Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU MORBIHAN

Préfecture du Morbihan
Direction des relations avec
les collectivités locales
Bureau de l'intercommunalité
et de l'urbanisme

Annexe 1

Document accompagnant l'arrêté préfectoral déclarant l'utilité publique en application de l'article L 122-1 du code de l'expropriation
Exposé des motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique du projet d'aménagement du parc d'activités communautaire de Boul Sapin à Brandérion

En préambule, il convient de rappeler que ce document relève des dispositions de l'article L 122-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, qui prévoit que l'acte déclarant d'utilité publique l'opération est accompagné d'un document qui expose les motifs et considérations justifiant son utilité publique.
Il se fonde pour l'essentiel, sur les éléments figurant dans le dossier soumis à enquête publique, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur ainsi que la déclaration de projet adoptée le 7 février 2017 par délibération du conseil communautaire de Lorient Agglomération.

Présentation de l'opération

Par délibération en date du 9 mars 2012, le Conseil Communautaire a déclaré d'intérêt communautaire le projet de création d'un parc d'activités économiques (PAE), sur le site de Boul Sapin à BRANDÉRION, dans le cadre de sa compétence « développement économique, création et aménagement des zones d'activités économiques ».
Par délibération du 13 décembre 2013, le Conseil Communautaire a décidé de créer une zone d'aménagement concertée (ZAC) dénommée « ZAC de Boul Sapin » et a approuvé le bilan de la concertation préalable.
Par délibération en date du 30 septembre 2014, le Conseil communautaire a décidé d'engager une procédure d'expropriation afin de disposer de la maîtrise foncière de toutes les parcelles comprises dans le périmètre du projet.
Le projet consiste à réaliser un parc d'activités économiques reposant sur les principes de fonctionnement suivants :

- une ZAC sur une surface d'environ 11 ha ;
- environ 85 000 m² de surface commercialisable permettant la création d'environ 40 000 m² de surface de plancher ;
- une voie unique de desserte connectée à l'échangeur ;
- un chemin communal, menant à l'exploitation de Kervach, conservé en l'état, sans vocation de desserte du PAE pour éviter les conflits d'usage ;
- une liaison douce, aménagée pour rejoindre la gare ;
- la préservation de la qualité paysagère du site par la conservation de 25 à 30 % des surfaces boisées, dont la conservation d'un verger d'un hectare et le maintien de la trame bocagère ancienne assurant ainsi des corridors écologiques. Les espaces publics et les espaces boisés représenteront ainsi environ 2,5 ha ;
- un défrichement en « juste à temps » pour limiter l'impact visuel trop rapide sur le paysage et les proches riverains.

Objectifs de l'opération

Les objectifs poursuivis par ce projet sont les suivants :

- permettre l'installation d'entreprises de logistique et de production ;
- favoriser, en conséquence, la création d'emplois salariés sur le secteur Est de l'agglomération ;
- valoriser les infrastructures du nouvel échangeur de Boul Sapin ;
- créer un espace d'activités desservi par des modes de transports alternatifs à la voiture (aire de covoiturage de Boul Sapin et gare de Brandérion) ;
- offrir aux futures entreprises un cadre de travail attractif.

Caractère de l'utilité publique de l'opération

La réalisation du parc d'activités de Boul Sapin présente un caractère d'utilité publique reposant sur les éléments suivants :

- la reconstitution d'une offre foncière économique sur un territoire qui dispose, en 2015, de moins de 5 ha de grandes surfaces disponibles (parcelles d'au moins 5 000 m²) connectées à la 4 voies ;
- une opération conduite sous forme de ZAC, pour une meilleure maîtrise publique et une adaptation des terrains à la demande. La procédure de ZAC nécessite, de fait, une définition précise des objectifs et des modalités de concertation encadrées ;
- l'accueil d'entreprises nouvelles et le développement des entreprises locales (prévision d'une densité moyenne de 15 à 22 emplois à l'hectare) ;
- le regroupement dans une même zone d'entreprises ayant des besoins proches ;
- l'augmentation, par voie de conséquence, du nombre d'emplois salariés sur le Pays de Lorient ;
- l'amélioration, par l'optimisation de la desserte ferroviaire de Brandérion, de l'interdépendance des zones d'emploi de Lorient, Vannes et Quimper ;
- un aménagement économique rigoureux et économe en espace ;
- la valorisation des infrastructures de l'échangeur de Boul Sapin ;
- un espace d'activités desservi par des modes de transports alternatifs à la voiture (covoiturage, train) ;
- une intégration du projet dans son environnement par la préservation des talus, haies, certains espaces boisés et d'un verger conservatoire.

Le commissaire-enquêteur ayant donné un avis favorable sans réserve à la déclaration d'utilité publique du projet pour l'aménagement du parc d'activités de Boul Sapin, Lorient Agglomération n'a apporté aucune modification au projet.

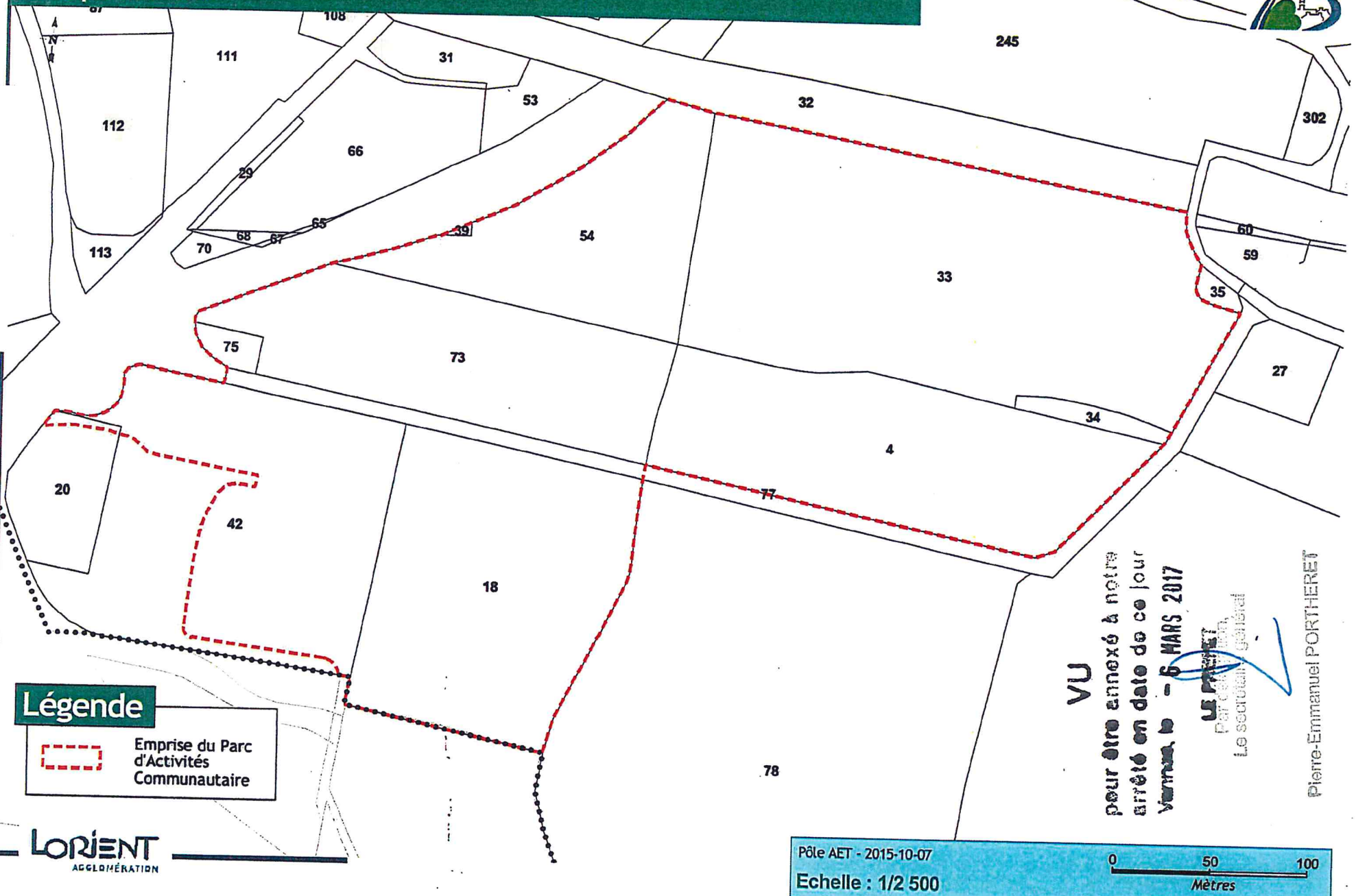
Fait à Vannes, le 6 MARS 2017
Le préfet,

Par délégation,
Le secrétaire général

Pierre-Emmanuel PORTHERET

COMMUNE DE BRANDÉRION - Parc d'Activités Communautaire de Boul Sapin
Plan périmètral

Annexe 2



VU
pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour
Vannes, le - 6 MARS 2017
Le secrétaire général

Pierre-Emmanuel PORTHERET

6.LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES DESTINEES A LES REDUIRE, LES SUPPRIMER, LES COMPENSER

6.1. Les effets sur le milieu physique

6.1.1. La phase chantier

La réalisation du projet d'aménagement présentent des risques de nuisances et de pollution temporaire par :

- Déversement accidentel d'huiles de vidanges ou d'hydrocarbures des engins de travaux publics susceptibles de polluer les sols et les cours d'eau proches du chantier ;
- Enchaînement par lessivage de substances toxiques composant les bitumes ;
- Evacuation des eaux usées en dehors du réseau communal ou sans traitement préalable, avec un rejet potentiel,
- Ruissellement au cours des phases de décapage et de terrassement entraînant des quantités importantes de particules dans le réseau d'assainissement de la plate-forme puis dans les milieux récepteurs ;
- Envol de poussières lors du déplacement des engins, de la phase de terrassement et du traitement des sols, dans des conditions météorologiques défavorables ;
- Rejet direct des eaux de lavage des engins dans les fossés agricoles ou les cours d'eau.

