

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

portant dérogation à l'article L.411-1 du code de l'environnement et autorisant la capture, l'enlèvement, la perturbation intentionnelle et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées ainsi que la destruction, l'altération et la dégradation de sites de reproduction et d'aire de repos d'espèces animales protégées dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC de Boul Sapin sur la commune de Brandérion

LE PRÉFET DU MORBIHAN
Chevalier de la Légion d'honneur
Chevalier de l'Ordre national du Mérite

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1 et L.411-2, L.415-1, L. 415-3, L.172-5, L.172-11 et R.411-1 à R.411-14 ;

Vu le décret du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 19 mai 2021 nommant monsieur Joël Mathurin, préfet du Morbihan ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain, protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu la demande de dérogation au régime de protection des espèces et le dossier joint établis reçus le 3 août 2021, présentés par monsieur le président de Lorient Agglomération concernant l'aménagement de la ZAC de Boul Sapin sur la commune de Brandérion ;

Vu l'avis favorable sous réserves du Conseil Supérieur régional du Patrimoine Naturel de Bretagne (CSRPN) n° 2021-51 en date du 21 novembre 2021;

Vu la note de réponses aux réserves du CSRPN rédigée par Lorient agglomération en date du 11 janvier 2022, complétée en février 2022.

Vu les observations émises lors de la consultation du public sur le portail internet des services de l'État du 29 novembre au 13 décembre 2021 sur le dossier de demande de dérogation ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 25 espèces d'oiseaux et 14 espèces d'amphibiens, reptiles, chiroptères et autres mammifères, et porte sur la perturbation intentionnelle, la capture et la destruction de spécimens, ainsi que la destruction d'habitats de ces espèces ;

Considérant que le projet répond aux trois conditions d'éligibilité nécessaires à une dérogation à l'interdiction de destruction ou de capture d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées, telle que prévue à l'article L411-1 du Code de l'Environnement : une raison impérative d'intérêt public majeur, l'absence de solutions alternatives et le maintien des populations des espèces concernées par le projet dans un état de conservation favorable ;

Considérant que le projet d'aménagement de la ZAC de Boul Sapin sur la commune de Brandérion a été inscrit au SCOT de l'agglomération lorientaise de 2006 puis de 2018, ainsi qu'aux schémas directeurs des zones d'activités de Lorient Agglomération de 2011 et 2019 ; que ce projet a été déclaré d'intérêt communautaire le 9 mars 2012 et qu'il a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 6 mars 2017 ;

Considérant que le SCOT de Lorient Agglomération interdit les commerces hors ZACOM (zone d'aménagement commercial) et que le site de Boul Sapin sera réservé au développement d'activités industrielles ou logistiques à l'exclusion d'activités commerciales ou de service ;

Considérant que le projet permettra de soutenir l'économie productive dans les secteurs logistiques et industriels et de créer 300 à 400 emplois dans un secteur géographique où le taux de chômage est élevé, notamment pour les ouvriers ;

Considérant que le projet permettra d'offrir de grands terrains viabilisés, pour les entreprises industrielles, artisanales ou logistiques qui ont un besoin absolu de très grandes parcelles, situées hors tissu urbain et à proximité immédiate de la RN165 (dites « accessibles-spacivores »), sur le territoire de Lorient agglomération qui souffre d'une absence de sites permettant de répondre à ces besoins, pénalisant ainsi économiquement le territoire ;

Considérant qu'une estimation rigoureuse des besoins fonciers a été réalisée à l'échelle de l'agglomération, que la sélection des sites ayant vocation à accueillir des entreprises « accessibles-spacivores » s'est appuyée sur une démarche de sobriété foncière, permettant ainsi d'éviter une consommation foncière excessive ;

Considérant que le choix d'implantation du projet découle d'une analyse multicritère de l'ensemble des sites potentiellement disponibles sur Lorient agglomération qui a abouti à ne retenir que trois d'entre eux dont celui de Boul-Sapin ;

Considérant ainsi que, malgré sa taille modeste, l'aménagement du site de Boul Sapin s'avère indispensable pour répondre aux besoins de ces entreprises dans l'agglomération lorientaise ;

Considérant que Lorient agglomération s'est engagée dans une politique de préservation des exploitations et des terres agricoles, écartant ainsi une solution qui aurait condamné une entreprise de maraîchage ;

Considérant qu'il n'y a donc pas de solutions alternatives à la zone de Boul Sapin ;

Considérant que le demandeur s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts sur les espèces protégées telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions du présent arrêté notamment préservation, restauration et création de haies ou de boisement de manière à pérenniser les continuités écologiques associées à la trame verte et des lieux favorables aux espèces recensées ;

Considérant l'ensemble des mesures de compensation portant le ratio de compensation à 3 pour les boisements détruits par le projet, permettant de répondre à la principale réserve de l'avis du CSRPN ;

Considérant qu'ainsi la présente dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan,

ARRÊTE

TITRE I- OBJET DE LA DÉROGATION

Article 1 - Identité du bénéficiaire

Le bénéficiaire de la présente dérogation est Lorient Agglomération – Maison de l'agglomération, CS 20001, 56 314 Lorient, représentée par son Président

Article 2 - Nature de la dérogation

Le bénéficiaire visé à l'article 1 est autorisé, conformément au contenu du dossier de demande de dérogation et sous réserve des dispositions définies dans le présent arrêté, à déroger aux interdictions suivantes dans le cadre du projet de ZAC de Boul Sapin :

- destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction ou aires de repos et perturbation intentionnelle des espèces protégées mentionnées ci-dessous:

Groupe	Nom français	Nom scientifique
Amphibiens	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
Avifaune	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
	Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>
	Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>

	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Chiroptères	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Mammifères (hors chiroptère)	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>

- Capture ou enlèvement et destruction des espèces protégées mentionnées ci-dessous:

Groupe	Nom français	Nom scientifique
Amphibiens	Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>
Chiroptères	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Mammifères (hors chiroptère)	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>

Article 3 - Périmètre de la dérogation

Le bénéficiaire est autorisé à déroger aux interdictions énoncées à l'article 2 dans le périmètre tel que défini dans l'annexe 2 au présent arrêté sur la commune de Brandérion.

Article 4 - Durée de la dérogation

Le bénéficiaire est autorisé à déroger aux interdictions énoncées à l'article 2, sous réserve du respect des dispositions du présent arrêté, à compter de la signature du présent arrêté et jusqu'au 31 décembre 2025.

