

DREAL Bretagne - UD35
Le Ouessant – Bat. B
9 rue Maurice Fabre
35000 RENNES

A l'attention de Solenn MIGNON

A Rennes, le 21-12-2021

N/ Réf.: 2021-006753

Dossier suivi par : Unité Territoriale Sud-Est (Yann TRACZ) et référent connaissance (Henri SURET) du sd35 OFB, Direction Régionale de l'OFB (Mikaël LE BIHAN et Hélène ANQUETIL)

Mél. : sd35@ofb.gouv.fr

V/Réf. : N°AIOT 0100000398

Objet : Dossier complété de création d'une unité de fabrication de pains et viennoiseries par la société BRIDOR - ZAC « Seailles 2 » / commune de LIFFRE

Suite à l'examen du dossier complété de demande d'autorisation environnementale que vous avez transmis au service départemental de l'OFB le 08 novembre 2021, en sollicitant sa contribution sur les aspects : gestion des eaux pluviales, zones humides, faune-flore et biodiversité, je vous fais part des observations que ce dernier appelle.

Ce document fait suite à une précédente contribution sollicitée le 22 juillet 2021, et transmise au service instructeur par l'OFB le 03 septembre 2021.

Le service a particulièrement étudié les documents suivants, fournis sous format informatique par le pétitionnaire :

- fichierDemandeConcerneAIOTDerogationEspècesProteges.pdf_20211105203022 - 162 pages
- fichierEtudeImpact.pdf_20211105203022 - 421 pages
- fichierEtudeImpactAnnexes.pdf_20211123081406 - 1064 pages
- fichierPlanEchelle200.pdf_20211105203022 - 1 page
- fichierElementsGraphiques.pdf_20211105203022 - 29 pages

Nota : Pour la bonne compréhension de la contribution, au vu de la structure et de la pagination du dossier, il est à noter que les références des pages indiquées correspondent à la numérotation de l'application informatique (adobe reader) utilisée pour la consultation des différents documents.

1. Caractéristiques du projet

Le dossier d'autorisation environnementale concerne un projet de création d'une unité de fabrication de pains et viennoiseries, dans la ZAC « Sevailles 2 », sur la commune de LIFFRE. Le pétitionnaire est la société BRIDOR, et le dossier a été réalisé par les bureaux d'études «GES» et « DMEau ».

La surface totale du projet prise en compte est de 21.35 ha, correspondant à la création de bâtiments, de voiries, de parkings et d'espaces verts; dont l'ensemble est prévu d'être réalisé en quatre phases successives, avec des démarrages s'étalant de 2024 à 2029.

Au titre de l'article R.214-1 du code de l'environnement, le pétitionnaire nous informe que ce projet est concerné par les rubriques suivantes du classement IOTA Loi sur l'Eau : 2.1.5.0 (autorisation) et 3.3.1.0 (déclaration).

Ce projet est également concerné par le classement ICPE (autorisation).

Le dossier d'autorisation environnementale est motivé par ces classements IOTA et ICPE ; il intègre une étude d'impact environnementale et une demande de dérogation espèces protégées.

2. Spécificités et enjeux de biodiversité

Les milieux récepteurs des eaux pluviales du projet sont les ruisseaux de « Hen Herveleu » (bassin versant du cours d'eau Illet) et du « Bois Beau » (bassin versant du cours d'eau Chevré), appartenant au bassin versant amont du fleuve Vilaine.

La masse d'eau située au nord, concernée par ce projet, et définie par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, porte la numérotation FRGR0111 : « L'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Ille ».

Cette masse d'eau possède un état écologique « moyen » en 2017, et est diagnostiquée en 2019 comme présentant un risque de ne pas atteindre le bon état écologique à l'échéance fixée (notons qu'un délai écologique à 2033 est déjà prévu dans le cadre du SDAGE 2022-2027). Cette évaluation cible particulièrement les paramètres : hydrologie, macropolluants, pesticides et micropolluants (cf annexe en pages 22 et 23).

La seconde masse d'eau située au sud, concernée par ce projet, et définie par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, porte la numérotation FRGR0108 : « Le Chevré et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vilaine ».