Durant le chantier, la surveillance des travaux, et de leurs éventuelles incidences sur l'environnement, sera assurée par le maitre d'œuvre sous couvert de la maitrise d'ouvrage.

Toutes les prescriptions relatives à la préservation de l'environnement (mesures préventives et correctives qui visent à limiter les atteintes au milieu naturel) seront détaillées dans le cahier des charges du marché passé avec l'entreprise. Ces prescriptions pourront porter sur les points suivants :

- assainissement du chantier ;
- stockage et décantation des eaux du chantier avant rejet ;
- aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux, éloigné en tant que de possible du cours d'eau ;
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses ;
- interdiction de déplacements d'engins dans le cours d'eau ;
- des écrans ou filtres (bottes de pailles, géotextiles,...) seront mis en place à l'interface chantier / milieu récepteur ;
- limitation des arrachages d'arbres et arbustes limités au strict minimum ;

L'efficacité de la démarche « environnement » réalisée par l'entreprise sera vérifiée par la maitrise d'œuvre dédiée à ce projet et notamment le SPS sous couvert du maitre d'ouvrage. En cas de pollution accidentelle, un plan d'organisation et d'intervention assurera la mise en œuvre des moyens efficaces de protection et de dépollution.

Il s'agira :

- d'une circonscription rapide du déversement (sac de sables par exemple),
- suivie d'un enlèvement par une société spécialisée des matières polluantes en cause mais aussi des matériaux contaminés par des huiles, hydrocarbures ou tout autre produit polluant,
- d'une éventuelle intervention sur le cours d'eau si la matière s'est déversée dans l'eau (barrage et pompage des eaux souillées).

Le matériel à disposition sur les chantiers 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.

De même, lors de la réalisation des nouveaux ouvrages, les conditions météorologiques devront être surveillées quotidiennement. Si un épisode pluviométrique très important est pressenti, il pourra être procédé à l'enlèvement des batardeaux pour prévenir tout risque d'inondation à l'amont de la zone de chantier.

- ciment, les zones de stationnement et surtout d'entretien d'engins, les postes de distribution de carburant ;
- L'arrosage des pistes de chantier pour limiter l'envol de poussières au cours de la phase de terrassements par temps sec et pluviaux.
- Les bases de chantier s'établiront autant que possible dans les emprises du chantier où à toute proximité de façon à limiter les déplacements d'engins motorisés générateurs d'émission de carbone responsable de l'effet de serre.

6.1.2. La phase exploitation

6.1.2.1. Les effets sur le contexte climatique

Effets permanents et mesures envisagées :

Le projet n'aura aucune incidence sur le climat. Les lisières boisées en périphéries du site qui seront conservées permettront de maintenir un effet brise-vent.

Cependant, l'article L.300-1 du Code de l'Urbanisme créé par la loi n° 2009-967 dite « Grenelle I » du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, article 8 – point II, précise à ce sujet que « Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article

L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables réalisée par le bureau d'étude spécialisé Polenn est jointe en annexe.

Les 2 principaux axes de réflexion en matière d'impact sur le climat sont les transports et la consommation d'énergie fossile. Dans l'étude sur le potentiel EnR, il est étudié le recours aux énergies renouvelables, qui permettrait de réduire certains besoins énergétiques mais surtout les émissions de gaz à effet de serre. De plus, le recours aux énergies renouvelables, produites localement, permet de sécuriser l'approvisionnement et de mieux maitriser le coût.

6.1.2.2. Les effets du projet sur les eaux souterraines

Les terrassements qui seront nécessaires pour l'implantation de la voirie et les nivellements du site ne devraient pas générer d'effets significatifs au niveau des eaux souterraines. Il conviendra de veiller à cette incidence potentielle, un point de captage d'eau de l'exploitation agricole étant situé à proximité du site.

6.1.2.3. Les effets du projet sur les eaux superficielles

a. Impacts généraux

La Commune de BRANDÉRION fait partie intégrante du SDAGE Loire Bretagne, et est située sur le bassin versant de la rivière d'Etel. La commune appartient également au SAGE (Schéma d'Aménagement et Gestion des Eaux) Golfe du Morbihan et Ria d'Etel, qui est en phase émergence

Les eaux de surface sont drainées vers la rivière d'Etel, via deux cours d'eau principaux qui forment respectivement les limites Ouest et Est de la commune :

- Le ruisseau de Kerlivio (en amont du ruisseau du Moulin Saint Georges) ;
- La rivière du Pont du Roc'h.

Dans le cadre de l'aménagement de l'espace d'activités, un certain nombre de modifications seront apportées à la circulation des eaux pluviales.

b. Les principes d'assainissement proposés

La non proximité de la zone de Boul Sapin avec la station d'épuration est une contrainte. En effet, celle-ci n'étant pas immédiate, le raccordement à la station communale de Boul Sapin est prévu. La station communale est en capacité de recevoir la Zone d'activités pour 135 éq-hab.

c. Les incidences sur les écoulements naturels

Dans le cadre de l'aménagement de l'espace d'activités, un certain nombre de modifications seront apportées à la circulation des eaux pluviales.

En particulier, l'imperméabilisation du site liée à l'implantation de voiries et de bâtiments va générer une augmentation des volumes ruisselés, une augmentation des vitesses d'écoulement et par conséquent une augmentation significative du débit de pointe aux exutoires du site.

Afin de compenser ces débits supplémentaires, une mesure compensatoire sera prévue, à savoir la réalisation de systèmes de rétention qui ont pour objectif :
- de collecter les eaux pluviales en provenance des futurs secteurs aménagés,
- d'écrêter les débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales (débit de fuite fixé à 3 l/s/ha),
- d'améliorer la qualité des eaux de ruissellement rejetées, grâce à leur transit dans les systèmes de rétention.

L'objectif principal de ces équipements est de restituer, en période d'orage, un débit de pointe sensiblement équivalent à celui généré par les pluies à l'état initial, sur les sols agricoles. Ainsi, en sortie de bassin, le débit de fuite de rétention en fonction du débit naturel théorique avant urbanisation.

6.2. Les effets du projet sur le milieu naturel et les mesures visant à supprimer, réduire ou compenser ces effets

6.2.1. Les habitats naturels et la flore

6.2.1.1. Impacts génériques du projet de ZAC

Les impacts de la zone d'activité sur la flore et la faune peuvent être résumés en 4 points principaux. Il s'agit là des **impacts potentiels « bruts »** de l'aménagement n'intégrant aucune mesure de prise en compte de l'environnement.

1- **Perte d'habitat** : l'aménagement de la zone d'activité induit une perte nette d'**habitat de repos et/ou de reproduction** pour la faune (disparition définitive des habitats sous les bâtiments, les voiries, les remblais et les merlons). Cet impact est particulièrement préjudiciable pour les espèces sténoèces et/ou pour les espèces possédant un petit territoire,

2- **Altération des corridors** : l'aménagement renforce l'effet de **barrière physique lié** au réseau routier existant et empêchant sa traversée pour un grand nombre d'espèces. Cette rupture peut renforcer l'isolement des différents compartiments de l'habitat (préjudiciable aux espèces utilisant différents milieux pour effectuer leur cycle biologique), un isolement des populations et des métapopulations (appauvrissement génétique),

3- **Pollution et dérangement** : le chantier de construction, le trafic interne, le risque de pollution accidentelle lié aux activités, l'entretien des voies etc. peuvent être sources de

pollution des milieux aquatiques et de l'air, de pollutions sonores ou olfactives préjudiciables à la flore et à la faune.

4- **Modifications des régimes hydrauliques globaux** : la modification des **écoulements superficiels et souterrains** peuvent avoir un impact indirect sur la faune (et la flore) inféodée aux milieux aquatiques et humides présent en aval du projet.

Ces différents impacts peuvent être appréhendés sous un angle temporel et spatial.