TITRE II – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES DE RÉDUCTION

Article 5 - Mesures de réduction

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire devra mettre en œuvre les mesures de réduction d'impacts suivantes, détaillées en annexe 1 et localisées en annexe 2 du présent arrêté, extraites du dossier de demande de dérogation et précisées ou complétées :

MR01	Adaptation des périodes de travaux préparatoires
MR02	Prise en compte des espèces sensibles en phase chantier
MR03	Mise en place d'un Protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères
MR04	Mise en place de barrières amphibiens anti retour et mesure en faveur de la transparence écologique des pistes de chantier
MR05	Conservation d'une trame verte au sein de la ZAC
MR06	Gestion conservatoire d'un verger ;
MR07	Mise en place d'habitats de substitution pour l'herpétofaune
MR08	Préservation de l'alimentation en eau de la zone humide
MR09	Limitation de la pollution lumineuse

TITRE III – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Article 6 - Mesures de compensation

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux et de l'exploitation de l'installation sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire s'engage à mettre en oeuvre les mesures compensatoires suivantes, détaillées en annexe 1 du présent arrêté, extraites du dossier de demande de dérogation et complétées ou précisées :

MC01	Acquisition d'une parcelle de 4.02 hectares et boisement de 3 hectares actuellement en terre agricole avec plan de gestion sur 50 ans
MC02	Création, conservation et gestion de haies et boisements existants à proximité directe de la ZAC
MC03	Boisements de sites de compensation complémentaires permettant de renforcer la trame verte locale

Article 7 - Mesures d'accompagnement

Le bénéficiaire est tenu de mettre en place les mesures d'accompagnement suivantes, détaillées en annexe 1 du présent arrêté:

MA01	Mission d'assistance environnementale
MA02	Gestion écologique des espaces verts

TITRE IV – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES DE SUIVI

Article 8 - Mesures de suivi

Un suivi écologique des mesures de réduction et de compensation, comprenant une évaluation de l'évolution de la biodiversité sur l'ensemble du site, devra être assuré par des experts écologues mandatés par le bénéficiaire de la présente dérogation. Ainsi :

- Des suivis scientifiques concernant toutes les espèces protégées seront effectués au niveau du verger conservé.
- Un suivi écologique spécifique de la zone humide située à l'est du projet et du maintien de son alimentation en eau sera mis en place.
- Par ailleurs, un suivi scientifique ciblé sur l'avifaune et les chiroptères est prévu (état initial et suivi tous les 5 ans durant le plan de gestion (50 ans)) sur l'ensemble des mesures compensatoires.

Les protocoles de suivi seront établis sur la base de référentiels scientifiques reconnus et seront soumis à la DDTM et à la DREAL pour validation au plus tard le 31 décembre suivant le démarrage des travaux.

Le résultat de ces suivis est intégré au rapport mentionné à l'article 9. Les données de suivi écologique doivent être géolocalisées et bancarisées selon un format validé par la DDTM et la DREAL.

Article 9 - Modalités de compte-rendus

Le maître d'ouvrage rend compte des mesures mentionnées aux articles 5 à 8 par un rapport complet de suivi de la mise en œuvre de ces mesures. Ce rapport met en évidence les actions mises en œuvre, leurs coûts, leur efficacité, les difficultés rencontrées, et intègre un récapitulatif des mesures de gestion et des résultats des suivis scientifiques.

Ce rapport est produit les années N+1, N+2, N+5, N+10 et N+15.

Le rapport visé ci-dessus est transmis à la direction départementale des territoires et de la mer avant le 31 janvier de l'année suivant chaque année concernée.

Article 10 - Mesures correctives et complémentaires

Si le suivi prévu à l'article 8 met en évidence une insuffisance des mesures prévues aux articles 5 à 7 pour garantir le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées et des habitats naturels, le bénéficiaire est alors tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires qui seront soumises à la DDTM pour validation.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

TITRE V – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 11 - Calendrier de mise en œuvre

Un calendrier des travaux et de la mise en place des mesures de réduction et de compensation sera adressé par le bénéficiaire à la DDTM au minimum 30 jours avant le démarrage des travaux. Après une interruption de travaux supérieure à 1 mois, un tableau actualisé sera fourni à la DDTM 8 jours avant la reprise.

Article 12 - Modifications

Toute modification apportée au projet et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier pouvant avoir des incidences sur les espèces protégées doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet. Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

Toute modification apportée au projet et de nature à entraîner le non-respect d'une interdiction non visée à l'article 2 doit faire l'objet d'une demande de dérogation dans les formes prévues par le code de l'environnement.

Article 13 - Autres réglementations

La présente dérogation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de solliciter les déclarations ou d'obtenir les autorisations ou accords requis par d'autres réglementations.

Article 14 - Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance le bénéficiaire est tenu de déclarer au Préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le Préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou de faire prendre toutes les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux ou de l'aménagement.

Article 15 - Mesures de contrôles

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2 à 14 du présent arrêté peut faire l'objet de contrôles par les agents visés à l'article L.415-1 du code de l'environnement.

Le bénéficiaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L.172-5 du code de l'environnement.

Les agents peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté conformément à l'article L.172-11 du code de l'environnement.

Article 16 - Sanctions administratives et pénales

Le non-respect des dispositions du présent arrêté peut donner lieu aux sanctions administratives prévues par les articles L.171-7 et 171-8 du code de l'environnement.

Les infractions pénales aux dispositions du présent arrêté sont punies des peines prévues à l'article L.415-3 du Code de l'environnement.

Article 17 - Droits et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. Le présent arrêté sera notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Morbihan.

Le dossier de demande de dérogation portant sur des espèces protégées est consultable à la DDTM du Morbihan.

Article 18 - Voies et délais de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet, conformément à l'article R. 421-1 du code de justice administrative, d'un recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois :

- pour les tiers à compter de sa publication au registre des actes administratifs de la préfecture du Morbihan,
- pour son bénéficiaire à compter de sa notification.

Il peut également faire l'objet, dans le même délai, d'un recours gracieux ou d'un recours hiérarchique. Ce recours administratif proroge de 2 mois le délai sus-mentionné.

L'absence de réponse expresse à l'issue d'un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet du recours gracieux ou hiérarchique.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique «Télérecours citoyens» accessible par le site Internet www.telerecours.fr.