Cette masse d'eau possède un état écologique « médiocre » en 2017, et est diagnostiquée en 2019 comme présentant un risque de ne pas atteindre le bon état écologique à l'échéance fixée (notons qu'un délai écologique à 2039 est déjà prévu dans le cadre du SDAGE 2022-2027). Cette évaluation cible particulièrement les paramètres : morphologie, hydrologie, macropolluants, pesticides et micropolluants (cf annexe en pages 20 et 21).

La création de zones urbanisées, de par l'imperméabilisation de surfaces (augmentation des débits de pointe lors d'épisodes pluvieux), susceptibles d'accueillir des zones humides (ZH), peut accentuer les problèmes liés aux paramètres « hydrologie », « macropolluants » et éventuellement « morphologie ».

Le projet n'est pas situé dans l'emprise d'une zone Natura 2000, d'une ZNIEFF ou d'un Milieu Naturel d'Intérêt Ecologique (MNIE).

Dans le périmètre du projet se trouvent un boisement, des haies bocagères de chênes, des haies arbustives, des zones humides, une mare, ...

Au terme du projet, les besoins en eau identifiés par BRIDOR sont estimés à 187200 m³/an.

3. Pertinence de l'état initial

Sur le volet « zone humide » :

Suite à une nouvelle description du protocole de prospection mis en œuvre lors des campagnes d'identification des enveloppes de zones humides présentes sur le site de l'étude, et aux investigations complémentaires réalisées, nous n'avons pas d'observation à formuler sur l'emprise et la délimitation des 10063 m² de zones humides diagnostiquées et décrites dans le dossier (figure 49 page 59 sur 162 de la demande de dérogation espèce protégées et figure 48 page 139 sur 421 de l'étude d'impact).

Sur le volet « cours d'eau récepteurs »

Le projet de création d'usine se situe en tête de bassins versant des ruisseaux de Hen Herveleu et du Bois Beau, appartenant respectivement aux masses d'eau FRGR0111 « l'Illet et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Ille » et FRGR0108 « le Chevré et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Vilaine ».

L'état initial apporte des informations sur la sensibilité à l'étiage des cours d'eau de l'Illet et du Chevré, mais ne nous renseigne pas précisément : ni sur l'état hydromorphologique, ni sur l'état écologique de ces deux masses d'eau potentiellement impactées directement ou indirectement par ce projet.

Nous notons que seule la qualité biologique de la masse d'eau FRGR0009b « la Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu'à la confluence avec l'Ille » est mentionnée dans le dossier, de fait nous nous interrogeons sur l'absence d'information similaire pour les masses d'eau FRGR0111 et FRGR0108 directement concernées par le projet présenté.

Il est à noter que les projets d'artificialisation des sols en tête de bassin versant sont connus pour amplifier les pics de crues à l'aval, perturber le fonctionnement hydrologique des cours d'eau et contribuer à altérer leur état écologique.

Par ailleurs, l'épandage qui sera pratiqué sur 198,6 Ha est aussi susceptible d'impacter, directement ou indirectement, la qualité physico-chimique des cours d'eau des masses d'eau précédemment citées.

Au regard du caractère déjà dégradé et du risque de non atteinte du bon état écologique des masses d'eau FRGR0111 et FRGR0108 aux échéances fixées, cette omission constitue à notre sens une carence du dossier.

Sur le volet « biodiversité » :

a- Les habitats

Si le dossier détaille une typologie des habitats et des haies présents sur le site d'étude (page 59 et suivantes sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées), l'analyse des fonctions du bocage se résume souvent au nombre de strates, à l'information sur certaines essences le composant ou aux espèces faunistique susceptibles de fréquenter cet habitat.

Au vu de l'enjeu identifié comme fort de certains alignements, nous considérons cette description comme insuffisamment détaillée là où une analyse plus complète indiquerait aussi :

- la largeur de la haie
- l'âge de la haie
- la composition spécifique
- la présence de talus
- les dendro-habitats (exemple : bois morts, arbres têtards, arbres à cavités, ...)
- la fonctionnalité de l'alignement sur la qualité et la quantité de la ressource en eau

Il est à noter que le site envisagé constitue un secteur bocager plutôt bien conservé à l'échelle de la commune de Liffre (voir fig.1 ci-dessous).



