès du public aux espaces naturels avec la préservation de la biodiversité, tout en favorisant une prise de conscience écologique chez les visiteurs. La conception du parcours intègre les principes de gestion durable des flux de visiteurs dans les espaces naturels sensibles.

La mesure est localisée sur le plan en annexe 11 et la gestion et l'entretien du site figure sur le plan en annexe 12.

Modalités de suivi :

Le planning du suivi, à réaliser idéalement au printemps, correspondra à :

- 1 intervention à 6 mois après la fin des travaux ;
- 1 intervention tous les 2 ans durant les 10 années suivant la mise en œuvre des mesures ;
- 1 intervention tous les 5 ans après les 10 premières années du suivi.

Ce suivi intègre une analyse :

- Floristique des zones humides :
 - Inventaires floristiques 1 fois par année d'intervention, au printemps (entre fin mars et fin juin) ;
 - Réalisation de placettes floristiques selon la méthode d'abondance-dominance de BRAUN BLANQUET ;
 - Nombre de placettes dépendant du nombre d'habitats et du faciès général (à l'appréciation de l'écologue) ;
 - Evaluer le caractère humide de la végétation grâce à l'annexe II table A de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modif. du 24 juin 2008) précisant la délimitation des zones humides ;
 - Comparer l'abondance des espèces caractéristiques de zone humide sur plusieurs années de suivi.
- Pédologique des zones humides :
 - Inventaire à réaliser une fois par année d'intervention ;
 - Réalisation de sondages pédologique descendu jusqu'à 1,20 m ou au refus au niveaux des habitats différents ;
 - Définition de la classe d'hydromorphie des sols selon le GEPPA (1981).
- Habitats et mesures mises en œuvre :
 - Inspection des mesures mises en œuvre ;
 - Vérification de leur bonne intégration dans les zones humides ;
 - Proposer de mesures complémentaires si nécessaire.

La périodicité sera alors la suivante : n (+6mois après la fin des travaux) ; n+2 ; n+4 ; n+6 ; n+8 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+25 ; n+30

L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier. Un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis police de l'eau de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.

Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

MC2		Compensation zones humides sur le site SIBCCA						
Type de mesure		Référence dossier	Type		Phasage			
E	R	C	A	p.179	C2.2e	Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		

Descriptif :

La seconde mesure de compensation est un projet de restauration écologique sur des terrains qui ont été fortement modifiés par l'activité humaine, altérant les écosystèmes naturels.

Historiquement, le cours d'eau de la Bionne traversait la parcelle de Saint-Jean-de-Braye, mais il a été déplacé entre deux parcelles lors d'un recalibrage dans les années 70. Par la suite, le propriétaire a comblé une grande

partie des parcelles pour assécher la zone humide, ce qui a entraîné la destruction de toute la zone humide et la disparition de l'ancien tracé du cours d'eau sous les matériaux.

Les terrains SIBCCA présentent une superficie d'environ 2,113 ha dont seulement 0,239 ha de zones humides réglementaires. Dans le cadre des actions écologiques de compensation de zone humide, les remblais présents sur le reste des terrains seront évacués.

Conditions de mise en œuvre :

Dans le cadre du projet SIBCCA, plusieurs aménagements sont envisagés dans le but d'optimiser les caractéristiques hydromorphes des sols existants. Ces mesures visent principalement à atténuer le risque d'inondation en aval, avec les objectifs suivants :

- Accroître la capacité de rétention d'eau en amont du pont de la Bionne et des municipalités de Chécy, Combleux et Saint-Jean-de-Braye ;
- Contrebalancer l'augmentation du débit lors des périodes de crue ;
- Prévenir l'inondation du pont de la rue de la Motte Sainte-Euverte en réactivant l'ancien pont, ce qui permettra de réduire le niveau d'eau en cas de crue.

Retirer les remblais et la végétation présent dans la zone d'étude

Le projet vise à améliorer la gestion des crues et à favoriser la biodiversité dans la zone concernée. Il prévoit le retrait des remblais pour restaurer un environnement plus naturel, créer une meilleure connexion écologique entre le cours d'eau et la zone humide, et permettre le développement d'une végétation caractéristique des milieux alluviaux et des prairies humides.

Ces interventions augmenteront les capacités de stockage en amont, compenseront l'augmentation du flux en période de crue, et réduiront le risque d'inondation pour les communes avoisinantes.

Le remodelage du terrain en pente douce transformera le secteur en plaine d'inondation, améliorant l'écoulement des eaux et limitant la formation d'embâcles, tout en favorisant la biodiversité tant végétale que faunistique. L'intervention proposée permettra l'apport de services écosystémiques, en restaurant notamment les fonctions naturelles de la zone humide, permettant ainsi une épuration des eaux, l'atténuation des crues et le soutien à la biodiversité ;

Remplacer le busage existant par un fossé végétalisé à ciel ouvert

Cette intervention améliorera l'alimentation en eau de la zone humide en optimisant la collecte des eaux de pluie et en favorisant des connexions avec les zones humides adjacentes.

Le nouveau fossé ralentira les écoulements, facilitant ainsi l'infiltration et la recharge des nappes phréatiques. Le fossé pourra ne pas être rectiligne pour favoriser cette recharge. Cette approche naturelle contribuera également à l'amélioration de la biodiversité en créant un nouvel habitat favorable à diverses espèces, notamment sur les pentes douces propices aux débordements des eaux.

En somme, cette transformation s'inscrit dans une démarche de gestion durable des eaux pluviales et de restauration écologique. La fonction primaire du fossé sera conservée à savoir le transit des eaux de ruissellement ;

Réhabiliter l'ancien pont de la Bionne

Cette intervention a pour objectif principal d'améliorer la gestion hydraulique du site en augmentant sa capacité à faire face aux débits élevés lors d'événements de crue

La mesure est localisée sur le plan en annexe 13.

Modalités de suivi :

Le planning du suivi, à réaliser idéalement au printemps, correspondra à :

- 1 intervention à 6 mois après la fin des travaux ;
- 1 intervention tous les 2 ans durant les 10 années suivant la mise en œuvre des mesures ;
- 1 intervention tous les 5 ans après les 10 premières années du suivi.

Ce suivi intègre une analyse :

- **Floristique des zones humides :**
 - Inventaires floristiques 1 fois par année d'intervention, au printemps (entre fin mars et fin juin) ;
 - Réalisation de placettes floristiques selon la méthode d'abondance-dominance de BRAUN BLANQUET ;

- Nombre de placettes dépendant du nombre d'habitats et du faciès général (à l'appréciation de l'écologue) ;
- Evaluer le caractère humide de la végétation grâce à l'annexe II table A de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modif. du 24 juin 2008) précisant la délimitation des zones humides ;
- Comparer l'abondance des espèces caractéristiques de zone humide sur plusieurs années de suivi.
- **Pédologique des zones humides :**
 - Inventaire à réaliser une fois par année d'intervention ;
 - Réalisation de sondages pédologique descendu jusqu'à 1,20 m ou au refus au niveaux des habitats différents ;
 - Définition de la classe d'hydromorphie des sols selon le GEPPA (1981).
- **Habitats et mesures mises en œuvre :**
 - Inspection des mesures mises en œuvre ;
 - Vérification de leur bonne intégration dans les zones humides ;
 - Proposer de mesures complémentaires si nécessaire.