Article 19 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité et le directeur départemental des territoires et de la mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Vannes , le **01 AVR. 2022**

Le préfet



Joël MATHURIN

Annexe n° 1 de l'arrêté

relatif à la dérogation pour perturbation intentionnelle capture et destruction de spécimens, ainsi que la destruction d'habitats d'espèces animales protégées dans le cadre du projet de la ZAC de Boul Sapin sur la commune de Brandérion.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MESURES DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

MR01	ADAPTATION DES PÉRIODES DE TRAVAUX PRÉPARATOIRES
OBJECTIFS	<p>L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement ainsi que le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces protégées et/ou remarquables en adaptant les périodes de travaux aux exigences écologiques des espèces.</p> <p>Ces adaptations de calendrier concernent particulièrement les phases de défrichage qui constituent les phases présentant les impacts prévisibles les plus forts à l'échelle du chantier.</p>
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Amphibiens / Oiseaux / Chiroptères
AUTRES GROUPES BÉNÉFICIAIRES DE LA MESURE	
LOCALISATION	Ensemble de la zone d'aménagement
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>La réalisation des travaux les plus lourds peut engendrer des perturbations notables pour de nombreuses espèces animales, notamment en période de reproduction (plus forte territorialité et vulnérabilité des jeunes) et d'hivernage (activités moindres à nulles, léthargie de nombreuses espèces).</p> <p>En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées sont prévisibles quelle que soit la période de travaux. Toutefois, les adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destructions directes d'individus.</p> <p>Les travaux préparatoires, l'ouverture des emprises et les défrichements seront réalisés en dehors de la période s'étalant de mars à fin août et préférentiellement entre début septembre et fin février.</p>

MR02	PRISE EN COMPTE DES ESPÈCES SENSIBLES EN PHASE CHANTIER		
OBJECTIFS	Préserver les individus, notamment d'espèces sensibles lors de la phase chantier		
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	tous		
AUTRES GROUPES BENEFICIANT DE LA MESURE			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation
	X	X	
LOCALISATION	Ensemble de la zone d'aménagement		
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Mesures favorables à l'ensemble des groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le chantier sera suivi depuis son démarrage jusqu'à réception des travaux par une équipe d'écologues, afin de s'assurer de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures préconisées. Un plan de respect de l'environnement sera mis en œuvre (PRE). Ce plan détaillera les enjeux et les impacts, ainsi que les moyens mis en œuvre concrètement par l'entreprise pour atteindre les objectifs fixés conformément aux exigences de la réglementation et aux engagements pris par Lorient Agglomération. • Les accès au chantier, les zones de stockage des matériaux polluants et le remisage des engins de chantier seront implantés hors des sites où les espèces patrimoniales sont présentes ; • Les emprises du chantier seront limitées au strict minimum. Pour cela préalablement au démarrage du chantier, les emprises seront clôturées au niveau des secteurs sensibles ainsi que des stations d'espèces patrimoniales et un panneautage de la zone sera mis en œuvre. Le(s) écologue(s) en charge du suivi du chantier s'assurera de la bonne tenue des clôtures pendant toute la durée des travaux; • Les pistes d'accès seront localisées de manière à éviter les espèces patrimoniales et seront définies précisément afin de limiter la divagation des engins ; • Les remblais et déblais seront végétalisés au plus tôt afin de limiter l'entraînement de MES et d'éviter le développement d'espèces végétales invasives ; • Le réseau d'assainissement provisoire sera réalisé avant le début des terrassements ; • Si nécessaire, les pistes d'accès seront arrosées afin d'éviter la formation de poussières; • Les véhicules et engins utilisés respecteront les normes en vigueur (niveau sonore, émission de particules dans l'atmosphère). <p>Mesures de préservation des milieux aquatiques en phase chantier</p> <p>Les bassins et noues définitifs seront réalisés en tout début de chantier afin d'être intégrés, en complément des bassins provisoires prévus dans le dispositif de gestion (fonction de dépollution/décantation) des eaux de ruissellement de chantier. Ils assureront les fonctions de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • confinement des eaux de ruissellement de chantier, • évacuation au réseau ou au milieu par le biais d'une surverse busée provisoire après une période de décantation et filtration (géotextiles et bottes de paille) <p>La surverse définitive sera opérationnelle sur l'ouvrage en phase chantier également pour gestion de l'évènement exceptionnel.</p> <p>Le Plan d'Assurance Environnement du chantier comprendra un plan d'organisation et d'intervention. Le matériel correspondant à disposition sur le chantier permettra d'intervenir rapidement et de limiter la diffusion d'une éventuelle pollution. Les matériaux pollués seront excavés et récupérés avant élimination via la filière agréée. Différentes mesures seront mises en œuvre sur les aires de chantier pour réduire les risques de rejets de matières polluantes hors de</p>		

	<p>ces aires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etanchéification des aires de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins et interdiction de tout entretien en dehors ; • Stockage des produits polluants et du matériel sur des aires aménagées à cet effet. Des rétentions, si possible placées sous abri, seront prévues pour le stockage des produits polluants (carburant, huiles neuves et usagées..) ; • Fossés ceinturant les aires de stationnement des engins ; • Traitement/stockage des eaux usées sanitaires : fosses toutes eaux ou WC chimiques (pompage puis traitement en station d'épuration) ; • Arrosage des pistes par temps sec pour limiter l'envol de poussières ; • Maintenance préventive du matériel et des engins ; • Collecte et évacuation des déchets du chantier selon les filières agréées ; • Information voire formation des personnels de chantier sur les mesures à mettre en œuvre en cas de pollution. <p><u>Vérification de l'absence d'espèces protégées</u></p> <p>Les gîtes potentiels (favorables aux hérissons, batraciens, reptiles) seront identifiés et marqués au démarrage des travaux de libération des emprises du chantier (La phase 1 de défrichage a eut lieu en novembre/décembre 2018. La phase 2 aura lieu à partir de septembre 2022 (lot 7)).</p> <p>Les gîtes potentiels repérés seront évacués dehors des emprises des travaux avant le démarrage des travaux de défrichage sous contrôle de l'écologue référent afin de déplacer les individus d'espèces protégées potentiellement présent au niveau de ces micro habitats.</p> <p>Malgré la pause de clôture si la présence d'espèces protégées était constatée au sein des emprises des travaux, l'écologue en charge du suivi de chantier serait prévenu dans l'immédiat afin de permettre le déplacement des individus.</p>