Figure 1 : capture d'écran comparant les orthophotos de 1950 et de nos jours du secteur de LIFFRE (site Geobretagne, 2021)

Aussi, nous regrettons que le dossier ne nous renseigne pas non plus sur la connexion entre les différentes haies ou sur la jonction physique des différentes strates de végétation permettant de comprendre les continuités écologiques s'exerçant actuellement au sein du site.

b- Les espèces

Nous n'avons pas d'observation particulières à formuler sur les inventaires réalisés, mais attendons que les espèces suivantes d'amphibiens (non inventoriés sur le site mais ayant de fortes chances de le coloniser ou de le traverser compte tenu de leur présence

attestée à proximité de ce dernier) soient intégrées à l'étude, ainsi qu'à la demande de dérogation : rainette verte (*Hyla arborea*), triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), gliridé entièrement protégé en France par l'arrêté du 23 avril 2007, est identifié dans le dossier comme présent sur les parcelles concernées par le projet, et notamment au sein de la haie identifiées n°16 (page 66 sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées). Il est à noter que, pour cette espèce encore présente en Bretagne où certaines populations se caractérisent par leur isolement, l'Ille et Vilaine constitue le territoire de jonction avec le reste de l'aire de répartition française et européenne.

Il semble de fait important de prendre en considération cette espèce, et en conséquence, d'apporter une attention particulière au réseau et à la typologie des haies à conserver et/ou à créer pour favoriser le maintien/développement de cette espèce.

c- Définition des enjeux:

La définition des enjeux (pages 141 et suivantes sur 421 de l'étude d'impact et pages 61 et suivantes sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées) nous semble aboutir à une présentation globale minimisant ces derniers, et donc au final aussi l'impact du projet sur les habitats et la faune.

L'information sur la grille d'évaluation, sur les paramètres ainsi que l'échelle spatiale pris en compte pour la délivrance de ce diagnostic nous paraît notamment être à préciser pour permettre au lecteur du dossier d'en comprendre la logique.

4. Prévision d'impacts et pertinence des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des atteintes à la biodiversité

La description des prévisions d'impact, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des atteintes à la biodiversité figure dans les dossiers d'étude d'impact (EI) et de demande de dérogation espèces protégées. Il est à noter que le dossier d'EI renvoie souvent à ce dernier où les éléments apportés sont plus précis.

4.1. Pertinence des mesures d'évitement

L'étape d'évitement du déroulé de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) n'est pas décrite clairement dans le dossier. Pour rappel, une mesure d'évitement constitue une mesure qui permet d'éviter totalement l'impact d'un projet sur des espèces et/ou sur le fonctionnement d'un milieu naturel (Guide d'aide à la définition des mesures ERC - Théma - janvier 2018).

Les raisons du choix de l'implantation du site à LIFFRE (pages 112 et suivantes sur 421 de l'étude d'impact) ne présentent pas de critères environnementaux ni naturalistes, mais apparaissent motivés par des considérations logistiques et économiques. Cette assertion se vérifie par le recours unique au cabinet EURODECISION, spécialisé dans l'accompagnement stratégique logistique, et l'absence de consultation d'un cabinet spécialisé en environnement pour déterminer le choix du site d'implantation de l'usine, suite à une analyse multicritère

incluant les paramètres environnement et biodiversité.

Il est à noter que, contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier, le fait de réaliser une étude ne constitue pas en soi une mesure d'évitement (page 118/421 de l'étude d'impact).

Par ailleurs, nous faisons remarquer qu'une fois l'implantation du projet sur un site de LIFFRE choisie, les mesures de localisation et d'implantation de l'usine au sein de la ZAC de « Sevaillès 2 » présentant un impact moindre sur l'environnement sont à considérer comme faisant partie d'une réduction des impacts et non d'un principe évitement.

4.2. Evaluation de la prévision des impacts et pertinence des mesures de réduction

a- Sur le volet eaux pluviales

En phase d'exploitation

Le projet présenté prévoit, sur ce site de 21,35 ha, l'imperméabilisation de 16,5 ha (page 276/421 de l'étude d'impact) générant des chocs hydrauliques en raison du ruissellement qui s'opèrera sur ces surfaces, ainsi qu'un risque de pollution chronique du milieu récepteur majoritairement lié au ruissellement des eaux pluviales sur les voiries et les zones de stationnement (apports en Matières En Suspension, hydrocarbures, plomb, métaux lourds, ...).