6.2.1.2. Impacts permanents du projet et mesures proposées

a. Impacts permanent du projet sur les habitats naturels et la flore

Les incidences permanentes du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Habitat	Impacts	Incidence du projet et mesures de préservation
Plantation de résineux	Direct	Impacts : L'intérêt de ces habitats apparait dans les potentialités écologiques qu'ils offrent plus que dans leur composition floristique : présence d'insectes sapro-xylophages (Lucane cerf-volant, Prione taneur), site d'hivernage, de nidification potentiel pour l'avifaune et de l'Ecureuil roux, sites de chasse pour les rapaces nocturnes et diurnes, pour les chiroptères (lisières), habitat terrestre pour le groupe des amphibiens et reptiles. Ces groupes faunistiques se déporteront sur les sites voisins présentant des habitats dont les caractéristiques écologiques sont équivalentes aux caractéristiques actuelles (mosaïque de linéaires de haies et d'espaces boisés). **Mesures** : • Conservation de la pinède ; • Conservation de haies en bordure de l'aire d'étude (10 m minimum) ; • Renforcement de la lisière boisée jouxtant la plantation de noisetiers pour former une haie multistratifiée constituée d'espèces autochtones (15 m minimum) : sites de recherche de nourriture voire de nidification, maintien des connexions écologiques ; • Conservation et renforcement de la lisière arborée en bordure du chemin rural au nord de la prairie pâturée (maintien d'une haie multistratifiée de 20 m de largeur minimum) ; • Maintien des haies situées le long du chemin rural (10 m minimum) ; • Conservation des arbres remarquables et des sujets sur talus pour maintenir les connexions écologiques entre le nord (boisements au-delà de la RD158 et le sud du site d'étude (îlot boisé et zone humide) ; • Compensation de la surface boisée de manière à renforcer des connexions écologiques. • Il sera possible d'intégrer des passages à faune/crapauduc au niveau de la voie à créer. Le but étant d'éviter une mortalité importante sur cette voie
Taillis	Direct	

Habitat	Impacts	Incidence du projet et mesures de préservation
Vergers	Direct	Impacts : Ces habitats monospécifiques, présents au nord du chemin rural, présentent un intérêt vis-à-vis de l'entomofaune butineuse (abeilles particulièrement) et de l'avifaune (postes et sites de chasse pour les rapaces diurnes et nocturnes). Ils présentent ensuite un intérêt vis-à-vis du groupe des amphibiens en constituant un habitat terrestre (hivernage). **Mesures** : • Maintien et gestion d'un verger conservatoire au nord-est du site.
Haies	Direct	Impact : cet habitat présente un intérêt écologique en tant que corridor écologique. **Mesures** : • Maintien du linéaire de haie, • Arrachage des espèces allochtones (Thuya) et remplacement par des espèces autochtones arbustives et arborées. • Arrachage des plantes invasives à prévoir lors des entretiens (laurier-palme relevé dans le talus au sud).
	Indirects	Impact : les arbres remarquables ont été abattus entre la campagne de mars 2013 et mai 2013. **Mesures** : • Plantation d'**arbres** autochtones, • Conservation des haies existantes.
Friche Lande à genêts	Direct	Impact négligeable
Zone humide	Indirecte	Impact : Cet habitat représente un lieu de reproduction pour les amphibiens et odonates et orthoptères. Il dépend directement des conditions chimico-physiques en amont. **Mesures :** • Mesure de gestion des eaux pluviales qualitative et quantitative, • Maintien d'une zone tampon (lisière) entre la zone humide et l'emprise du projet.

b. Impacts permanents du projet sur les espèces animales

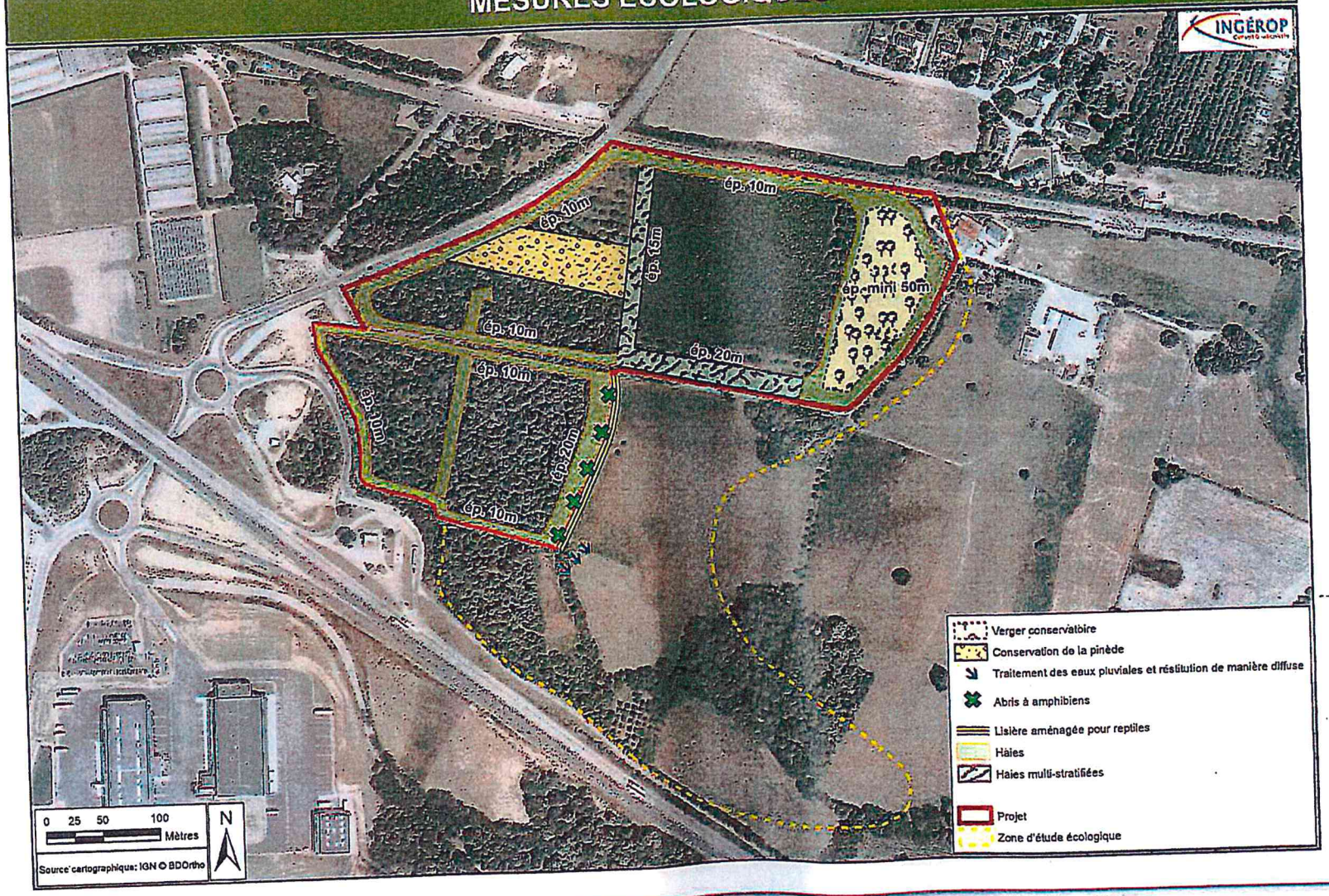
Si nécessaire, certains individus seront capturés et déplacés. Un dossier de « *Dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction / altération d'habitats d'espèces au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement* » pourra être constitué.

Groupe	Impacts	Incidence du projet et mesures de préservation
Amphibiens	Direct	Impacts : Les milieux boisés constituent potentiellement le site d'hivernage pour le Crapaud commun, la Grenouille agile et la Salamandre tachetée. **Mesures :** • Conservation des arbres remarquables sur talus en bordure en lisière des parcelles plantées en résineux et de la parcelle pâturée pour garantir des sites d'hivernage, • Création de micro-habitats favorables aux amphibiens (lisière est à proximité de la zone humide).
Reptiles	Direct	Impacts : Les lisières constituent des habitats préférentiels pour les reptiles. **Mesures :** • Des amas de blocs et branchages pris sur site seront déposés le long de la haie en bordure de la parcelle plantée en résineux pour fournir des habitats (anfractuosités).
Avifaune	Direct	Impacts : Les travaux impactent des habitats de nidification potentiels. Les zones de report sont bien représentées aux abords du site d'étude. **Mesures :** • Les principales mesures sont à considérer en phase travaux, hors période de reproduction. La conservation des arbres sur talus et des arbres remarquables pour permettre le déplacement des espèces est préconisée ; • Conservation des lisières (20 m de largeur minimum), des haies situées le long du chemin rural pour maintenir les connexions écologiques entre le nord (boisements au-delà de la RD158 et le sud du site d'étude (îlot boisé et zone humide).

Mammifères	Direct (habitat impacté pour le l'Ecureuil roux ; site de chasse pour les chiroptères impacté)	Impacts : Les chiroptères utilisent les lisières boisées et la haie arborescente en tant que site de chasse et de déplacement. L'Ecureuil roux se déportera sur les sites voisins présentant des habitats dont les caractéristiques écologiques sont équivalentes aux caractéristiques actuelles (mosaïque de linéaires de haies et d'espaces boisés). **Mesures :** • Il est préconisé de conserver les arbres sur talus et les arbres remarquables pour permettre le déplacement des populations et créer un effet de corridor écologique. • Maintien et création de lisières, d'une coulée verte et de haies.
Insectes	Direct	Impacts : les massifs boisés abritent de nombreuses espèces sapro-xylophages. **Mesures :** • La conservation des arbres remarquables, et des arbres creux créeront des habitats pour ces espèces, mais aussi des axes de déplacement vers d'autres sites alentours aux caractéristiques identiques (massifs boisés et linéaires de haies), • Concernant les arbres qui ne pourront pas être conservés (arbres creux, remarquables ou sur talus), leur déport pourra être envisagé vers des haies à étoffer.

La carte présentée page suivante expose les mesures de préservation.