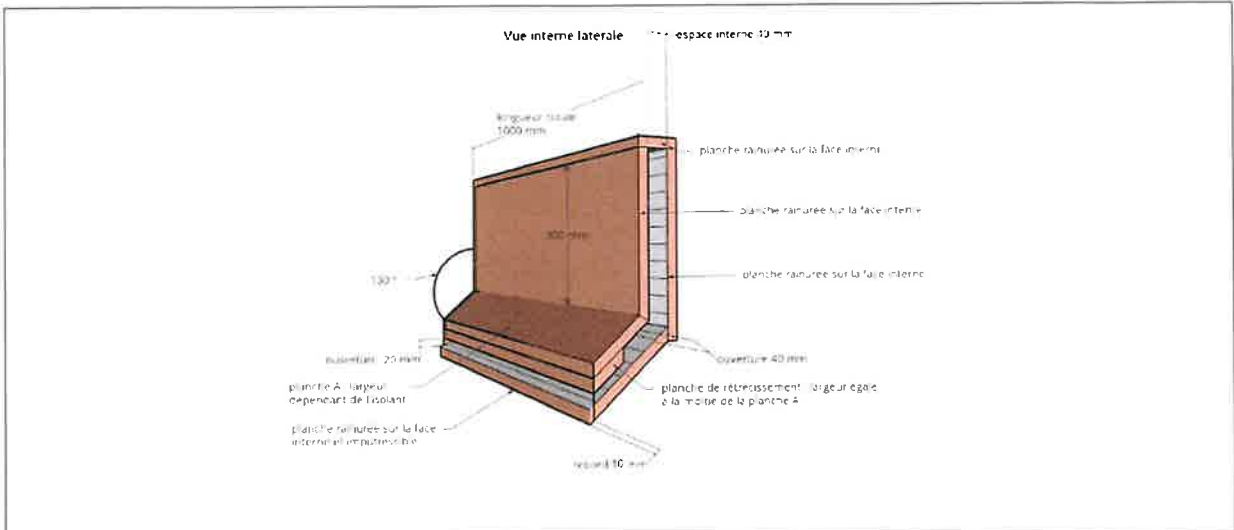
La périodicité sera alors la suivante : n (+6mois après la fin des travaux) ; n+2 ; n+4 ; n+6 ; n+8 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+25 ; n+30

L'administration devra être prévenue au minimum quinze jours avant la mise en place de la mesure. Celle-ci devra faire l'objet d'un contrôle par un écologue en phase chantier et un retour écrit, portant sur la mise en place de cette mesure devra être transmis au Service Eau, Environnement et Forêt de la DDT du Loiret, au plus tard trois mois après la mise en place effective de la mesure.

Un compte rendu portant sur le suivi de la mesure sera également transmis à l'administration au plus tard trois mois après chaque passage.

ARTICLE 26 : Mesures d'accompagnement

MA1				Installation de gîte à chiroptères							
Type de mesure				Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	A1 p.144	A3.a			Amont	Travaux	Exploitation	
Thématique environnementale											
Prélèvement		Rejet		Milieux aquatiques		Milieux naturels		Espèces protégées		Paysage	Air/Bruit
Descriptif :											
La finalité de cette mesure est de renforcer la fonctionnalité en installant des gîtes artificiels favorables aux chiroptères.											
Conditions de mise en œuvre :											
Au total, 3 nichoirs minimums seront installés pour chaque constructions, ces derniers sont présentés ci-dessous.											
Installation nichoirs :											
<ul style="list-style-type: none"> • Hauteur : au moins 3 du sol, • Orientation : variable en fonction des besoins et des façades disponibles, • Zone de tranquillité, • Aucun éclairage direct. 											
La pose sera effectuée sous l'assistance d'un écologue ou d'un fournisseur spécialisé, qui définira précisément l'emplacement de fixation des nichoirs. Ces derniers peuvent s'intégrer dans le bâtiment											



Modalités de suivi :

Présence ou vérification de l'écologie lors de l'installation ou la création des gîtes
 Coordination environnementale (MS1)

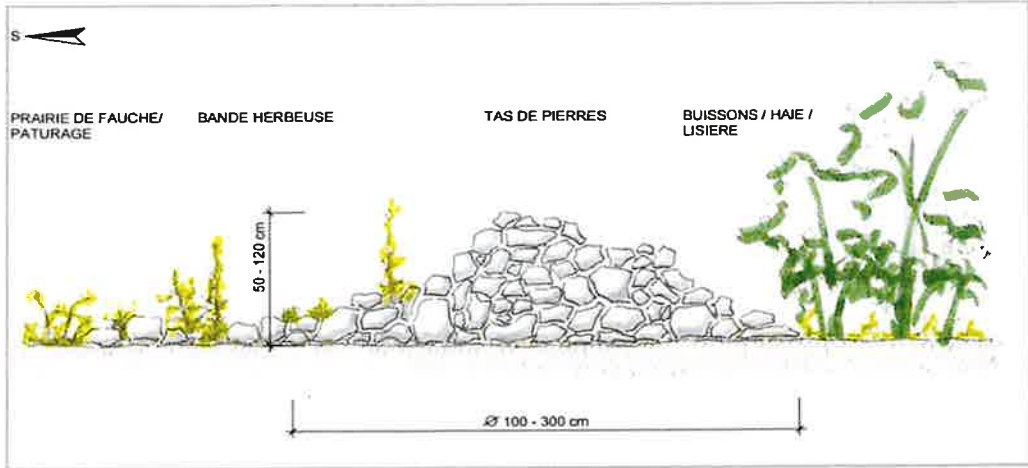
MA2				Création de gîte d'un pierrier			
Type de mesure		Référence dossier		Type		Phasage	
E	R	C	A	A2 p.145		A3.a	Amont Travaux Exploitation
Thématique environnementale							
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit	