La réduction de ces impacts est prévue par la création de trois ouvrages de rétention des eaux pluviales localisés :

- au nord : bassin tampon aérien d'un volume de 3400 m³ pour une protection trentennale d'une surface contributive de 11,02 Ha. Le débit de fuite est calibré à 3 l/s/Ha.
- au sud : bassin enterré (type TUBAO) d'un volume de 1810 m³ pour une protection centennale d'une surface contributive de 4,24 Ha. Le débit de fuite est calibré à 3 l/s/Ha.
- au sud : bassin enherbé aérien d'un volume de 380 m³ alimenté par une noue d'infiltration recevant l'eau ruisselée des 1,25 Ha de surfaces de parking. Ce système assurera une protection trentennale, avec un débit de fuite calibré à 3 l/s/Ha.

Ces ouvrages de rétention seront équipés d'un séparateur hydrocarbure, et disposeront d'une capacité volumique de confinement ainsi que d'une vanne de sectionnement en cas de pollution accidentelle.

Les éléments apportés en annexe 13 (en page 771 et suivantes sur 1064), justifiant le dimensionnement des ouvrages de régulation, ne sont pas suffisamment explicites pour juger de la pertinence des mesures prises pour réguler les événements pluvieux exceptionnels. Nous notons que les débits de surverse, le dimensionnement des dispositifs permettant la sécurisation des ouvrages ainsi que l'analyse des capacités hydrauliques du réseau récepteur aval ne figurent pas dans le dossier.

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales du versant Nord reçoit la majeure partie des eaux pluviales d'une surface de 11,02 ha. La cote de fond de ce bassin étanche est calée environ

1,8 m sous la cote du terrain naturel de la zone humide constituant une partie du lieu de restitution du débit de fuite (pages 277 et suivantes /421 de l'étude d'impact).

Compte tenu de cette situation altimétrique, le dossier nous informe que le débit de fuite de l'ouvrage est évacué par pompage au débit de 3 l/s/Ha, soit vraisemblablement environ 33 l/s au regard de la surface du BV amont.

Le maître d'ouvrage prévoit que 2 l/s seront dédiés à l'alimentation gravitaire de la zone humide à partir du poste de relevage du bassin tampon, tandis que le débit complémentaire sera directement orienté vers l'exutoire (Ø 1000 mm) passant sous l'A84. Le dossier nous informe que la configuration du bassin (creusé et ceint d'une digue) permet une absence de débordement pour un volume de 4500m³ (avec cependant une mise en charge des canalisations d'alimentation) s'approchant du volume de rétention centennale. Nous ignorons si la capacité de la pompe qui sera installée permettra de prévenir un débordement, et/ou si une surverse de sécurisation est prévue en cas de défaillance.

Le fonctionnement particulier de cet ouvrage de régulation appelle, à notre sens, des éclaircissements qui ne figurent pas dans le dossier :

- description technique du système de relevage (capacité de la pompe, principe de répartition du débit, sécurisation de fonctionnement)
- description du fonctionnement suivant les occurrences et intensités des précipitations
- description du fonctionnement pour une pluie supérieure à l'occurrence trentennale et pour une pluie exceptionnelle

Par ailleurs, compte tenu de la proximité d'une zone humide immédiatement au nord de ce bassin tampon, par comparaison des fonctionnalités s'exprimant actuellement, il nous apparaît nécessaire de réaliser une analyse spécifique des éventuels impacts notamment induits par :

- le principe d'alimentation prévue pour cette ZH
- la création d'une canalisation et d'un chemin la traversant

En phase travaux :

Des incidences temporaires seront potentiellement engendrées lors de la phase des travaux et concerneront essentiellement la qualité des eaux de rejet. Pour réduire cet impact, comme mentionné dans le dossier, il est important que la réalisation des ouvrages de régulation des eaux pluviales soit effective préalablement à la réalisation des travaux de terrassement des surfaces.