MR03	Mise en place d'un protocole spécifique de destruction des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères			
OBJECTIFS	Préserver les individus, notamment d'espèces sensibles lors de la phase chantier			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Chiroptères			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE	tous			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	X	X		
LOCALISATION	Ensemble des secteurs à défricher			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>L'ensemble des arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chauves-souris feront l'objet d'un marquage spécifique par un chiroptérologue. Pour ces arbres, l'abattage sera réalisé en dehors de la période de mise bas et d'élevage des jeunes dans tous les cas (juin-juillet) et en dehors de la période d'hibernation si la cavité est occupée (novembre à février).</p> <p>Inspection des cavités arboricoles :</p> <p>Les cavités des arbres marquées feront l'objet d'une inspection minutieuse à l'aide d'une lampe et d'un miroir orientable, et/ou d'une caméra endoscopique et/ou d'une caméra thermique. L'inspection des cavités se fera en dehors de la période de léthargie des chauves-souris (début novembre à mi-mars) et en dehors de la période de mise bas (juin-juillet).</p> <p>Cavités non occupées :</p> <p>Sans délais après l'inspection des cavités et en l'absence attestée de chiroptères ces dernières seront comblées à l'aide d'un « bouchon » en géotextile (ou technique équivalente) introduit et tassé dans la cavité afin d'éviter toute colonisation ultérieure de l'arbre.</p> <p>Ainsi « neutraliser », l'arbre sera abattu entre fin août et fin février.</p> <p>Cavités occupées :</p> <p>En cas de cavités occupées par des chiroptères ou de fortes présomptions ne pouvant être levée, aucune intervention ne sera menée en dehors des mois de septembre et octobre. Deux solutions pourront être mises en œuvre. Le choix de la solution retenue par le titulaire devra faire l'objet d'une validation préalable par la Maîtrise d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solution 1 : 1er soir, comptage des individus s'envolant de la cavité. Le lendemain après l'envol de l'ensemble des individus de la cavité, bouchage selon le protocole décrit précédemment puis abattage. Cette solution sera privilégiée. - Solution 2 : ne pas élaguer l'arbre afin que les branches ralentissent la chute. L'arbre sera par ailleurs élingué et sa chute sera ralentie à l'aide d'un engin de chantier. L'arbre sera stocké sur place 48h, cavité orienté vers le haut avant d'être débité et évacué. 			

MR04	Mise en place de barrières amphibiens anti retour et mesure en faveur de la transparence écologique des pistes de chantier			
OBJECTIFS	Préserver les individus, notamment d'espèces sensibles lors de la phase chantier			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Amphibiens			
AUTRES GROUPES BENEFICIAANT DE LA MESURE	Reptiles, petits mammifères			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X		
LOCALISATION	Sud de la ZAC – Cf carte de l'annexe 2			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Dans les zones présentant un enjeu pour les amphibiens des barrières anti retour seront mis en œuvre autour des emprises chantier permettant aux individus de sortir de la zone des emprises et de ne pas y retourner. En effet, les ornières pouvant être créées en phase chantier pourraient attirer les amphibiens (Salamandre tachetée essentiellement) et constituer un « piège » pour les larves.</p> <p>Les barrières seront localisées au sud de la zone d'aménagement, au plus proche de la zone humide.</p> <p>Les barrières présenteront les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose d'un grillage à petite section, Ø 1,40 mm, présentant une hauteur hors sol de 50 à 60 cm et un maillage de 6,3 mm environ. Ce grillage est enterré sur 20 à 30 cm, puis replié à 90° sur la partie supérieure vers l'extérieur pour empêcher le passage des espèces grimpanes sur environ 10 cm, garantissant une hauteur minimale de protection de 50 à 60 cm au-dessus du TN, sur 600m linéaires. • Le grillage sera maintenu sur des poteaux en bois de type « piquet de chantier » de 80cm de hauteur (enterré de 20 cm), de section 5 x 5 cm² minimum, espacés tous les 1,5m. <p>A chaque extrémité ou interruptions, un retour en « U » d'un minimum de 1 m + 1 m sera façonné aux extrémités pour inciter les individus à faire demi-tour. La clôture sera maintenue en état de fonctionnement durant toute la durée du chantier.</p>			

MR05	Conservation d'une trame verte au sein de la ZAC			
OBJECTIFS	Conserver et améliorer l'attractivité du site pour la faune et la flore			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Tous les groupes			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
		x	x	
LOCALISATION	Cf annexe cartographique			
MODALITES DE MISE EN OEUVRE	<p>Le maintien de la trame verte passe par la mise en œuvre des mesures suivantes :</p> <p>1. Conservation de 3000 m² de pinède connectée à un réseau de haie, au cœur de la ZAC :</p> <p>La plantation de Pin maritime existante sera pour partie conservée sur une surface de 3000 m². Une gestion de l'habitat sera mise en œuvre afin de faire évoluer en douceur la plantation de pins vers un boisement mixte. Aucune intervention de type fauche/débroussaillage ne sera réalisée sur la strate herbacée afin de favoriser le développement spontané des essences à feuilles caduques. Les pins matures devant être exploités ou devant être coupés pour des raisons de sécurité ne seront pas remplacés. A terme, le nombre de Pins maritime ne devra pas dépasser 10 tiges/3000 m². Toute intervention sur la végétation sera réalisée en période de moindre impact écologique (cf. MR1) et sur des sols ressuyés. La gestion de la pinède sera réalisée par un prestataire mandaté par Lorient Agglomération dans le cadre d'un marché spécifique.</p> <p>2. Conservation et renforcement des haies existantes sur talus :</p> <p>Les haies sur talus existantes seront conservées. Dans les secteurs où des trouées importantes sont existantes et où les capacités de régénérations naturelles ne sont pas possibles en l'absence de rejets, une plantation sera mise en œuvre. Les plantations pourront nécessiter localement la reprise du talus par apport de terre végétale. Les plantations seront effectuées en période hivernale dès la fin de l'année 2022 par un prestataire mandaté par Lorient Agglomération dans le cadre d'un marché spécifique. Des essences arbustives et arborescentes seront implantées afin de favoriser une multi-stratification de ces haies. Une gestion visant à favoriser les classes de tailles sera mise en œuvre : repage pour les espèces arbustives, taille de formation et élagage, formation et entretien d'arbres têtards.</p> <p>3. Restauration et gestion de haies et lisières enrésinées ou paucispécifique .</p> <p>La haie à l'ouest du futur lot 7 se décompose en deux parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de Pin maritime avec strate basse peu ou pas diversifiée sur la partie sud de la haie : la strate basse de la haie sera renforcée avec l'implantation d'espèces arbustives caduques, - Présence de noisetier uniquement sur la partie Nord de la haie : la haie sera diversifiée avec l'implantation d'arbres de hauts jets et d'espèces arbustives autres que le noisetier. Les plants seront d'origine locale (table « végétal local » ou « matériel Forestier de Reproduction » issue de région Bretagne. <p>Après le futur croisement, le chemin d'accès traverse la plantation de douglas. La haie sera diversifiée et densifiée avec la plantation d'espèces autochtones à feuilles caduques.</p> <p>Lors de la première phase du défrichement (hiver 2018), les sujets de Douglas au nord de la section du lot 4 n'ont pu être maintenus compte tenu des risques de chutes de sujets isolés. La coupe rase laisse donc la place à un espace qui a été</p>			

reboisé par anticipation en mars 2021 selon les préconisations de cette mesure MR5. A long terme (30 ans) l'objectif est de convertir l'ensemble de cette allée de résineux en une haie constituée d'espèces autochtones.