MESURES ECOLOGIQUES



6.2.1.3. Impacts des travaux et mesures proposées

Les incidences des travaux sont présentées dans le tableau suivant :

Habitat et groupe spécifique	Impact temporaire	Incidence du projet et mesures de préservation
Plantation de résineux, Taillis, Friche **Haie** **Avifaune Muscardin (potentiel)** **Chiroptères (potentiels)** **Batraciens / reptiles**	Direct Indirect (bruit, vibrations)	Impacts : La destruction de la végétation et l'abattage des arbres peuvent entrainer une destruction de couvées (avifaune) et des amphibiens et reptiles. L'Ecureuil roux se déportera sur les sites voisins, dont les complexes bocagers et boisés alentours présentent des habitats aux caractéristiques écologiques équivalentes à celles de la zone de travaux (mosaïque de linéaires de haies et d'espaces boisés). Cette espèce pourra également utiliser les haies conservées sur l'aire d'étude. **Mesures** : • Pour réduire l'impact sur les amphibiens, reptiles et l'avifaune, il est préconisé de réaliser les travaux de défrichement et d'abattage des arbres au mois de Septembre. • Mise en défens des éléments écologiques (arbres remarquables, lisières, haies...) sous les directives d'un écologue ; • Les travaux seront effectués en période diurne pour limiter le dérangement des chiroptères qui exploitent le site (mœurs nocturnes).

6.2.1.4. Calendrier des interventions

	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Phase travaux												

Période favorable

6.2.1.5. Chiffrage des mesures (hors acquisition de terrain)

Mesure	Unité	Quantité	Prix unitaire	Somme
Haies Renforcement et entretien des haies existantes (haies multistratifiées)	m.l.	360	20 €	7 200 €
Conservation des haies existantes		pour mémoire		
Mise en défens (éléments écologiques) Intervention écologue + clôtures spécifiques	F	1	5 000 €	5 000 €
Zone humide Gestion des eaux pluviales : traitement des eaux pluviales et restitution diffuse des écoulements vers la zone humide		pour mémoire : assainissement intégré au projet		
Aménagements spécifiques à l'herpétofaune Aménagement d'abris favorables aux amphibiens	U	5	1 000 €	5 000 €
Aménagement de la lisière pour les reptiles (dépôt d'éléments biogènes recueillis sur sites)	U	1	1 000 €	1 000 €
Verger conservatoire (hors coût d'acquisition) Gestion annuelle (fauche, taille des arbres)	ha	1	3 000 €	3 000 €
Conservation de la pinède		pour mémoire		
Contrôle extérieur en écologie	F	3	1 500 €	4 500 €
TOTAL mesures compensatoires (hors indemnisations)				**25 700 €**

6.2.1.6. Contraintes réglementaires

Les espèces protégées contactées sur le site (avifaune, mammifères dont chiroptères, amphibiens et reptiles) devront faire l'objet d'une demande de dérogation au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement.

6.2.2. Le réseau Natura 2000

6.2.2.1. Espèces végétales et habitats d'intérêt communautaire concernés par le projet

Les espèces végétales et les habitats naturels ont été recherchés pour mémoire dans la zone d'étude rapprochée du projet. En effet, la réalisation du projet n'entraîne aucune emprise immédiate ou proche sur les sites Natura 2000 précédemment identifiés. L'analyse qui suit a donc pour principal objectif d'identifier les milieux présents dans la zone d'influence du projet pouvant offrir des habitats aux espèces d'intérêt communautaire animales de large amplitude écologique (déplacements, territoires, fonctions vitales...).

a. Espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été observée au sein de la zone d'étude.

b. Habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été relevé au sein de la zone d'étude.

6.2.2.2. Espèces animales d'intérêt communautaire

a. Insectes d'intérêt communautaire

➢ Lépidoptère

La prairie humide qui se profile en aval de l'aire d'étude présente des potentialités d'accueil pour le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). Or, cette zone humide dépend directement du site d'étude du point de vue de sa fonctionnalité hydrologique et écologique.
Cette espèce n'a pas été inventoriée lors des inventaires écologiques menés sur le site.

➢ Coléoptères

Les haies sur talus présentent des potentialités d'accueil pour les insectes saproxylophages.
Un linéaire de haies sur talus comprenant des arbres têtards présente des potentialités d'accueil pour les insectes saproxylophages.
Ces potentialités sur la zone d'étude sont synthétisées dans le tableau suivant :
A noter qu'en cours de réalisation de l'inventaire, des arbres sénescents ont été abattus par les propriétaires.

Tableau 3: Potentialités de présence des coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude

Espèces	ZSC où l'espèce est présente	Potentialité de présence
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	ZSC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys ZSC « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec »	La présence du Lucane cerf-volant est avérée au sein de la zone d'étude. L'espèce a été observée sur les lisières du chemin rural.
Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	ZSC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	Le Grand capricorne est inféodé aux chênes sénescents. Ces arbres sont présents au sein de la zone d'étude. Néanmoins aucun indice de présence n'a été relevé sur la zone d'étude.

On notera que le Pique prune (*Osmoderma eremita*) cité en annexes II et IV de la Directive Habitat Faune-Flore n'est pas inventorié dans les formulaires standards de données des sites Natura 2000 alentour. Néanmoins, cette espèce est présente dans le Morbihan (Bretagne vivante).
Le Pique prune est inféodé aux vieux arbres creux possédant des cavités naturelles remplies de terreau.
Le Pique prune n'a pas été identifié sur l'aire d'étude.

b. Mammifères d'intérêt communautaire

➢ La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Cette espèce, en phase de recolonisation du réseau hydrographique français, est notamment présente en aval de la zone d'étude dans la ZSC « Ria d'Etel » et « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées »).
On précisera que dans le contexte Breton, l'ensemble de ces cours d'eau constituent des corridors potentiels de déplacement pour l'espèce.
Les terrains directement concernés par le projet n'offrent toutefois aucun habitat favorable à la Loutre d'Europe. Les recherches menées dans les milieux plus favorables (zone humide, ruisseau temporaire) situés en aval du projet, n'ont montré **aucun indice de présence.**

➢ Le Grand Murin (*Myotis myotis*)

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) a été contacté sur l'aire d'étude en comportement de chasse, le long d'une lisière forestière bordant une prairie pâturée.
L'espèce est cavernicole. Elle hiverne dans les grottes, les caves... L'été, on la retrouve dans les combles des bâtiments (église, châteaux). Ce type de gîte est absent sur le périmètre du projet.
Les chauves-souris sont sensibles aux structures linéaires du paysage (haies, cours d'eau, lisières forestières...) lors de leur déplacement.
L'espèce chasse fréquemment au niveau de vieilles forêts caduques avec des canopées épaisses limitant les taillis sous futaies. Toutefois, certaines colonies montrent un attrait fort pour le bocage et les pâtures. Sur la zone d'étude, l'espèce utilise les secteurs prairiaux situés en lisière du projet.

On notera que le Grand Murin est aussi mentionné dans les ZSC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys», « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées »), « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec » et « Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre »).
Le Grand Murin peut se déplacer sur de grandes distances, ce qui se traduit par des échanges entre populations, voire des transferts partiels de populations d'un gîte à un autre.

c. Oiseaux

Parmi les espèces observées sur le site d'étude, **aucune n'est inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux.** De plus le site n'offre pas d'habitats pouvant offrir des zones de repos particulières aux oiseaux d'intérêt communautaire précédemment listés lors des migrations.

d. Poissons d'intérêt communautaire

Le site d'étude n'intercepte aucun cours d'eau. De plus, le réseau hydrographique situé en aval du projet n'abrite pas de poisson d'intérêt communautaire.

e. Mollusques

Les inventaires de terrains n'ont pas mis en évidence l'Escargot de Quimper.

f. Amphibiens et reptiles

Aucun reptile ou amphibien d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation des ZSC précédemment citées.

6.2.2.3. Incidences du projet sur le réseau Natura 2000 et mesures de réduction

a. Définition des incidences directes ou indirectes potentielles du projet

Dans la mesure où le projet n'occasionne aucune emprise sur les sites Natura 2000, l'intégrité de ces derniers sera totalement préservée. Les incidences potentielles du projet ne concernent donc que les espèces animales et notamment celles susceptibles d'effectuer des déplacements importants ou des migrations au cours de leur cycle biologique ainsi que les espèces à grand territoire ou à forte capacité de déplacement (oiseaux, et chiroptères).
L'évaluation des incidences indirectes du projet a été menée compte tenu des liens écologiques existants entre la zone d'étude et les sites Natura 2000 les plus proches.
Les incidences indirectes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire ont été analysées par type :

- Perte d'habitat (de croissance, de repos ou de reproduction pour les espèces d'intérêt communautaire),
- Rupture de corridor et de connectivité écologique,
- Mortalité ou dérangement lié au trafic ou aux travaux,
- Pollution du milieu aquatique.