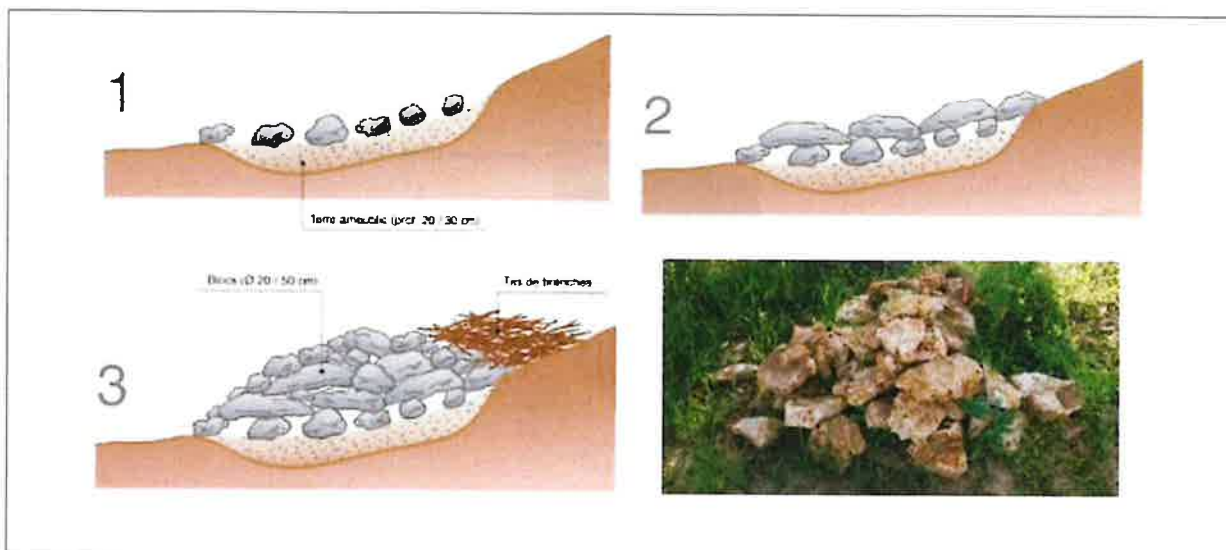
Descriptif :

Cette mesure vise à créer un habitat propice notamment aux amphibiens, reptiles et autres qui pourront se réfugier et également réaliser tout ou partie de leur cycle biologique (hibernation, reproduction, thermorégulation).

Conditions de mise en œuvre :

Ces aménagements seront réalisés dans les espaces verts.
 Les pierriers seront créés et « exposés » au Sud pour maximiser la durée d'ensoleillement. Il sera composé d'un empilement de pierres décimétriques d'une hauteur minimum de 1,20 m, disposés sur une litière de différents matériaux (débris végétaux, souches, branchages). Les dimensions totales sont de 3m de long pour 1 m de largeur.





Modalités de suivi :

Suivi écologique réalisé par l'écologue à la charge de l'aménageur

ARTICLE 27 : Mesures de suivi

MS1		Suivi écologique en phase d'exploitation						
Type de mesure		Référence dossier	Type		Phasage			
E	R	C	A	S1 p.145	-	Amont	Travaux	Exploitation
<i>Thématique environnementale</i>								
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit		
Descriptif :								
Évaluer l'efficacité des mesures ERC par un suivi écologique régulier des habitats, de la flore et de la faune sur l'ensemble de l'aire d'étude approchée.								
Conditions de mise en œuvre :								
Un suivi écologique post-aménagement sera instauré pour s'assurer de l'efficacité de certaines mesures en faveur de la biodiversité les premières années.								
<u>Suivi de la MR3 : Gestion et surveillance des plantes invasives</u>								
Afin de suivre l'efficacité de ces mesures de gestion, un suivi de la présence des EVEC sera réalisé, l'objectif étant d'atteindre l'éradication de ces dernières lorsque cela est possible, ou à minima de limiter leur développement. Ce suivi permettra de détecter l'apparition de nouvelle espèce susceptibles d'apparaître dans les espaces à enjeux conservés.								
<u>Suivi de la MR4 : Réduire l'impact de l'éclairage sur le cycle de vie de la faune et de la flore.</u>								
Il est proposé d'effectuer un suivi sur la faune nocturne (Amphibiens, Avifaune, Chiroptères) et un examen de nuit installés afin d'évaluer la conformité des dispositifs d'éclairages garantissant une trame sombre à l'échelle de la zone d'activités.								
<u>Suivi de MR6 : Maintien des corridors écologiques existants.</u>								
Le suivi de cette mesure se basera sur l'état des éléments décrits dans la mesure MR6 pour assurer le maintien des corridors écologiques (passage dans le grillage, fonctionnalités des crapauds, maintien d'un axe privilégié pour le déplacement des espèces...).								
<u>Suivi de la MR10 : Gestion écologique des espaces à enjeux évités</u>								
Cette mesure permettra de vérifier si la gestion proposée est favorable au maintien des habitats d'espèces patrimoniales conservés (E1). Des relevés phytosociologiques, une évaluation de la dynamique du milieu ainsi que l'état de conservation des habitats concernés seront réalisés. Des investigations faunistiques seront également effectuées pour confirmer le maintien d'une diversité taxonomique en lien avec les espèces								

patrimoniales recensées lors des inventaires initiaux. Des mesures correctives seront proposées au gestionnaire le cas échéant afin d'ajuster les mesures au contexte et à l'évolution du site donné.

A ce titre, le suivi écologique par un organisme spécialisé en écologie permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées pour une durée de 10 ans minimum (à l'année n+1, n+2, n+3, n+5, n+10) à partir de l'année 2026

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Flore/habitats			Caractérisation des habitats / fond floristique global / EVEC		Caractérisation des habitats / fond floristique global / EVEC
Mammifères	Transects				
Chiroptères			Ecoutes passives + Ecoutes actives sur les axes privilégiés + éclairage		Ecoutes passives
Insectes	Transects				
Oiseaux		Oiseaux nicheurs	Oiseaux nicheurs	Oiseaux nicheurs	
Amphibiens	Investigations nocturnes + inspection éclairage	Transects diurne			
Reptiles	Transects et inspection de plaques à reptiles				

Les comptes rendus des suivis seront envoyés à la DDT45 avant le 31 décembre de chaque année de suivi.

Modalités de suivi :

Les mesures préconisées correspondent aux pratiques réalisées tout au long de l'exploitation afin de prévoir des ajustements ou adaptations si nécessaire.
Compte rendu et retour d'expérience.

MS2		Suivi écologiques des mesures en phase chantier							
Type de mesure		Référence dossier	Type			Phasage			
E	R	C	A	S2 p.146			Amont	Travaux	Exploitation
<i>Thématique environnementale</i>									
Prélèvement	Rejet	Milieux aquatiques	Milieux naturels	Espèces protégées	Paysage	Air/Bruit			
Descriptif :									
Vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation pour la biodiversité proposée en phase chantier par l'aménageur (MR2, MR3, MR4, MR5, MR6, MR7, MR8, MR9, MA1, MA2).									
Conditions de mise en œuvre :									
Un suivi écologique post-aménagement sera instauré pour s'assurer de l'efficacité de certaines mesures en faveur de la biodiversité les premières années.									
<u>Suivi de la MR2 : Adaptation d'un phasage des travaux en fonction du calendrier écologique des espèces</u>									
L'écologue devra s'assurer d'un démarrage du chantier en période de moindre impact (entre 01 septembre et 15 mars), il assistera également l'aménageur lors des opérations le cas échéant.									
<u>Suivi de la MR3 : Gestion et surveillance des plantes invasives</u>									
Afin de suivre l'efficacité de ces mesures de gestion, un suivi de la présence des EVEC sera réalisé, l'objectif étant d'atteindre l'éradication de ces dernières lorsque cela est possible, ou à minima de limiter leur développement. Ce suivi permettra de détecter l'apparition de nouvelle espèce susceptibles d'apparaître dans les espaces à enjeux conservés.									