Les plantations seront effectuées en période hivernale dès 2022 lors des travaux d'aménagement, par un prestataire mandaté par Lorient Agglomération dans le cadre d'un marché spécifique.

4. Création d'une haie sur le merlon au sud de la voie ferrée : Au nord des lots 6 et 7 un merlon acoustique à hauteur d'homme sera mis en œuvre. Ce merlon sera planté avec une haie autochtone pluristratifiée

Au total le projet intègre la conservation de près de 1831 ml. de haies et lisières. Une partie des linéaires de haies conservées dans le cadre de l'aménagement de la ZAC fera partie du domaine public de la ZAC et sera intégrée au PLU de Brandérion au titre des EIP (Eléments du paysage et du patrimoine à préserver, art. L213-1-5-7 du Code de l'urbanisme) ainsi que dans les Orientations d'Aménagements et de Programmation.

Le maintien des linéaires de haies ou de haies sur talus compris dans les emprises cessibles des terrains sera assuré par la collectivité aménageuse de la manière suivante :

- Inscriptions des linéaires au cahier des prescriptions architecturales, urbaines et paysagères de la ZAC, avec indication sur les modalités d'entretien.
- La modification du PLU qui intégrera le règlement de la ZAC permettra de compléter l'annexe graphique du règlement qui indique les haies à préserver : les haies manquantes y seront donc rajoutées.
- Afin de s'assurer de la contractualisation de ces modalités élément, elles seront reportées au cahier des charges de cession de terrain, annexé à chaque vente. Ainsi, elles s'appliqueront contractuellement au premier acheteur et à ses successeurs éventuels.
- Chaque lot qui sera cédé fera l'objet d'une fiche de lot qui permet d'aider le porteur de projet achetant un terrain à bien présenter son permis de construire. Les lots concernés par des bois à maintenir seront donc concernés par un chapitre spécifique et une représentation cartographique des bois à maintenir.
- La collectivité aménageuse s'assurera du maintien des éléments boisés lors de l'instruction des permis de construire, puisque la vente de lot ne se fait qu'une fois les permis de construire purgés des recours.

MR06	Gestion conservatoire d'un verger			
OBJECTIFS	Conserver et améliorer l'attractivité du site pour la faune et la flore			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Tous les groupes			
AUTRES GROUPES BENEFICIANT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
		X	X	
LOCALISATION	Cf annexe cartographique			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Une partie du verger présent à l'Est du site sera conservée sur une surface de 1ha. Ce verger fera l'objet d'une gestion écologique pendant au moins 30 ans selon les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'une fauche tardive après fin juin, • A défaut d'une gestion par fauche, un pâturage extensif selon une charge ne dépassant pas 0,5 UGB/ha (une fauche et un pâturage de regain sera également possible sous réserve de respecter cette charge), • La fertilisation sera possible si le verger est uniquement fauché (fumier et/ou compost uniquement), • Utilisation raisonnée des produits phytosanitaires : seuls les produits utilisables en agriculture biologique pourront être utilisés. La lutte biologique sera favorisée. • Conservation des arbres creux ou cariés, • Aucune nouvelle plantation ne sera réalisée. En revanche, la coupe et l'arrachage des arbres morts ou improductifs sera autorisée sous réserves de réimplanter des variétés fruitières locales à la place des arbres supprimés, • Des tailles d'entretien seront réalisées annuellement afin de favoriser la longévité des arbres, • Afin de favoriser la lutte biologique, des nichoirs seront mis en place : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 nichoirs type « nichoir à mésanges » en béton-bois (espacement minimal de 30 m entre les nichoirs) ➤ 1 nichoir pour favoriser l'installation de la Chouette chevêche <p>Lorient Agglomération possède la maîtrise foncière de cette parcelle ce qui offre un degré de sécurisation maximale pour la mise en œuvre de la mesure.</p>			

MR07	Mise en place d'habitats de substitution pour l'herpétofaune			
OBJECTIFS	Offrir des micro-habitats rapidement disponibles pour l'herpétofaune et les mammifères			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Amphibiens, Reptiles			
AUTRES GROUPES BENEFICIANT DE LA MESURE	Insectes, petits mammifères			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X	x	
LOCALISATION	Cf annexe cartographique			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Il s'agit de la création d'abris et de gîtes de substitution permanents en milieu ouvert ou fermé reproduisant l'habitat traditionnel des reptiles, des amphibiens ou du Hérisson (hivernage) : création d'andains définitifs ou de pierriers sur des sites favorables (ensoleillement, abris de dissimulation, présence d'espaces dénudés), tas de bois et de branches, bois mort au sol, trous dans le sol, pierriers...</p> <p>Ils sont destinés à offrir des abris facilement accessibles pour les animaux perturbés par les travaux. Ils seront localisés en bordure ou à l'intérieur des haies existantes ou à créer. Il est prévu la création de 6 microhabitats au total.</p> <p>Ces microhabitats feront l'objet d'un suivi : Suivi de la fréquentation des microhabitats 2 fois par an à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10 et n+15 (n étant l'année d'installation des gîtes).</p> <p>Gestion : Dégagement annuel de la végétation autour des microhabitats par un prestataire mandaté par Lorient Agglomération dans le cadre d'un marché spécifique.</p>			

MR08	Préservation de l'alimentation en eau de la zone humide			
OBJECTIFS	Préserver le fonctionnement de la zone humide			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Amphibiens, Reptiles, mammifères			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE	Tous groupes inféodés à la zone humide			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X	x	
LOCALISATION	Cf annexe cartographique			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>La partie du bassin versant qui sera urbanisée au niveau du lot 4 constitue une zone de contribution significative pour l'alimentation en eau de la zone humide localisée à l'aval hydraulique.</p> <p>Afin de conserver le fonctionnement de cette zone humide, le rejet de l'assainissement d'eau pluvial du lot 4 sera réalisé en amont immédiat. Les apports d'eau vers la zone humide ne seront ainsi pas diminués. Le rejet sera réalisé au niveau du Terrain Naturel (type fosse de diffusion).</p> <p>Cette mesure sera imposée au propriétaire du lot via le cadre du Cahier des Charges de Cession de Terrain et via le règlement de la ZAC.</p> <p>En outre en phase chantier, un ensemble de mesures permettant de préserver la qualité des eaux seront mises en œuvre (cf. mesure MR2).</p> <p>Un suivi spécifique sera mis en place :</p> <p>Année n (démarrage des travaux) : S'assurer que le Campagnol amphibie et les amphibiens sont toujours présents au sein de la zone humide + bilan phytosociologique de la zone humide et calcul de l'Indice d'Ellenberg</p> <p>- Année n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10 : suivi de la population d'amphibien et de Campagnol amphibie au sein de la zone humide + suivi phytosociologique (qui permettra de suivre l'état hydrique de la zone humide – suivi de l'indice d'Ellenberg)</p>			