Ces différents impacts ont fait l'objet d'une analyse suivant deux échelles de temps :

- Impacts temporaires liés à la phase chantier,
- Impacts permanents et/ou chroniques liés à la phase d'exploitation.

b. Incidences du projet sur les habitats et les espèces végétales d'intérêt communautaire

Dans la mesure où le projet n'occasionne aucune emprise sur les sites Natura 2000, l'intégrité de ces derniers sera totalement préservée.
Le projet n'est donc pas en mesure de remettre en cause la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 à proximité du site d'étude. Pour mémoire, ces sites sont rappelés ci-après :

Sites Natura 2000 recensés à proximité

Site	Libellé	Distance du Projet
ZPS FR5310093	Baie de Quiberon	21,7 km au Sud-est
ZPS FR5310094	Rade de Lorient	12 km au Sud-ouest
ZSC FR5300006	Rivière Elle	24,6 km à l'Ouest
ZSC FR5300026	Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre	13 km à l'Ouest
ZSC FR5300027	Massif dunaire Gâvres - Quiberon et zones humides associées	10,7 km au Sud
ZSC FR5300028	Ria d'Etel	3,0 km au Sud
ZSC FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	21,2 km à l'Est
ZSC FR5302001	Chiroptères du Morbihan	6,9 km au Nord-ouest

c. Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire

- Incidences du projet sur les coléoptères saproxylophages

De manière générale, les insectes saproxylophages présentent une capacité de dispersion limitée et ont besoin d'un réseau de vieux arbres denses pour se propager. Ainsi, les populations des ZSC voisines et les éventuelles populations de l'aire d'étude sont indépendantes. Le projet n'est donc pas susceptible de remettre en cause la conservation des insectes saproxylophages des ZSC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » et « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec »

Toutefois, deux points sont à prendre en considération :

- La mosaïque d'habitats ouverts et fermés constitue un corridor écologique qui peut permettre la recolonisation des espèces les plus rares (Lucane cerf-volant et Grand capricorne) depuis les ZSC « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » et « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec »» vers d'autres sites favorables,
- Les haies sur talus et les arbres têtards de l'aire d'étude abritent le Lucane cerf-volant (présence avérée).

➢ Impacts du projet sur la destruction d'habitats favorables et mesures

Les impacts du projet concernent le défrichement de haies sur talus, composées d'arbres creux et/ou sénescents et le défrichement de 5 ha de massifs boisés (3 ha de taillis et 2 ha de plantation de résineux).

Les mesures de réduction d'impact du projet sur le milieu naturel visent

- la conservation des haies sur talus
- le reboisement d'une surface de 4,62 ha (chênaie à chênaie mixte).

Le statut de conservation du Lucane cerf-volant étant favorable (espèce commune) et ses populations n'étant pas dépendantes des sites d'intérêt communautaire voisins, l'enjeu de conservation de l'espèce reste localement moyen.

Les mesures de réduction d'impact sont favorables à la conservation de la population de l'espèce sur le site et la nature du projet et les mesures proposées ne remettent pas en cause la conservation des espèces d'insectes d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys » et « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec ».

La présence de chiroptères d'intérêt communautaire concerne uniquement des individus utilisant des milieux de l'aire d'étude comme territoire de chasse.

➢ Impacts en phase chantier et mesures

Dérangement : Les bruits et lumières engendrés par un chantier sont susceptibles de retarder la sortie du gîte et d'influer sur leur comportement de chasse. Compte-tenu de l'éloignement des ZSC les plus proches ainsi que du caractère diurne du chantier, cet impact peut être considéré comme nul.

➢ Impacts en phase exploitation et mesures

Perte d'habitat d'espèce : En l'absence de gîte sur l'aire d'étude, le projet n'est pas susceptible d'impacter des colonies de chiroptères d'intérêt communautaire. En revanche, le projet est en mesure d'engendrer une altération du territoire de chasse pour ces espèces (cf. point suivant).

Rupture des axes de déplacements : Les chiroptères utilisent les éléments linéaires du paysage (haie, lisière, ripisylve) pour se repérer dans l'espace et pour chasser. L'aménagement de la ZAC provoquera la rupture de continuités boisées au niveau des zones de lisière. Les discontinuités seront franchissables pour la majorité des chiroptères. La mise en œuvre des mesures suivantes permettra de limiter ce risque :

- conservation des arbres sur talus et des arbres remarquables pour permettre le déplacement des populations et créer un effet de corridor écologique,
- conservation et renforcement des lisières arborescentes.

Dérangement lumineux : La lumière engendrée par la ZAC est susceptible d'influer sur le comportement de chasse. La mise en œuvre des mesures suivantes permettra de limiter ce risque :

- limitation des éclairages, notamment sur les périphéries de la ZAC.

La fréquentation de la zone d'étude par les chiroptères d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches est potentielle pour des individus en comportement de chasse. Compte-tenu de la distance de ces sites et des milieux de chasse favorables par ailleurs présents aux abords immédiats de ces sites, la fréquentation de la zone d'étude est potentielle par les individus des sites « Chiroptères du Morbihan » mais peu probables pour les individus des sites « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys» ZSC « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées » « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec » « Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre ». En outre, des mesures seront prises (conservation des haies sur talus) pour réduire l'impact.

Le projet n'est donc pas en mesure d'avoir une incidence sur la conservation des chiroptères d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 « Chiroptères du Morbihan » ni pour les individus des sites « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys» ZSC « Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées » « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec » « Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre ».

d. Synthèse des mesures et des impacts

Le tableau suivant synthétise les impacts du projet sur les espèces d'intérêt communautaire et les mesures qui seront mises en œuvre pour réduire et compenser ces incidences :

Synthèse des impacts et des mesures

Groupes d'espèces d'intérêt communautaire	Impacts	Durée	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Insectes saproxylophages	Destruction de 350 m.l. de haies favorables	P	Conservation des haies sur talus favorables à l'espèce soit 350 m.l. de haies favorables.	Faible
Chiroptères	Fragmentation de 1230 m.l. de haie,		Conservation des haies sur talus soit des 580 m.l. de haies favorables et 650 m.l. de haies fractionnées pour l'entrée des lots.	Faible

T : temporaire
P : permanent

Les phases sensibles du chantier sont les suivantes :

- Défrichement (haie, boisement et vergers),

Ces opérations seront réalisées entre le 15 août et le 15 novembre. Cette période correspond à la période de moindre impact écologique (voir tableau suivant).

Tableau 4: Période favorable à la réalisation des travaux

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Avifaune												
Chiroptères												
Insectes												

Période sensible pour l'espèce

6.2.2.4. Synthèse des effets du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

L'analyse écologique menée a montré l'utilisation du site par le Grand Murin. Au regard de son comportement et de sa présence, il existe une relation fonctionnelle diffuse entre l'aire d'étude et les sites Natura 2000 les plus proches. La nature de cette relation est inhérente à la matrice écologique que joue la mosaïque d'habitats naturels ouverts et fermés (mosaïque de prairies, cultures et boisements).
De par sa conception (conservation des linéaires de haies), le projet préserve cette relation fonctionnelle afin notamment de ne pas engendrer des incidences significatives sur la conservation des espèces d'intérêt communautaire des sites« Chiroptères du Morbihan ».

Pour cette espèce, mais aussi pour les autres habitats et espèces d'intérêt communautaire détaillées dans la présente notice, le projet n'est pas en mesure de remettre en cause les engagements de l'Etat français sur la conservation de l'intégrité du réseau Européen Natura 2000.

6.2.2.5. Les mesures de suivi proposées

Au regard des enjeux et des mesures envisagées, il est proposé de mettre en œuvre un suivi scientifique sur les compartiments suivants :

- Zone humide, haies et pinèdes conservées,
- Verger faisant l'objet de mesures conservatoires.

Le suivi portera sur les groupes suivants :

- Herpétofaune (amphibiens, reptiles)
- Avifaune,
- Chiroptères.
- Autres mammifères (crossope + campagnol amphibie)

L'objectif de ce suivi serait d'évaluer l'impact réel de l'aménagement, d'évaluer l'efficacité des mesures proposées et le cas échéant de les adapter en fonction du résultat du suivi.

Les méthodes de suivi sont définies comme suit :
Tous les ans pendant trois ans après les travaux puis tous les 2/3 ans sur une période de 15ans.

Ce suivi pourra être réalisé par un bureau d'étude ou une association spécialisée.

6.3. Les effets sur le milieu humain

6.3.1. Les conséquences prévisibles sur le développement de l'urbanisation

La création de la ZAIC de Boul Sapin permettra l'implantation de nouvelles entreprises sur la commune de Brandérion. Ces implantations auront un effet positif sur la dynamique économique de la commune, ainsi que sur la montée en puissance des moyens de transports en commun qui y est associée. Ce dynamisme pourra alors se répercuter sur l'urbanisation afin d'accueillir de potentiels nouveaux arrivants séduits par la vitalité communale de Brandérion à proximité des grands pôles d'emplois que sont Lorient et Vannes.

6.3.2. Les effets sur les activités

L'aménagement de Boul Sapin sera associé à la réhabilitation et requalification de la zone d'activité de la gare, ce qui contribuera à pérenniser cette zone et à accueillir de nouvelles entreprises sur le territoire de la commune.

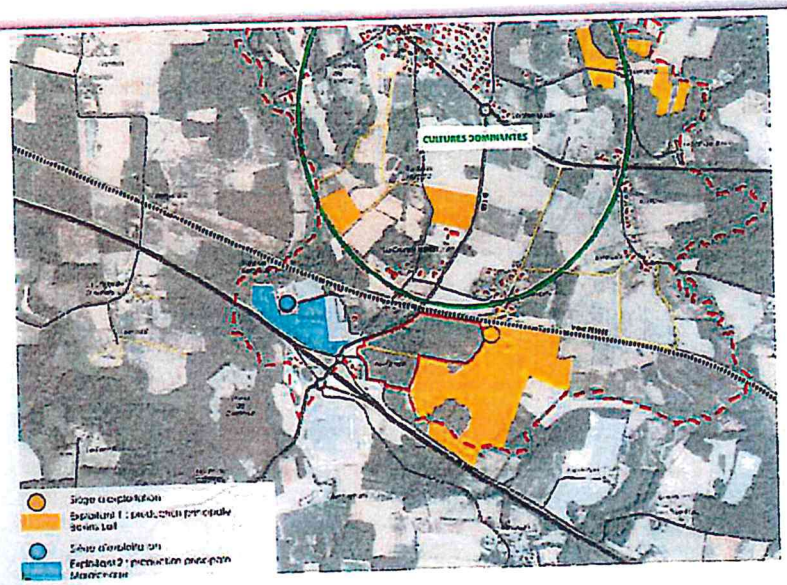
6.3.2.1. L'agriculture

Le projet de ZAIC de Boul Sapin n'impacte pas la SAU de la commune. Durant les réflexions préalables à la déclaration d'intérêt communautaire de la zone, le périmètre d'aménagement a été revu pour préserver les surfaces agricoles utiles de l'exploitation. D'une surface initiale prévue de 23 ha, l'emprise du projet a été réduite à 11 ha afin de préserver au maximum les exploitations situées à proximités du projet.