Suivi de la MR4 : Réduire l'impact de l'éclairage sur le cycle de vie de la faune et de la flore.

Cette mesure permettra d'assister sur le plan d'éclairage de l'entreprise et de vérifier si les prescriptions techniques décrites dans la mesure R4 (couleur, orientation, trame sombre...)

Suivi de la MR5 : Maintien de la qualité naturelle des milieux (pollution)

Les entreprises devront prévenir tout risque de pollution en appliquant les éléments décrits dans la mesure R5, sous le contrôle de l'écologue.

Suivi de MR6 : Maintien des corridors écologiques existants.

Le suivi de cette mesure se basera sur l'état des éléments décrits dans la mesure R6 pour assurer le maintien des corridors écologiques (fonctionnalités des crapauducs, maintien d'un axe privilégié pour le déplacement des espèces...).

Suivi de MR7 : Dispositifs anti-retours pour la faune terrestre.

Les aménageurs auront la charge d'installer une barrière petite faune sur leur emprise chantier en respectant le linéaire défini dans la mesure E2. L'état de la barrière et sa fonctionnalité seront vérifiés par un écologue tout au long du chantier.

Suivi de MR8 : Réduire les risques de mortalité pour la faune

Cette mesure vise à limiter la mortalité d'individus sur l'emprise aménagée en phase d'exploitation. La mise en place des différents dispositifs (si nécessaire) sera assistée par l'écologue en fonction des aménagements et des activités affiliés.

Suivi de MR9 : Création et gestion écologique des espaces verts sur les lots aménagés

Cette mesure permettra de vérifier si la proposition d'aménagement paysagé et les modalités de gestion proposées sont conformes à la mesure R9 (végétation indigène, surface dédiée, gestion associée...). L'écologue aura également en charge l'installation des gîtes artificiels (mesure MA1 et MA2) complété par l'implantation de mesures supplémentaires le cas échéant.

Modalités de suivi :

Les comptes rendus des suivis seront envoyés à la DDT45 avant le 15 décembre de chaque année de suivi.

TITRE V. DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 28 : Publication - Information des tiers

(Article R.181-44 du Code de l'environnement)

En vue de l'information des tiers :

- 1° Une copie du présent arrêté est déposée aux mairies de Marigny-les-Usages, Chécy et Saint-Jean-de-Braye et peut y être consultée ;
- 2° Un extrait du présent arrêté est affiché dans les mairies de Marigny-les-Usages, Chécy et Saint-Jean-de-Braye pendant une durée minimum d'un mois ; un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- 3° Le présent arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R. 181-38 ;
- 4° L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État (préfecture du Loiret), pendant une durée minimale de quatre mois.

ARTICLE 29 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Loiret,

Le directeur départemental des territoires du Loiret,

Le maire de la commune de Marigny-les-Usages,

Le maire de la commune de Chécy,

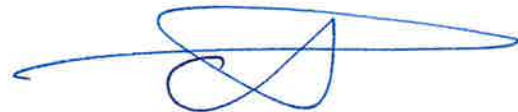
Le maire de la commune de Saint-Jean-de-Braye,

Le chef du service départemental du Loiret de l'Office Français de la Biodiversité,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Loiret.

A ORLÉANS, le 15 AVR. 2026

Pour la préfète et par délégation,
Le Secrétaire Général



Nicolas HONORE

Table des matières

TITRE I. OBJET DE L'AUTORISATION.....	5
ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation.....	5
ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation.....	5
ARTICLE 3 : Localisation.....	5
ARTICLE 4 : Caractéristiques générales.....	5
ARTICLE 5 : Nomenclature.....	6
TITRE II. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	7
ARTICLE 6 : Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale.....	7
ARTICLE 7 : Conformité au dossier – Modifications.....	7
ARTICLE 8 : Accidents – Incidents.....	7
ARTICLE 9 : Changement de bénéficiaire.....	8
ARTICLE 10 : Cessation d'activité – Remise en service.....	8
ARTICLE 11 : Abrogation – Suspension – Interdiction.....	8
ARTICLE 12 : Contrôle – Sanctions.....	9
ARTICLE 13 : Caractère d'urgence.....	9
ARTICLE 15 : Modification des prescriptions.....	10
ARTICLE 16 : Droits des tiers.....	10
ARTICLE 17 : Autres réglementations.....	10
TITRE III. PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES.....	11
ARTICLE 18 : Gestion générale de l'opération.....	11
ARTICLE 19 : Période d'interventions.....	12
ARTICLE 20 : Gestion des eaux pluviales.....	12
ARTICLE 21 : Zones humides.....	14
TITRE IV. MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	18
ARTICLE 22 : Synthèse des mesures environnementales.....	18
ARTICLE 23 : Mesures d'évitement.....	19
ARTICLE 24 : Mesures de réduction.....	20
ARTICLE 25 : Mesures de compensation.....	34
ARTICLE 26 : Mesures d'accompagnement.....	38
ARTICLE 27 : Mesures de suivi.....	40
TITRE V. DISPOSITIONS FINALES.....	43

ARTICLE 28 : Publication - Information des tiers.....	43
ARTICLE 29 : Exécution.....	43
ANNEXE 1 : Plan de localisation du projet.....	47
ANNEXE 2 : Localisation des ouvrages de gestion eaux pluviales existants et leur fonctionnement hydraulique.....	49
ANNEXE 3 : Modèle de registre « Eaux pluviales ».....	50
ANNEXE 4 : Inventaire de la végétation déterminante de zone humide sur le site projet.....	51
ANNEXE 5 : Localisation des sondages pédologiques effectués pour la délimitation des zones humides.....	52
ANNEXE 6 : Emprise des zones humides réglementaires sur le projet.....	53
ANNEXE 7 : Localisation des mesures d'évitement.....	54
ANNEXE 8 : Plan de la mesure MR4 relative à la pollution lumineuse.....	55
ANNEXE 9 : Plan de la mesure MR6 relative aux corridors écologiques.....	56
ANNEXE 10 : Plan de la mesure MR10 relative aux modalités de gestion écologique des habitats à enjeux évités.....	57
ANNEXE 11 : Aménagements projetés au droit du site de compensation OXYLANE	58
ANNEXE 12 : Mesures de gestion et d'entretien au droit du site de compensation OXYLANE.....	59
ANNEXE 13 : Aménagements projetés au droit du site de compensation SIBCCA.....	60
ANNEXE 14 : Secteur qui ne sera autorisé qu'à compter de la transmission aux services de l'État de justificatifs concernant la maîtrise foncière de toutes les parcelles d'emprise du site de compensation OXYLANE.....	61