Outre la création initiale de ces ouvrages, il apparaît nécessaire que le pétitionnaire prévoit, à la sortie des bassins de régulation des eaux pluviales et pendant la totalité de la phase travaux, la mise en place d'un système de filtration. Il conviendra d'assurer un entretien et/ou le changement régulier du mode de filtration choisi afin qu'il conserve son efficacité.

Par ailleurs, au regard du risque de ruissellements avec exportation de matières en suspension vers le milieu naturel par lessivage des grandes surfaces mises à nu lors des terrassements, ce dispositif ne doit pas empêcher la mise en place de mesures spécifiques en amont des bassins de rétention.

b- Sur le volet zone humide :

En phase travaux

Le dossier nous informe, lors de la phase travaux, d'une mise en défens pour protéger les éléments de paysage (page 122 sur 421 de l'étude d'impact). Il conviendra que cette protection s'applique aussi aux surfaces de zones humides qui seront conservées : pour leur protection, tout dépôt (même temporaire) ou circulation d'engins de chantiers doit y être proscrit.

En phase d'exploitation

En termes d'impacts, le projet présenté prévoit, sur ce site de 21,35 ha, la destruction de 8200 m² de zones humides par imperméabilisation. Cela correspond à environ 81,5 % de la superficie totale des zones humides identifiées par le maître d'ouvrage sur ce site.

En termes de réduction d'impact, le projet prévoit la préservation physique, dans leur totalité surfacique, de deux enveloppes de zones humides inventoriées au nord et au sud, totalisant une surface de 1863 m².

Au vu des caractéristiques techniques (cote de fond calée 1,8 m sous la cote du terrain naturel de la ZH, canalisation enterrée et chemin traversant la ZH) et du fonctionnement (alimentation en eau de la ZH à partir d'un pompage dans le bassin) du bassin de régulation localisé au nord du périmètre BRIDOR, nous nous interrogeons sur son impact sur les fonctionnalités de la zone humide riveraine, physiquement conservée par le pétitionnaire.

Par ailleurs, il est indiqué en pages 163 et 172/421 du dossier d'étude d'impact que les zones humides sud et nord, qui sont conservées, seront alimentées par le débit de fuite des bassins tampons. En période de nappe haute, il convient de considérer que les zones humides sont déjà saturées d'eau. Ainsi, il apparaît nécessaire de prendre en compte que les excès d'eau de ruissellements concentrés peuvent provoquer la création de ravines et détériorer à terme les capacités de rétention en eau des ZH érodées.

Mise en œuvre de la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctionnalités des Zones Humides (MNEZH)

Afin d'évaluer les impacts induits du projet d'aménagement sur les fonctionnalités des zones humides du site, mais aussi pour permettre la mise en œuvre d'un suivi des mesures compensatoires « zones humides » (établissement d'un état initial de fonctionnement), il nous semble nécessaire pour un tel dossier de déployer la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides pour :

- l'ensemble des enveloppes de zones humides identifiées sur le site d'étude (10063 m²)
- les secteurs présentés comme devant faire l'objet d'aménagements visant à retrouver, à terme, des surfaces de zones humides compensant celles détruites (secteur Bridor sud et secteur Miscanthus)

Le pétitionnaire met en œuvre dans le dossier (pages 148 et suivantes sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées) une « évaluation de la fonctionnalité de la zone humide détruite et de la zone humide recréée ». Les observations que cette analyse appelle figurent dans les lignes suivantes.

La totalité des tableurs de mise en œuvre de la MNEFZH doivent impérativement être fournis à fin de transparence sur les hypothèses prises et les résultats obtenus.

D'après les extraits des tableurs présentés en page 159 à 162 du dossier de demande de dérogation espèces protégées, il ressort les points suivants :