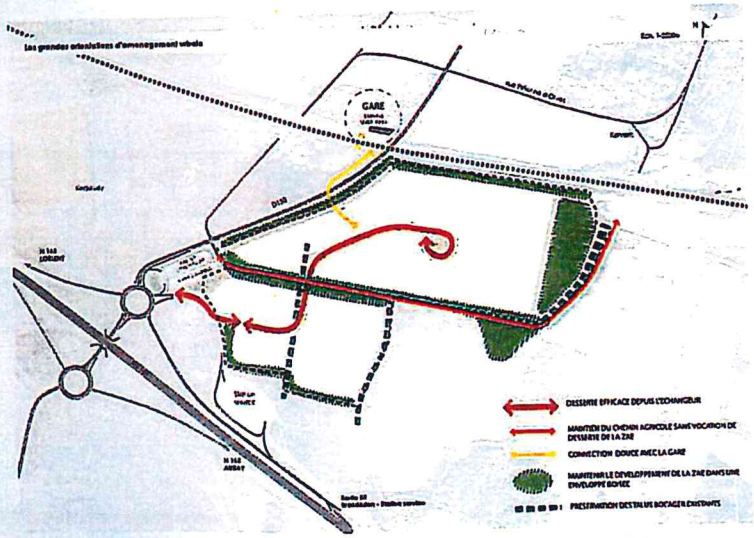
Occupant près de 50 % de l'espace communal, l'agriculture est très présente sur le secteur d'étude.

Une exploitation agricole est présente dans l'environnement immédiat de la zone d'étude. Le maintien de son activité et de ses accès représente une importante contrainte.

Bien que le secteur de Boul Sapin ne soit pas exploité par l'agriculture, sa localisation risque de compliquer le déplacement du matériel agricole d'un côté à l'autre de la zone d'activité. La réalisation des voies d'accès devra tenir compte de ce point afin de permettre au mieux son insertion dans le contexte agricole du secteur. Un échange avec l'agriculteur situé à proximité immédiate de Boul Sapin a eu lieu dans ce sens afin de tenir compte au mieux de ses problématiques, de déplacements notamment. Lors de la réalisation du projet, une attention particulière sera portée au respect du périmètre sanitaire de l'exploitation agricole située à proximité immédiate (périmètre sanitaire des 100 m).



Afin d'éviter des conflits d'usages entre l'exploitation agricole et la zone d'activité, le chemin rural existant sera maintenu et une voie de desserte dédiée à la ZAIC sera créée.



Source cartographique : Cadastre Napoléonien de 1835 - Archives départementales de Vannes
Source toponymique : Matrice et follio du cadastre Napoléonien de 1835 - Archives départementales de Vannes
Corréctions et étude toponymique : Office Public de la Langue bretonne (OPLB) - Carhaix.

6.3.3. Les effets sur le patrimoine culturel

Le projet de ZAIC de Boul Sapin n'aura aucun effet sur le patrimoine archéologique ou historique, le projet étant éloigné de ce type de servitudes. La microtoponymie parcellaire sera collectée.

6.3.4. Les effets sur la desserte et les conditions de circulation

L'accessibilité au projet de ZAIC se fait par le rond-point en modifiant la hiérarchisation du branchement actuel.
La branche créée pour accéder à la station-service devient une branche d'accès au parc d'activités. L'accès à la station est maintenu mais celui-ci devient une connexion à la branche d'accès au parc d'activités.

Le trafic actuel sur la RD158 est d'environ 2300 véhicules par jour. Sur la base d'un ratio de 65 emplois par hectare et de 2.3 déplacements par jours par employé, le trafic généré par l'espace d'activité de Boul Sapin sera de l'ordre de 1270 véhicules par jours, auxquels il convient d'ajouter environ 200 poids-lourds par jours. Sur ces bases, le trafic total entrant à l'heure de pointe sur le giratoire sera de l'ordre de 400 véhicules à l'heure de pointe : (2300 + 1270 + 200*2)*10% (la part du trafic à l'heure de pointe représente 10% du trafic moyen journalier, les poids-lourds étant à comptabiliser comme équivalents à 2 véhicules légers). D'après le guide d'aménagement des carrefours interurbains sur les routes principales (SETRA, 1998), aucun problème de capacité n'est à prévoir sur le giratoire d'accès au parc d'activités.

La desserte au site de Boul Sapin sera fonction du scénario d'aménagement retenu. L'accès au site pourra se faire par le chemin agricole existant ou bien par une voie nouvelle qui s'appuiera sur ce chemin. Dans le cas d'une cohabitation entre l'accès à la ZAIC et à l'exploitation agricole, des conflits d'usages pourraient survenir.

Pour l'accessibilité piétonne un chemin est proposé depuis la halte ferroviaire au pied de la RD158 et un passage piéton est aménagé sur ou sous la RD158 au niveau de l'ensemble de pins conservés : ce passage permet de valoriser les pins en proposant un cheminement permettant d'accéder au sud ou à l'est du site.

6.3.5. Les effets du projet sur les réseaux

6.3.5.1. Eaux usées

Une carte d'aptitude des sols à l'épandage à faible profondeur a été dressée dans le cadre de l'élaboration du schéma d'assainissement communal. Le secteur de Boul Sapin fait partie des sols présentant une aptitude médiocre à l'épandage.

Les activités prévues sur le site de Boul Sapin seront de type logistique ou de production industrielle.

Les rejets d'effluents industriels sont autorisés dans les réseaux publics vannes ou pluviaux, si lesdits effluents, sont pré-épurés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Il appartiendra aux services sanitaires de déterminer si ces règles sont assimilables aux eaux vannes ou pluviales.

6.3.5.2. Eaux pluviales

(*Sources : schéma directeur d'assainissement pluvial*)

Dans le cadre de l'aménagement de l'espace d'activités, un certain nombre de modifications seront apportées à la circulation des eaux pluviales.
En particulier, l'imperméabilisation du site liée à l'implantation de voiries et de bâtiments va générer une augmentation des volumes ruisselés, une augmentation des vitesses d'écoulement et par conséquent une augmentation significative du débit de pointe aux exutoires du site.

Afin de compenser ces débits supplémentaires, une mesure compensatoire sera prévue, à savoir la réalisation de systèmes de rétention qui ont pour objectif :

- de collecter les eaux pluviales en provenance des futurs secteurs aménagés,
- d'écrêter les débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales (débit de fuite fixé à **3 l/s/ha**),
- d'améliorer la qualité des eaux de ruissellement rejetées, grâce à leur transit dans les systèmes de rétention.
- Le traitement des eaux pluviales qui s'écouleront au sud-est du site, dont l'exutoire est une zone humide (hors ZAC), seront traitées spécifiquement. Le projet veillera à ne pas assécher cette zone humide. Le dossier loi sur l'eau proposera alors un aménagement spécifique du bassin de rétention de ce secteur.

L'objectif principal de ces équipements est de restituer, en période d'orage, un débit de pointe sensiblement équivalent à celui généré par les pluies à l'état initial, sur les sols agricoles. Ainsi, en sortie de bassin, le débit de fuite de rétention en fonction du débit naturel théorique avant urbanisation.

L'espace d'activité se situe en tête d'un sous bassin versant. A ce stade de l'étude, deux points de rejets sont identifiés :

- le ruisseau de Kervilio via le fossé de la RD158, pour une large partie ouest du site,
- la rivière du Pont du Roc'h, pour une petite partie est du site.

La mise en place de dispositifs de rétention permet d'affirmer qu'il n'y aura pas d'impacts significatifs sur les écoulements des fossés en dehors du parc d'activité, tant en terme qualitatif qu'en terme qualitatif.

6.3.5.3. Energie

a. Energies renouvelables

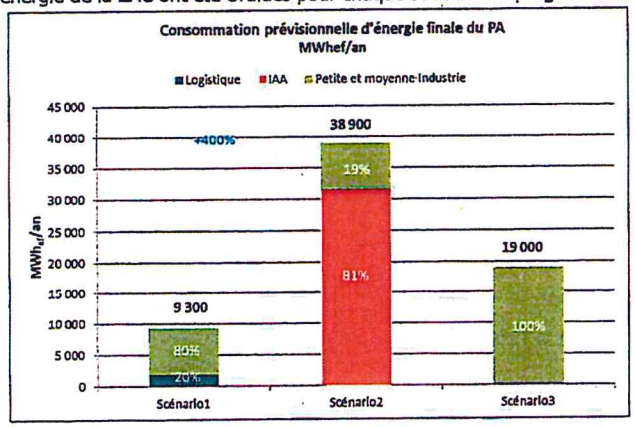
L'étude de potentiel en énergie renouvelable a permis de déterminer les sources d'énergies renouvelables pouvant être mobilisées sur la future ZAC.