MR09	Limitation de la pollution lumineuse			
OBJECTIFS	limiter le dérangement des espèces en phase exploitation			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Chiroptères, Amphibiens, Avifaune			
AUTRES GROUPES BENEFICIAANT DE LA MESURE	Autres groupes			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
			x	
LOCALISATION	Toute la ZAC			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>L'éclairage des bâtiments de la ZAC et des espaces publics (cheminements, voiries) peut avoir une incidence sur le comportement de la faune. Pour certains chiroptères ainsi que pour les rapaces nocturnes la lumière artificielle peut constituer une source de perturbation engendrant des troubles comportementaux</p> <p>La présente mesure concerne les espaces publics ainsi que les espaces privés :</p> <p>Toute diffusion de lumière vers le ciel sera proscrite par la mise en place d'un éclairage directionnel orienté vers le bas. Les lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique seront proscrites. Le choix sera porté vers des lampes au sodium basse pression, des LED ou tout autre système peu consommateur d'énergie. La quantité de lumière émise (tant en puissance qu'en durée) sera adaptée en fonction des besoins réels par la mise en place de système de contrôle (dimming).</p> <p>Les éclairages seront limités à leur strict minimum et ne concerneront que les éléments de sécurité. Au sein des lots, un éclairage réduit sera mis en oeuvre : capteurs de présence, extinction des éclairages extérieurs au cours de la nuit. Les éclairages seront orientés vers le sol (éviter le rayonnement) et le faisceau sera le plus limité possible afin de réduire la pollution lumineuse, des revêtements de sols sombres ne renvoyant pas la lumière seront installés et les façades des bâtiments ne seront pas éclairées.</p> <p>Des ampoules présentant un spectre lumineux jaune-orange (longueur d'onde entre 575 nm et 700 nm) seront utilisés (lampes à sodium basse pression ou LEDs ambrées à spectre étroit).</p> <p>Ces prescriptions seront intégrées au cahier des prescriptions archi, paysagères, urbanistique de la ZAC.</p>			

MC01	Acquisition d'une parcelle de 4.02 hectares et boisement de 3 hectares actuellement en terre agricole avec plan de gestion sur 50 ans			
OBJECTIFS	Compenser la perte d'habitats d'espèces			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Tous les groupes			
AUTRES GROUPES BENEFICIANT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X	x	
LOCALISATION	Cf annexe cartographique			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Une parcelle de 4,02 ha (parcelle XK 39, dite Gwaremm er Had) située au village Kerhouant Vraz sur la commune de Languidic (56) a été identifiée par Lorient Agglomération. Cette parcelle s'inscrit dans un périmètre de protection de captage Mane Her en Languidic et revêt donc un intérêt particulier pour la protection de la ressource en eau potable. Cette parcelle est localisée à moins de 3 km au Nord-Est de la zone d'impact.</p> <p>La parcelle est composée de 3 ha de culture en rotation avec de la prairie temporaire (pâturage) et de 1 ha de boisement. La parcelle cultivée présente un intérêt écologique limitée et se prête au reboisement. La partie en boisement présente également des potentialités en termes de pérennisation et de gestion de type « sénescence ». La parcelle se situe en continuité avec un boisement existant.</p> <p>Sur cette parcelle, il est prévu de :</p> <p>A1 : Convertir une culture en boisement : La parcelle cultivée fera l'objet d'une conversion en boisement. Seules des espèces autochtones seront implantées : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Châtaigner (<i>Castanea sativa</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Meriser (<i>Prunus avium</i>)... Le peuplement pourra être complété par des résineux (<i>Pinus sylvestris</i> et <i>Pinus pinaster</i>), à raison de 10 tiges par ha au maximum. Les plants seront d'origine locale (label « Végétal local » ou plants correspondant à l'Arrêté préfectoral de la Région Bretagne du 03/11/2014 relatifs à la qualité des plants et à leur provenance). La densité des plans sera comprise entre 1200 et 1600 plants par ha. Les plants feront l'objet d'une protection contre le gibier. La plantation sera réalisée sans apport d'amendement et sans traitement phytosanitaires préalables (désherbage).</p> <p>A2 : Création et gestion diversifiées des lisières : La lisière du boisement créé fera l'objet d'une gestion telle que décrite dans la MR5. Cette gestion visera à avoir une lisière hétérogène avec présence d'une strate herbacée, arbustive et arborescente. La fauche de l'ourlet herbacée sera réalisée tous les deux à 3 ans entre août et octobre. Des encoches de 5 à 10 m pourront être réalisées dans le boisement afin d'augmenter le linéaire d'écotone. La taille de ces lisières sera adaptée afin de permettre le développement d'une strate herbacée suffisamment importante pour permettre le maintien du Cisticole des Joncs sur site.</p> <p>A3 : Création d'habitats favorables à la faune : Au niveau des lisières, des microhabitats de type pierriers, tas de bois ... seront mis en oeuvre (cf. mesure MR7). Lors travaux de dégagement, nettoyage ou dépressage, les rémanents de coupes pourront être laissés sur place afin d'offrir des micro habitats pour la faune. A maturation du boisement, des arbres remarquables seront identifiés (chandelles, arbres fissurés, arbres à cavités etc...) à raison d'au moins 4 arbres par ha. Ces arbres seront marqués, ne seront pas exploités et seront laissés sur place (sauf raison sanitaire). Après exploitation, une régénération naturelle sera mise en place.</p> <p>A4 : Conduite de travaux forestiers dans le respect de la faune et de la flore : L'ensemble des travaux forestiers : nettoyage, dégagement, dépressage, coupe, débardage etc... seront réalisés en période de moindre impact écologique à savoir entre le 1er septembre et le 28 février. Ces travaux seront réalisés sur des sols ressuyés. Les travaux de nettoyage et dépressage seront réalisés de manière à favoriser la diversité des essences. Aucun produit phytosanitaire ni amendement ne sera utilisé.</p>			

A5 : Mise en œuvre d'un flot de sénescence sur le boisement existant : Le boisement existant dans la parcelle sud sera conservé en l'état. Aucune plantation ou travaux forestier d'aucune nature ne sera réalisé. Le peuplement sera laissé en évolution libre sans aucune intervention jusqu'à la mort et à la chute des arbres. Toutefois, pour des raisons de sécurité, la chute des arbres menaçant de tomber pourra être anticipée par une action humaine. L'arbre mort sera néanmoins laissé en place sur le sol afin d'offrir un support pour la faune saproxylique.