Dans un délai de deux mois à compter de la date de la notification ou de la publication du présent arrêté au recueil des actes administratifs de la préfecture, les recours suivants peuvent être introduits conformément aux dispositions des articles R. 421-1 et suivants du code de justice administrative et du livre IV du code des relations entre le public et l'administration :

- *un recours gracieux, adressé à Mme la Préfète du Loiret*
 - *Service de la Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui Territorial, Bureau de la coordination administrative*
 - *181, rue de Bourgogne 45042 ORLEANS CEDEX ;*
- *un recours hiérarchique, adressé au(x) ministre(s) concerné(s) ;*

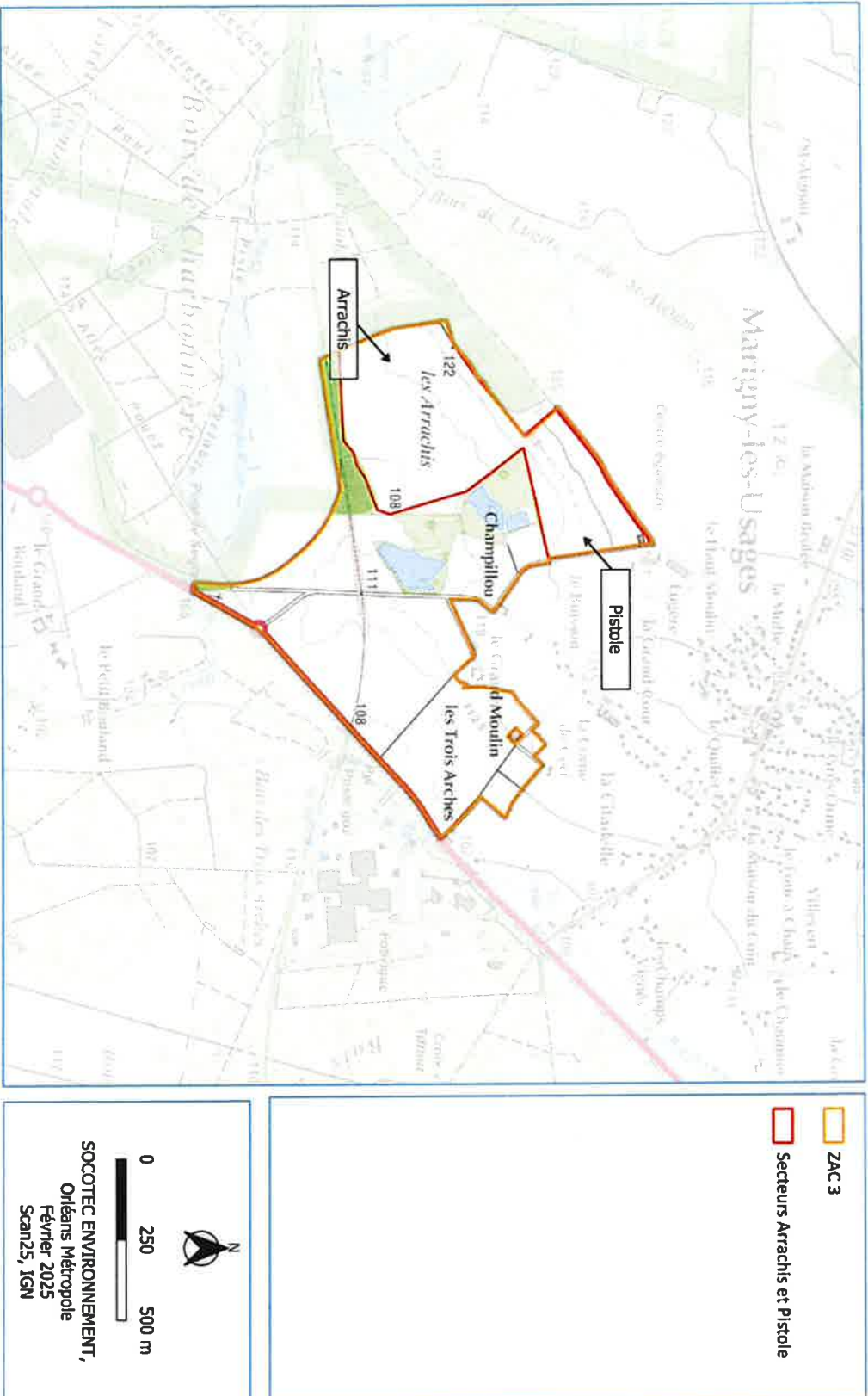
Dans ces deux cas, le silence de l'Administration vaut rejet implicite au terme d'un délai de deux mois.

Après un recours gracieux ou hiérarchique, le délai du recours contentieux ne court qu'à compter du rejet explicite ou implicite de l'un de ces recours.

- un recours contentieux, en saisissant le Tribunal Administratif : 28 rue de la Bretonnerie 45057 ORLEANS CEDEX 1

Le tribunal administratif peut également être saisi par l'application informatique Télérecours, accessible par le site internet www.telerecours.fr

ANNEXE 1 : Plan de localisation du projet



ANNEXE 2 : Localisation des ouvrages de gestion eaux pluviales existants et leur fonctionnement hydraulique



ANNEXE 3 : Modèle de registre « Eaux pluviales »

REGISTRE DU DISPOSITIF DE RÉTENTION DES EAUX PLUVIALES DU PARC TECHNOLOGIQUE D'ORLEANS CHARBONNIERE
(à transmettre a minima tous les 5 ans et après chaque incident ou accident aux services en charge de la police de l'eau)

Rappel des actions à reporter au registre ci-dessous :