L'étude révèle que l'énergie solaire passive et active, l'énergie bois, la récupération d'énergie sur les eaux usées et la récupération d'énergie sur les process, présentent un potentiel de développement.

Aujourd'hui, la répartition des types d'activités n'est pas connue, trois hypothèses de scénarios de programmation ont été étudiées : deux scénarios découpés en 5 lots répartis en 1 grand lot et 4 lots plus petits, un scénario est découpé en 10 lots.

Typologie des bâtiments	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3	
	Nombre de bâtiments	SDP moyenne par bâtiment (m²)	Nombre de bâtiments	SDP moyenne par bâtiment (m²)	Nombre de bâtiments	SDP moyenne par bâtiment (m²)
Logistique	*1*	*12 600*	*0*		*0*	
Petite et moyenne Industrie	*4*	*3 700*	*4*	*3 700*	*10*	*3 800*
IAA ou grande industrie	*0*		*1*	*12 600*	*0*	
Total	**5**	***27 400***	***5***	***27 400***	***10***	***38 000***

Les besoins en énergie de la ZAC ont été évalués pour chaque scénario de programmation :



Pour chaque scénario de programmation il a été estimé le taux de couverture des besoins en énergie par type d'énergie renouvelable :

	Taux de couverture moyen des besoins par les énergies renouvelables								
	Scénario 1			Scénario 2			Scénario 3		
Energie	Chaleur	Electricité	Total	Chaleur	Electricité	Total	Chaleur	Electricité	Total
Besoins	**4 270**	**5 020**	**9 300**	**22 600**	**16 300**	**38 900**	**9 500**	**9 500**	**19 000**
Solaire thermique	75%	0%	34%	14%	0%	8%	47%	0%	23%
Solaire photovoltaïque	0%	25%	13%	0%	8%	3%	0%	18%	9%
Bois granulés	100%	0%	46%	100%	0%	58%	100%	0%	50%
Bois plaquette	80%	0%	37%	80%	0%	47%	80%	0%	40%

L'impact du recours aux énergies renouvelables a été étudié à travers des scénarios d'approvisionnement en énergie1.Les tableaux suivant proposent une synthèse qualitative des résultats obtenus :

Le code couleur traduit la réponse du scénario aux critères proposés.

Scenario de programmation 1 - Logistique				
Scénario étudié / Critère	Consommation en Energie finale maitrisée	Impact sur l'effet de serre	Impact économique	Compatibilité avec le contexte électrique Breton
S0 : Référence1- gaz + électricité				
S1: Référence2 -Fioul + électricité				
S2: 100% électricité + 20% PV				
S3: Solaire thermique + gaz + électricité				
S4 : Bois granulés+ électricité				

Scenario de programmation 2 - IAA				
Scénario étudié / Critère	Consommation en Energie finale maitrisée	Impact sur l'effet de serre	Impact économique	Compatibilité avec le contexte électrique Breton
S0 : Référence1- gaz + électricité				
S1: Référence2 -Fioul + électricité				
S2: 100% électricité + 20% PV				
S3: Solaire thermique + gaz				
S4 : Bois granulés+ électricité				

Scénario de programmation 3 – Moyenne industries				
Scénario étudié / Critère	Consommation en Energie finale maitrisée	Impact sur l'effet de serre	Impact économique	Compatibilité avec le contexte électrique Breton
S0 : Référence1- gaz + électricité				
S1: Référence2 -Fioul + électricité				
S2: 100% électricité + 20% PV				
S3: Solaire thermique + gaz				
S4 : Bois granulés+ électricité				

Légende :

Scénario	Réponse Favorable		Réponse mitigée ou adaptée partiellement au critère		[illegible]

La mise en place d'une démarche d'écologie industrielle présente un intérêt économique et environnemental.

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts estimés pour les 3 grands types de consommations énergétique :

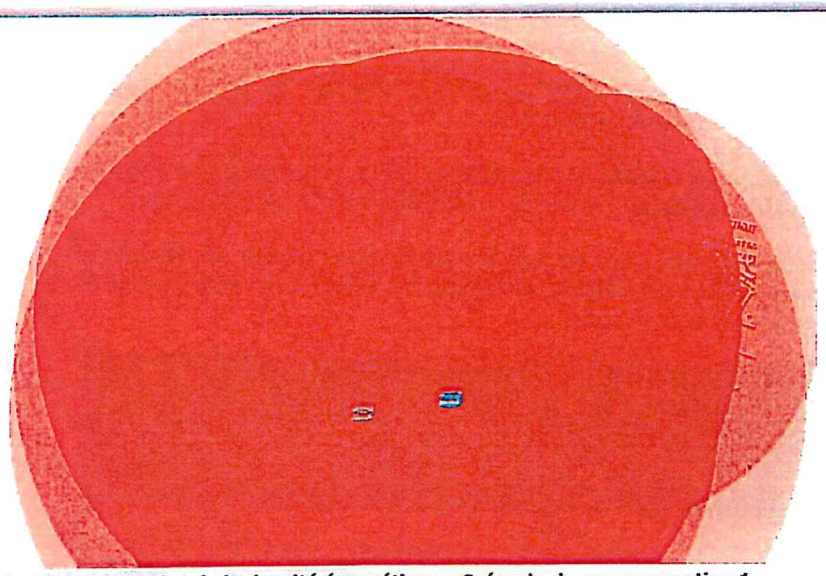
	Consommation énergétique annuelle estimée	Emissions de CO_2 t/an
Bâtiments	7 150 à 44 550 MWh_{ef}/an	370 à 8 100 t/an
Transport de personnes		130 t/an
Eclairage	3,3 à 8,3 MWh/an	0,6 à 1,5 t/an

Figure 3: Synthèse des impacts estimés d'un point de vue énergétique et effet de serre

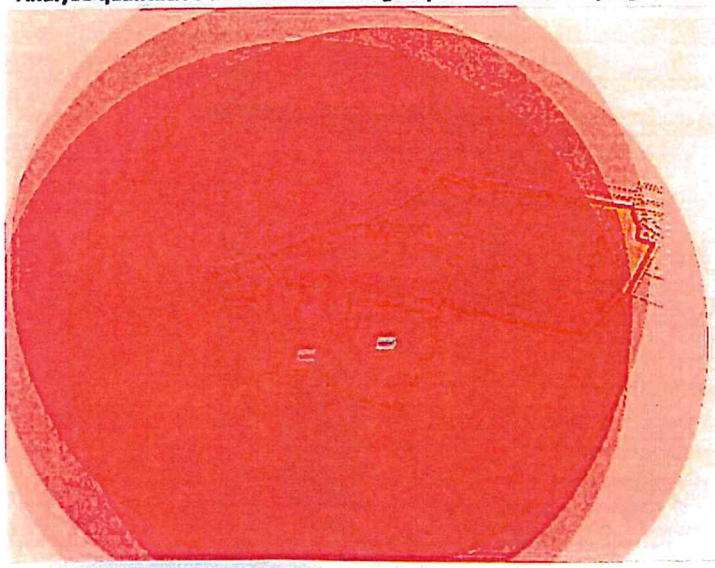
Un ensemble de préconisations ont été formulées en faveur de la maitrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables. Ces préconisations sont détaillées dans l'annexe « Etude du potentiel en énergie renouvelable ».

b. Réseau de chaleur

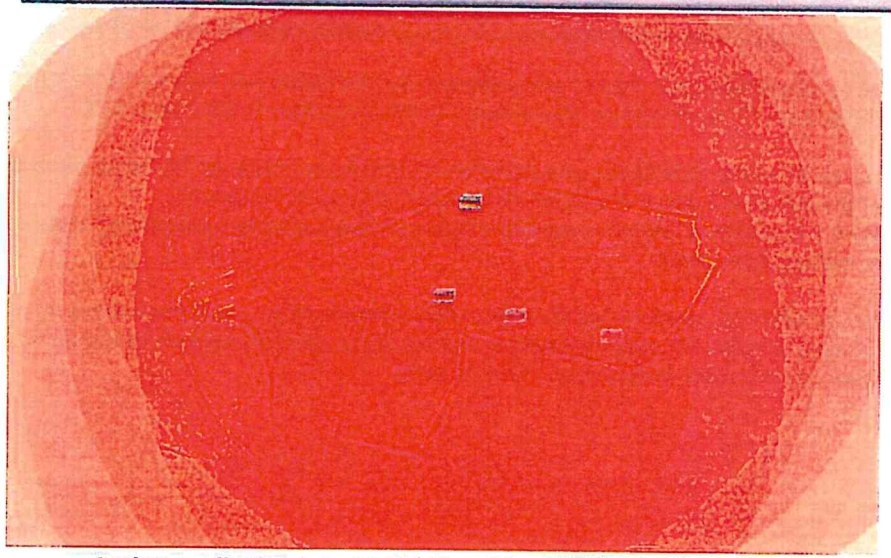
La faisabilité d'un réseau de chaleur a été étudiée dans le cadre de l'étude de faisabilité sur le potentiel en énergie renouvelable. Cependant, à ce stade d'avancement, la programmation des entreprises qui viendront s'installer est inconnue. Il est alors difficile de définir avec précision l'intérêt final de ce type d'équipement.