A6 : Suivi de la mesure compensatoire : La mesure compensatoire fera l'objet d'un suivi scientifique ciblée sur les groupes suivants :

- Avifaune

- Chiroptères.

Pour les deux groupes, le suivi consistera à mettre en place un protocole de suivi reproductible.

- Avifaune : Point d'écoute de type IPA selon deux passages : un passage en mars-avril et un passage en mai-juin,

- Chiroptères : Point d'écoutes ou transects selon deux passages : un passage en mai juin et un passage en août-septembre.

Un état initial sera réalisé avant la mise en œuvre des mesures compensatoires puis sera reconduit tous les 5 ans pendant la durée du plan de gestion (50 ans).

MC02	Création, conservation et gestion de haies et boisements existants à proximité directe de la ZAC			
OBJECTIFS	Compenser la perte de fonctionnalité de trame verte et la perte d'habitat boisé			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Tous les groupes			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X	x	
LOCALISATION	Cf Annexe 2			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>A1 : Création et gestion diversifiée des haies, représentant une superficie estimée à 0,67ha Les haies n°11 et 13 à 21 feront l'objet d'une création. Seules des espèces autochtones seront implantées : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Châtaigner (<i>Castanea sativa</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Meriser (<i>Prunus avium</i>).</p> <p>Les plants seront d'origine locale (label « Végétal local » ou plants correspondant à l'Arrêté préfectoral de la Région Bretagne du 03/11/2014 relatifs à la qualité des plants et à leur provenance).</p> <p>La plantation se fera sur talus. Les plants seront espacés de 1 m. Les plants feront l'objet d'une protection contre le gibier.</p> <p>La plantation sera réalisée sans apport d'amendement et sans traitement phytosanitaire préalables (désherbage).</p> <p>La gestion des haies sera réalisée selon les principes édictés au chapitre 7.2.5.6 de l'étude d'impact</p> <p>A2 : Confortement et gestion diversifiées des haies Trois haies (n°1, 6, 10) feront l'objet d'un confortement. Cette mesure s'applique aux haies dégradées ou anthropisées caractérisées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présence d'espèces invasives - La présence d'espèces exogènes - La présence d'un peuplement monospécifique - Une dégradation structurelle (trouées, arbres dépérissant...) <p>Le confortement de ces haies sera traité par la suppression des essences non indigènes et par replantation de plants d'origine locale. Ces plantations devront se rapprocher du label « végétal local » ou « Matériel Forestier de Reproduction » (région Bretagne) et seront issus de semis. Dans les secteurs où le sol s'est appauvri et acidifié en raison des plantations des résineux, la plantation sera accompagnée de la mise en place de BRF (Bois Raméal Fragmenté).</p> <p>Les espèces replantées seront issues de la liste suivante : Aubépine (<i>Crateagus monogyna</i>), Bouleau (<i>Betula pensula</i>), Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>), Charme (<i>Carpinus betulus</i>), Châtaigner (<i>Castanea sativa</i>), Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>), Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>), Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>)</p> <p>La gestion des haies sera réalisée selon les principes édictés au chapitre 7.2.5.6 de l'étude d'impacts</p> <p>A3 : Conservation de haies Les haies (n°3, 5, 9) présentant un intérêt, un bon état de conservation, étant multi strate, et ayant une diversité d'essences locales, seront conservées et classés en l'état. Aucune plantation ou travaux forestier d'aucune nature ne sera réalisé. Le peuplement sera laissé en évolution libre sans aucune intervention jusqu'à la mort et à la chute des arbres. Toutefois, pour des raisons de sécurité, la chute des arbres menaçant de tomber pourra être anticipée par une action humaine. L'arbre mort sera néanmoins laissé en place sur le sol afin d'offrir un support pour la faune saproxylique.</p> <p>A4 : Confortement et gestion diversifiée des boisements Le boisement n°4 fera l'objet d'un confortement, à l'ouest du projet de ZAC. Cette mesure s'applique aux boisements dégradés ou anthropiques caractérisés par :</p>			

- La présence d'espèces invasives
- La présence d'espèces exogènes
- La présence d'un peuplement monospécifique
- Une dégradation structurelle (trouées, arbres dépérissant...)

Le confortement de ce boisement sera traité par replantations de plants d'origine locale, se rapprochant du label « végétal local » ou « Matériel Forestier de Reproduction » (région Bretagne) et seront issus de semis. Dans les secteurs où le sol s'est appauvri et acidifié en raison des plantations des résineux, la plantation sera accompagnée de la mise en place de BRF (Bois Raméal Fragmenté). Les jeunes pieds d'érable sycomore seront supprimés pour favoriser la diversité après la plantation.

Les espèces replantées seront issues de la liste suivante : Aubépine (*Crateagus monogyna*) , Bouleau (*Betula pensula*), Bourdaine (*Frangula alnus*), Charme (*Carpinus betulus*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus minor*) , Prunelier (*Prunus spinosa*)

A5 : Création de parcelles de sénescence

Les quatre boisements (n°2, 7, 8, 12) présentant un bon état de conservation seront conservés en l'état.

Aucune plantation ou travaux forestier d'aucune nature ne sera réalisé. Le peuplement sera laissé en évolution libre sans aucune intervention jusqu'à la mort et à la chute des arbres.

Toutefois, pour des raisons de sécurité, la chute des arbres menaçant de tomber pourra être anticipée par une action humaine. L'arbre mort sera néanmoins laissé en place sur le sol afin d'offrir un support pour la faune saproxylique.

A6 : Conduite des travaux forestiers dans le respect de la faune et de la flore

L'ensemble des travaux forestiers : nettoyage, dégagement, dépressage, coupe, débardage etc... seront réalisés en période de moindre impact écologique à savoir entre le 1er septembre et le 28 février. Ces travaux seront réalisés sur des sols ressuyés.

Les travaux de nettoyage et dépressage seront réalisés de manière à favoriser la diversité des essences.