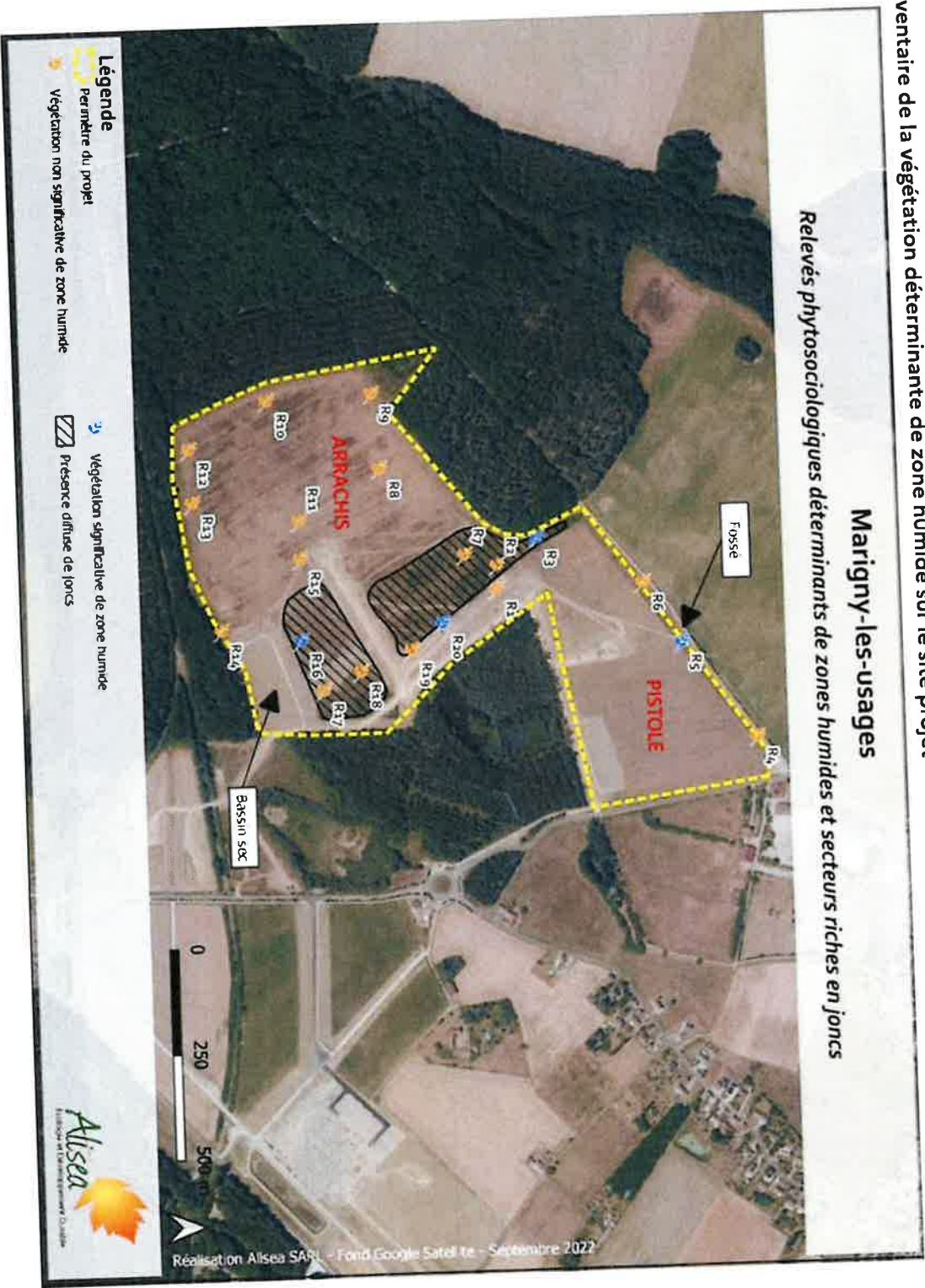
- Opérations d'entretien
 - Reprendre le contenu de l'arrêté
 - Mesures de suivi*
 - Reprendre le contenu de l'arrêté
 - Incident(s)/Accident(s)
 - Tout incident/accident susceptible d'intervenir sur l'installation et sur les milieux connexes (pollution, inondation, dégradation d'ouvrage, etc.)
- *NB : La date de fin concernant les mesures de suivi correspond à la date de transmission du rapport aux services en charge de la police de l'eau.

Intitulé de l'opération	Maître d'œuvre	Date de début	Date de fin	Observations

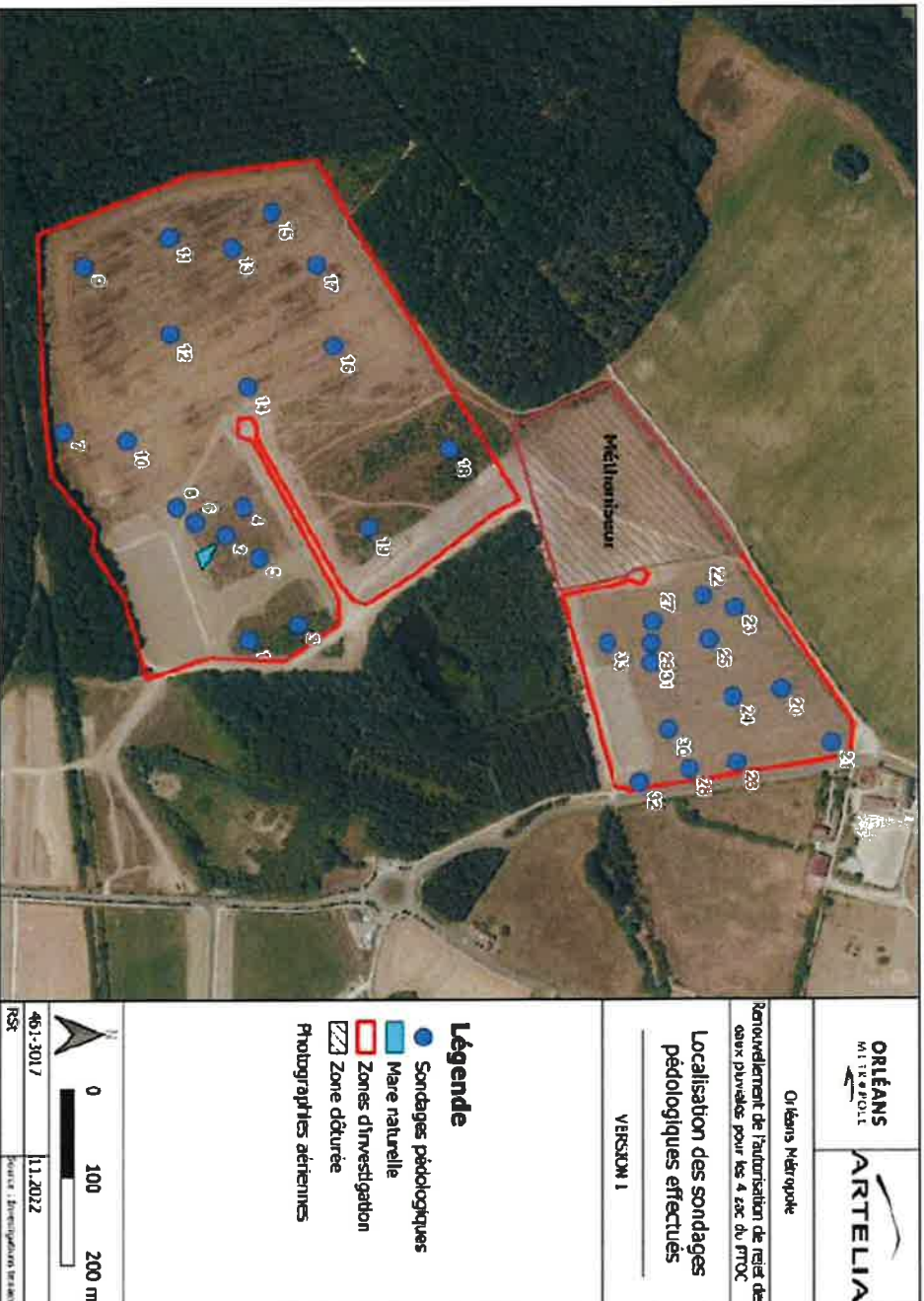
ANNEXE 4 : Inventaire de la végétation déterminante de zone humide sur le site projet