Analyse qualitative de la densité énergétique - Scénario de programmation 1



Analyse qualitative de la densité énergétique - Scénario de programmation 2



Analyse qualitative de la densité énergétique - Scénario de programmation 3

Figure 4: Analyse qualitative du critère de densité énergétique pour un exemple d'implantation par scénario de programmation

Les figures montrent une très forte densité énergétique à l'échelle de la zone pour les 2 scénarios et donc la possibilité de créer un réseau à l'échelle de la zone. Ces possibilités sont plus finement étudiées dans l'annexe « Etude du potentiel en énergie renouvelable ».

c. Gaz

Un raccordement de la ZAIC au réseau de gaz transitant par Brandérion sera étudié dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre à venir.

6.3.5.4. Autres réseaux

Le prolongement et l'adaptation des autres réseaux se feront en concertation avec leurs gestionnaires :

- Réseau d'alimentation en eau potable : depuis le réseau existant longeant la RD158 ;
- Réseau de télécommunication ;
- Réseau électrique ;

Le dimensionnement de ces réseaux est lié aux entreprises qui s'installeront sur le parc d'activité.

6.4. Les effets du projet sur la santé

6.4.1. Les effets permanents du projet sur la santé

6.4.1.1. Le bruit

L'implantation d'entreprises de type « spacivores » sera susceptible d'engendrer des nuisances sonores liées aux déplacements sur la zone. En compensation de cet impact potentiel, l'agglomération réalisera une simulation acoustique lors des études de maitrise d'œuvre pour modéliser le bruit généré par l'activité de la ZAIC. En fonction des résultats, un merlon pourra être créé et la lisière Nord du site pourra être épaissie. Cet écran sonore pourra ainsi participer à réduire le bruit venant de la voie express Lorient-Vannes.
La conservation du verger à l'Est du site aura également un rôle de zone tampon pour les riverains.

6.4.1.2. Les poussières

Il n'y a pas d'effet à prévoir concernant l'émanation de poussières.

6.4.1.3. Les odeurs

Il n'y a pas d'effet à prévoir concernant les odeurs. Les rejets dans l'atmosphère de gaz liés à la circulation au sein de la ZAIC, susceptibles d'apporter une gêne olfactive seront négligeables en comparaison de ceux liés aux trafics de la RN165.

6.4.1.4. Emissions lumineuses

Les riverains ne subiront pas de gêne liée aux émissions lumineuses issues de véhicules circulant au sein de la ZAIC. Ces émissions seront stoppées par les lisières qui seront conservées.

6.4.2. Les effets du projet pendant la phase de chantier

La pollution sonore et la pollution de l'air font partie des nuisances qui seront générées sur le chantier pendant les travaux. A celles-ci viennent s'ajouter les vibrations, les odeurs ainsi que la perturbation ponctuelle de l'accès à la zone liée aux mouvements des engins de chantiers.

Toutefois, afin d'impacter au minimum les riverains, la maitrise d'Ouvrage a décidé que les défrichements de la partie est du site (bois de noisetiers) ne seront réalisés que dans un second temps. L'idée est de proposer un défrichement en « juste à temps » par rapport à l'arrivée des entreprises.

6.4.2.1. L'eau

La période chantier peut entrainer des pollutions accidentelles liées aux engins de chantiers.

6.4.2.2. Le bruit

L'impact du bruit pendant la phase de travaux est essentiellement lié aux engins de terrassement et de construction. Ces nuisances seront limitées en durée et en temps journalier (pas de travaux nocturnes autorisés hors horaires légaux). Les lisières arborées permettront de limiter cet impact.

6.4.2.3. Les poussières

Il n'y a pas d'effet à prévoir concernant l'émanation de poussières.

6.4.2.4. Les odeurs

Il n'y a pas d'effet à prévoir concernant les odeurs. Les rejets dans l'atmosphère de gaz liés à la circulation au sein de la ZAIC, susceptibles d'apporter une gêne olfactive seront négligeables en comparaison de ceux liés aux trafics de la RN165.

6.4.2.5. Emissions lumineuses

Les riverains ne subiront pas de gêne liée aux émissions lumineuses issues de véhicules circulant au sein de la ZAIC. Ces émissions seront stoppées par les lisières qui seront conservées.

6.5. Les effets sur le paysage

6.5.1. Les effets du projet

Le site présente une végétation riche et bien développée et constitue ainsi une composante significative du paysage communal.

Le défrichement nécessaire à l'aménagement de la zone provoquera un impact conséquent dans le paysage : une protection des sujets les plus intéressants et mieux développés devra être mise en place, tout comme la préservation de lisières boisées pour les limites en contact avec les parcelles agricoles, la RD158 et zones de co-visibilité avec l'urbanisation existante.

6.5.2. Les mesures de réduction, d'insertion du projet sur le site

Afin de préserver la qualité des paysages ruraux alentours, il ne sera recherché aucune visibilité du parc d'activités depuis les voies publiques et secteurs urbanisés.

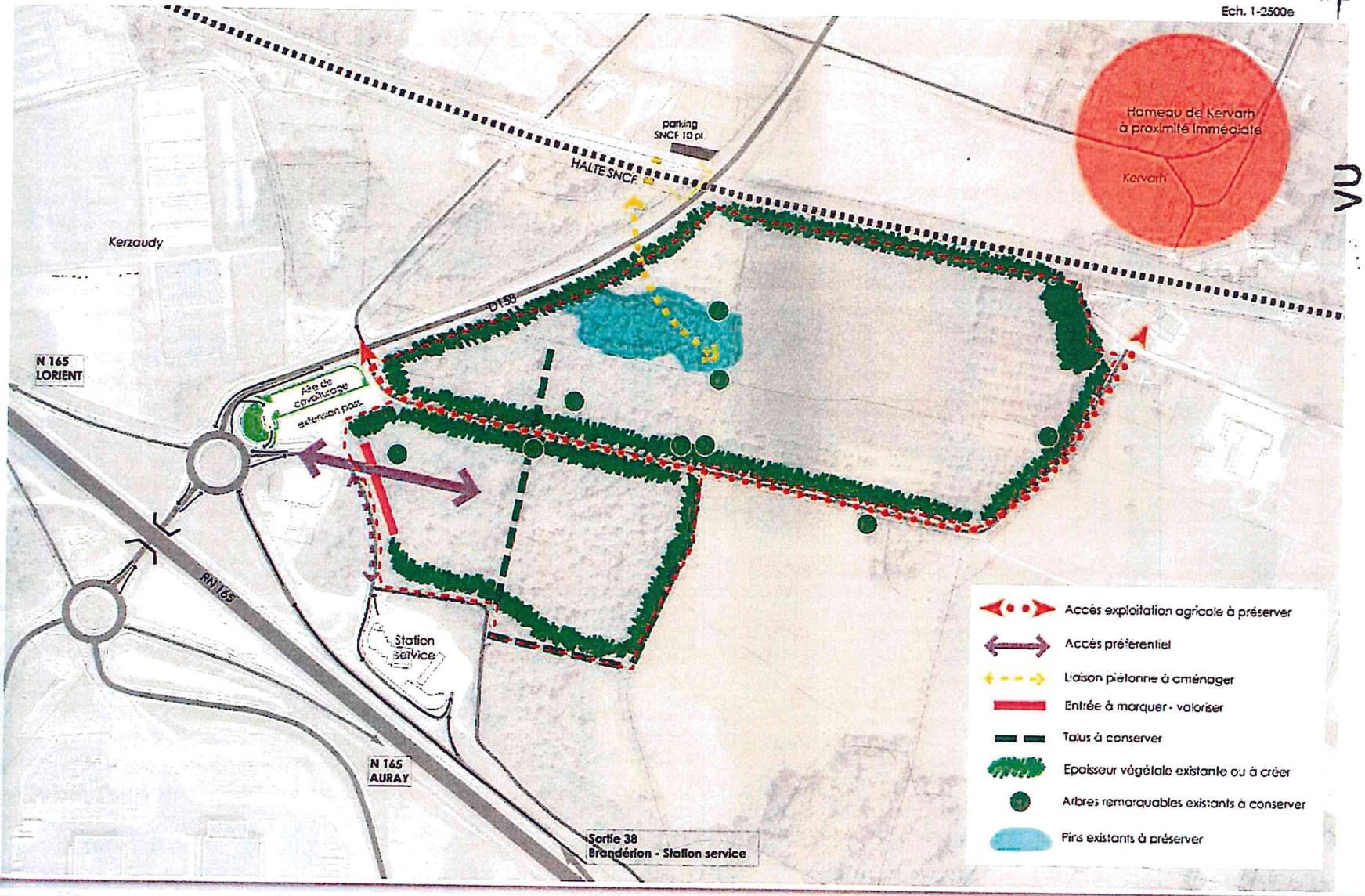
La limite nord fera l'objet d'une attention particulière pour ses co-visibilités avec le hameau de Kervarc'h et la rue Estiennes d'Orves (repéré par ailleurs comme cheminement piéton à valoriser au PLU).

La limite ouest le long de la RD158 sera suffisamment épaisse pour préserver l'ambiance naturelle boisée de l'entrée de ville. Aucun effet vitrine sur les voies rapides ne sera recherché.
La préservation du verger à l'Est sur environ 50m d'épaisseur limitera considérablement les co-visibilités pour les habitants de Kervarch.

Les éléments témoins du passé bocager du secteur seront préservés dans la mesure du possible : talus et haies/arbres associés. Les sujets remarquables identifiés seront préservés, notamment les pins pour leur présence dans le grand paysage et les chênes et hêtres.

Enjeux urbains et paysagers

Ech. 1-2500e



VU pour être annexé à notre arrêté en date de ce jour
Vannes, le 16 MARS 2017
Par délégation,
Le secrétaire général
Pierre-Emmanuel PORTHERET