Aucun produit phytosanitaire ni amendement ne sera utilisé.

A7 : création de 1500 m² (0,15ha) de boisement sur le reliquat foncier au Nd-O de l'échangeur – parcelle ZE 113 et domaine public.

Suivi de la mesure compensatoire

La mesure compensatoire fera l'objet d'un suivi scientifique ciblé sur les groupes suivants :

- Avifaune
- Chiroptères.

Pour les deux groupes, le suivi consistera à mettre en place un protocole de suivi reproductible.

- Avifaune : Point d'écoute de type IPA selon deux passages : un passage en mars-avril et un passage en mai-juin,

- Chiroptères : Point d'écoutes ou transects selon deux passages : un passage en mai juin et un passage en août-septembre.

Un état initial sera réalisé avant la mise en oeuvre des mesures compensatoires puis sera reconduit tous les 5 ans pendant la durée du plan de gestion (50 ans).

MC03	Boisement de sites de compensation complémentaires sur un total de 8,5ha			
OBJECTIFS	Renforcer la trame verte et compenser la perte d'habitat boisé			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Tous les groupes			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
	x	X	x	
LOCALISATION	Non localisé			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>L'objectif est de compenser les destructions de surfaces boisées par un ratio minimum de 3, c'est-à-dire reboiser 11,7ha pour compenser les 3,9ha de boisements détruits pour le projet.</p> <p>La mesure MC01 prévoit la création de 3ha de boisement sur une surface compensatoire de 4,02ha au total</p> <p>La mesure MC02 prévoit la création de haies sur un équivalent de 0,67ha (A1) et la création d'un boisement sur 0,15ha (A7), soit une surface compensatoire de 0,82 ha de boisement</p> <p>La mesure MC03 propose la création ou la restauration de 8,25 ha de boisement, tel que détaillé ci-après:</p> <p>soit un total de 12,07ha de boisements créés.</p> <p>Les sites suivants seront boisés selon le cahier des charges de la mesure MC01. Le suivi de ces sites sera identique à ceux prévus pour les mesures MC01 et MC02</p> <p>- Zone de captage de Dezinio à Languidic, à 10km du site : boisement d'une partie de la parcelle TE25 aujourd'hui exploitée en prairie, sur 2,6ha et classement de la parcelle au régime forestier.</p> <p>- 0,8 ha sur le site de Kerassio à Languidic (4,9 km de la ZAC). Ce site de 8056 m² est à proximité de massifs boisés replantés. Il est proposé un boisement sur cette terre aujourd'hui cultivée. Gain net en boisement de 8000m² prévu. Il s'agit d'une parcelle privée en cours d'acquisitions dans le cadre d'une procédure de « notification Safer » avec droit de Prémption. Parcelle concernée : YL54, « Er Sapinec »</p> <p>- Sur Kergal Bodo à Languidic à 1,9km du site de Boul Sapin : site en cours d'acquisition.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur 18 500m² de la parcelle YT 83 Nord Ouest, il s'agit de restaurer un boisement (12 500m²) et le gérer en sénescence et maintenir une clairière ouverte favorable aux écotones et à l'avifaune nicheuse (6000m²); - sur la parcelle YT83 sud, il s'agit de créer 36 000 m² net de boisements nouveaux sur le long de la voie ferrée au sud du site. Les travaux de génie écologique assureront également le rétablissement d'une continuité de ruisseau le long du bois à créer et le maintien-entretien les linéaires bocagers du site. - sur la parcelle YT 75 sud est « Lannegi » sur 31 000m², les parcelles en prairie humide seront conservées avec but de maintien en prairies ouvertes et mises en location auprès d'un exploitant agricole pour l'exploitation du fourrage. <p>Il s'agit de parcelles privées en cours d'acquisitions dans le cadre d'une procédure de « notification Safer » avec droit de Prémption. Parcelles</p>			

concernées :



projet sur le secteur de Kergal Bodo à Languidic

MA01	Mission d'assistance environnementale			
OBJECTIFS	Assurer la bonne mise en œuvre de l'ensemble des engagements du bénéficiaire et leur respect par les prestataires.			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	tous			
AUTRES GROUPES BENEFICIANT DE LA MESURE				
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
LOCALISATION	Zone de projet et secteurs de localisation des mesures compensatoires			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Le bénéficiaire sera accompagné et assisté durant l'intégralité de la phase travaux et lors de la mise en œuvre des mesures de compensation par un AMO Biodiversité (assistant à maîtrise d'ouvrage).</p> <p>Ce prestataire ou personne habilitée, référent en intégration environnementale et en génie écologique, participera à toutes les étapes de réalisation des mesures, aux choix des prestataires et le suivi de la réalisation des mesures.</p>			

MA01	Gestion écologique des espaces verts			
OBJECTIFS	Offrir des espaces relais à la faune et à la flore au sein de la ZAC			
GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE	Habitats naturels/Flore Avifaune, Insectes			
AUTRES GROUPES BENEFICIAINT DE LA MESURE	Tous les groupes			
PHASAGE	pré-travaux	travaux	exploitation	
LOCALISATION	Ensemble de la ZAC			
MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	<p>Dans le cadre de l'aménagement de la ZAC, les espaces verts sont susceptibles de constituer un refuge ainsi qu'un espace d'alimentation secondaire pour de nombreuses espèces animales. A ce titre, ces espaces bénéficieront d'une gestion raisonnée.</p> <p>L'ensemble des espaces verts et des ouvrages de gestion des eaux pluviales (noues) sera végétalisé avec des espèces autochtones (Ajoncs, Bruyères, Bouleaux, Genêts etc...). Les espèces exotiques, les cultivars, les hybrides, les espèces et variétés horticoles seront proscrites au sein des espaces verts. La liste et les caractéristiques des mélanges grainiers devront faire l'objet d'une validation préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental.</p> <p>Gestion de la végétation :</p> <p>Les aménagements paysagers feront l'objet d'une gestion différenciée : aucun pesticide ne sera utilisé. Des zones fauchées uniquement une à deux fois par an seront conservées afin de favoriser le développement d'une végétation herbacée spontanée. Cette gestion de la végétation en « pas japonais » permettra de conserver une continuité herbacée favorable à l'entomofaune notamment. Les mélanges grainiers pour les ensemencements seront exclusivement constitués d'espèces indigènes.</p> <p>Les noues feront l'objet d'une gestion différenciée et sectorisée permettant de favoriser une diversité de strates (secteurs fauchés/faucardés annuellement et secteurs fauchés tous les deux ou trois ans en fonction du développement de la végétation).</p>			