Marigny-les-usages

Relevés phytosociologiques déterminants de zones humides et secteurs riches en jongs



ANNEXE 5 : Localisation des sondages pédologiques effectués pour la délimitation des zones humides





ANNEXE 6 : Emprise des zones humides réglementaires sur le projet





ANNEXE 7 : Localisation des mesures d'évitement



-  Périmètre du projet
-  Périmètre d'étude rapproché

Mesure d'évitement

-  E1 - Évitement en amont du projet
-  E2 - Signalisation et protection des secteurs de sensibilité écologique en phase chantier



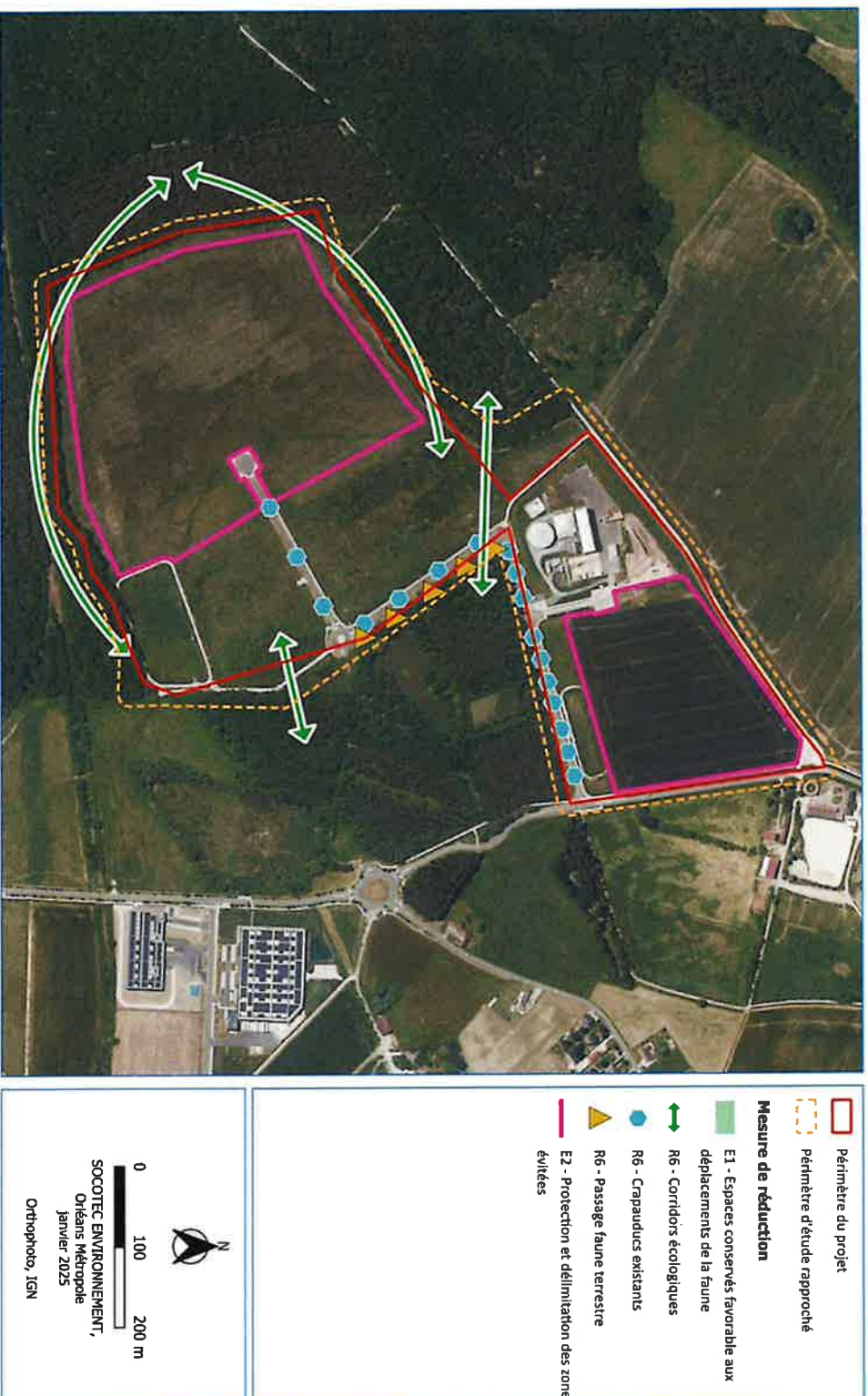
0 100 200 m

SOCOPEC ENVIRONNEMENT,
Orléans Métropole
Janvier 2025
Orthophoto

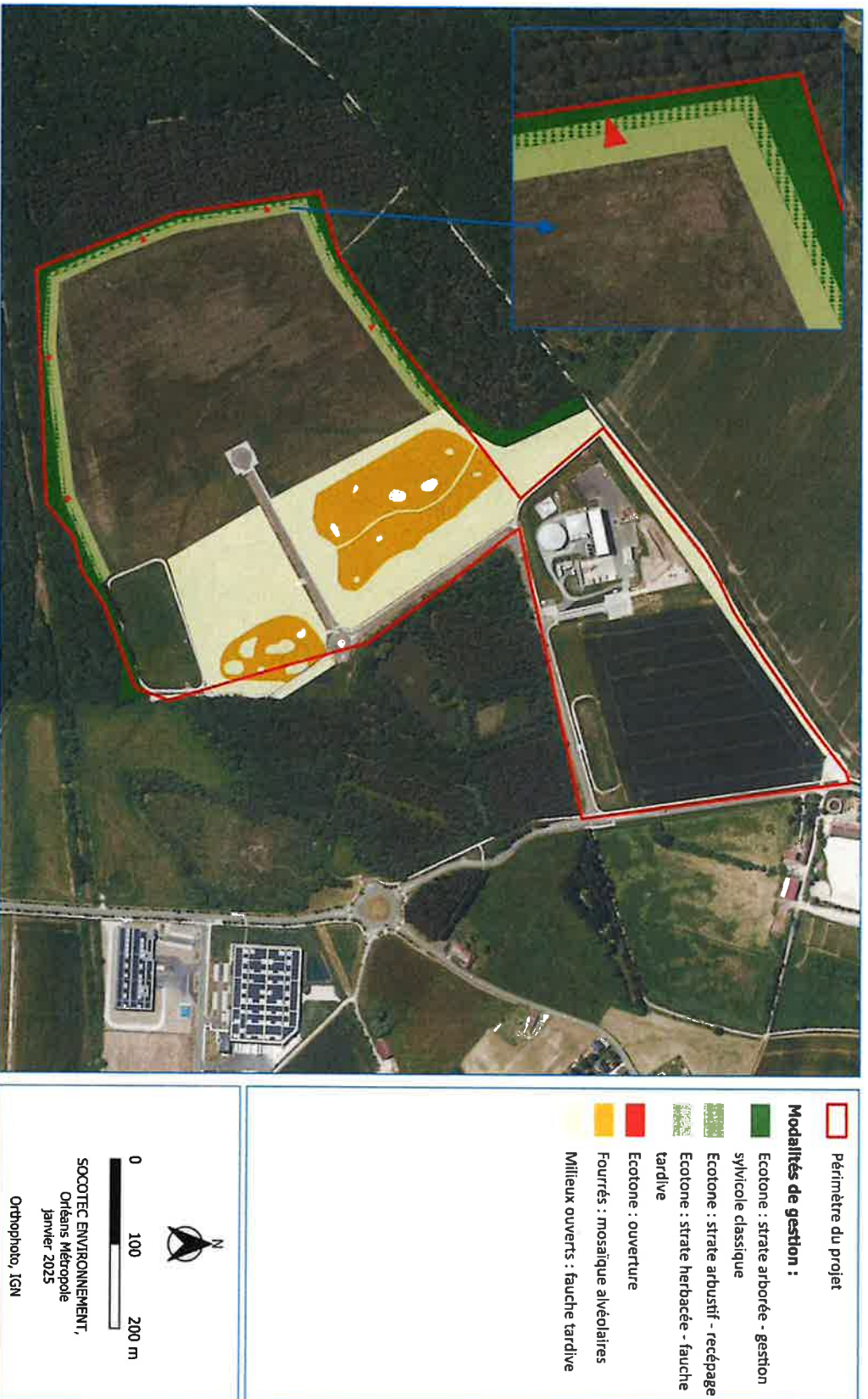
ANNEXE 8 : Plan de la mesure MR4 relative à la pollution lumineuse



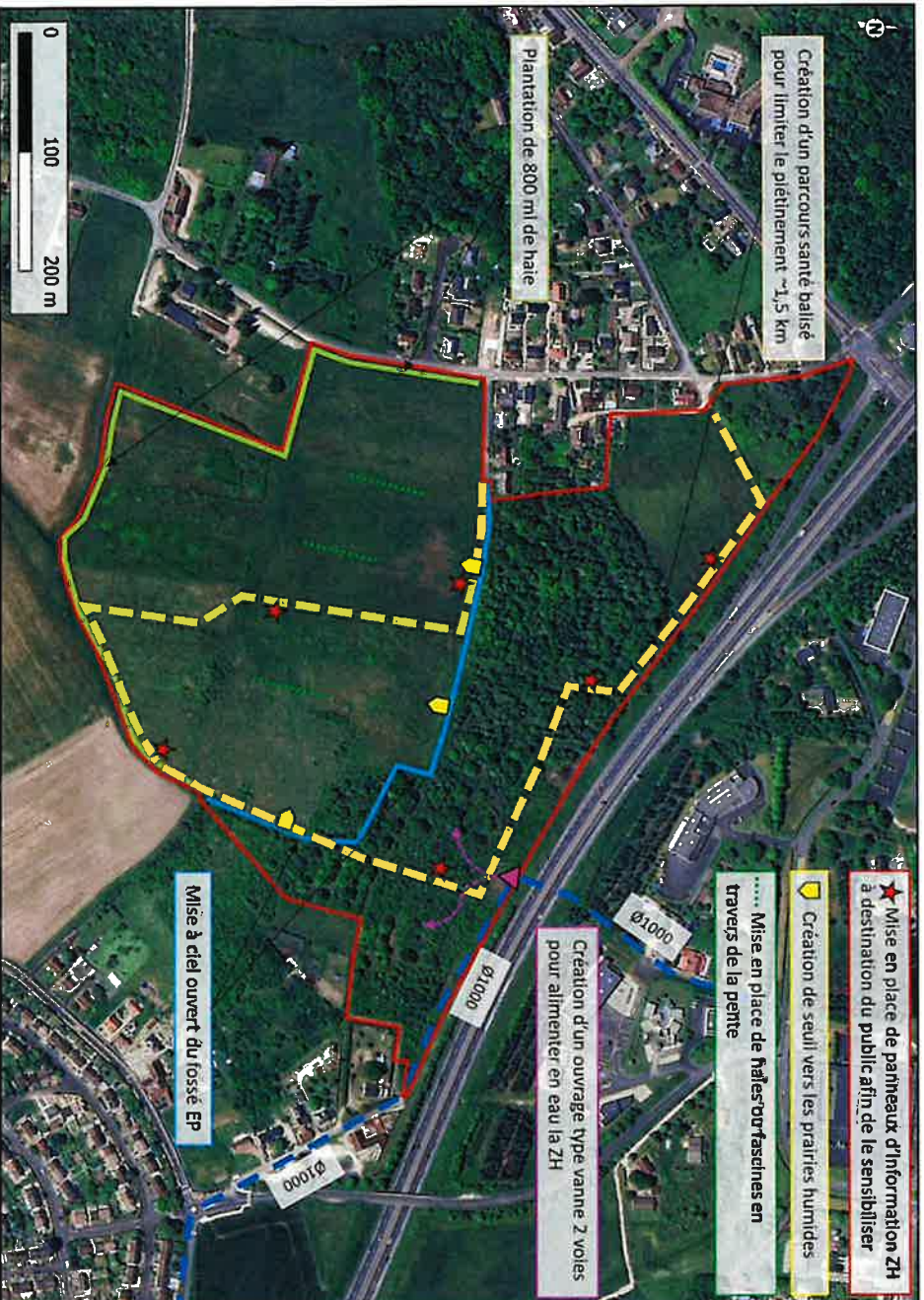
ANNEXE 9 : Plan de la mesure MR6 relative aux corridors écologiques



ANNEXE 10 : Plan de la mesure MR10 relative aux modalités de gestion écologique des habitats à enjeux évités



ANNEXE 11 : Aménagements projetés au droit du site de compensation OXYLANE



ANNEXE 12 : Mesures de gestion et d'entretien au droit du site de compensation OXYLANE




ANNEXE 13 : Aménagements projetés au droit du site de compensation SIBCCA



ANNEXE 14 : Secteur qui ne sera autorisé qu'à compter de la transmission aux services de l'État de justificatifs concernant la maîtrise foncière de toutes les parcelles d'emprise du site de compensation OXYLANE



Légende

 Secteur non-aménagé jusqu'à l'obtention de la maîtrise foncière