- les tableurs n'étant pas fournis, il n'est pas possible de prendre connaissance des paramètres relevés lors des phases terrain. Ces relevés sont une étape indispensable du protocole de la MNEFZH (sondages pédologiques, cartographie des habitats, linéaires de fossés...).
- seul le site de compensation « Miscanthus » semble avoir été pris en compte. Qu'en est-il du site « Bridor sud » ?
- les surfaces considérées pour le site impacté et le site de compensation doivent être précisées. Les graphiques d'accomplissement des fonctions suggèrent que les surfaces prises en compte pour les sites impactés et de compensation sont erronées. Il convient de limiter le site aux ZH réellement impactées (8200 m²) et le site de compensation aux ZH existantes bénéficiant d'une action écologique auxquelles il faut ajouter dès l'état initial les ZH susceptibles d'être « créées » par l'action écologique envisagée.
- ne pas prendre en considération ces ZH « créées » dans le calcul des fonctions initiales du site, revient à majorer « artificiellement » les gains fonctionnels réalisés par les futures ZH (cf. FAQ MNEFZH https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/GP2016-evalZH_FAQ-20191102.pdf)
- il manque le nom des indicateurs pour la figure 2.
- les tableaux de synthèse du tableur de la méthode nationale ne sont pas présentés. Aussi, il n'y a pas de synthèse sur le nombre d'indicateurs fonctionnels associés à une perte sur le site impacté et le nombre d'indicateurs associés à un gain sur le site de compensation.
- pages 155 à 162, les fonctionnalités des ZH impactées et compensées sont décrites de manière qualitative, mais non quantifiées en termes d'équivalence fonctionnelle alors que la méthode nationale aurait justement permis de le faire.

Par ailleurs, au sujet des secteurs accueillant les mesures de compensations, il est à noter que l'application de la MNEZH doit intégrer le fait que :

❖ Concernant le secteur « Miscanthus » :

- la mare créée (action 4 page 154/162 du dossier de demande de dérogation espèces protégées) constitue une mise en eau et donc une destruction de la ZH existante cartographiée dans l'inventaire communal (visible sur la carte en page 138 / 4212 du dossier d'étude d'impact).
- Il manque des informations sur le mode actuel de gestion de la parcelle cultivée (en Miscanthus) pour juger des gains apportés par l'action écologique de conversion en prairie.

❖ Concernant le secteur « Bridor sud » :

- les noues d'infiltration des eaux pluviales, bien qu'alimentées régulièrement en eau, ne constituent pas par définition des zones humides.
- Seule une analyse pédologique poussée permettrait d'estimer le potentiel humide de ce site de compensation après action écologique.
- le chemin envisagé au cœur du site de compensation constitue un potentiel effet drainant des zones adjacentes de par ses fondations. Il n'est pas précisé de quelle manière cet effet drainant sera empêché / est évalué.
- une partie du site de compensation est actuellement déjà humide (extrémité sud d'une parcelle actuellement cultivée) : l'action écologique y relève davantage d'un impact résiduel que d'un gain fonctionnel sur cette portion. Il est à noter que la même ZH ne peut pas appartenir à la fois au site impacté et au site de compensation.

c- Sur le volet biodiversité :

En termes d'impacts, le projet présenté prévoit sur ce site de 21,35 ha, la destruction (voir page 184/ 421 de l'étude d'impact) de:

- 300 m² de mare et de berges boisées
- 745 ml de haies bocagères (pour 1018 ml préservés)
- 5111 m² de haies arbustives (pour 4024 m² préservés)
- 62505 m² d'espaces semi-ouverts

Les figures 126 (page 111/162 de la demande de dérogation espèces protégées) et 127 (page 112/162 de la demande de dérogation espèces protégées) illustrent et localisent les zones humides, milieux et habitats impactés et physiquement préservés par le projet au sein du périmètre d'étude.

Le dossier mentionne en particulier que :

- le double alignement bocager de 475 ml présent au sein du site sera impacté sur 225 ml, soit près de 47% de son linéaire (page 104/ 162 de la demande de dérogation espèces protégées).
- L'intérêt écologique de ce double alignement est très grand (cette haie joue un rôle clé à l'échelle locale) justifiant un enjeu évalué comme fort (page 66/ 162 de la demande de dérogation espèces protégées).

Les principes de réduction des impacts en phase travaux, concernant chacune des composantes « habitat » et « espèces » identifiées sont présentés en pages 104 et suivantes sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées.

Le dossier présente quelques mesures de réduction des impacts en phase chantier (limitation des emprises, phasage des travaux, période d'intervention, marquage ou mise en défens d'emplacements...) mais renvoie principalement cette question à la présence d'un écologue sans pour autant préciser son rôle sur le site, ni cadrer en amont les principes qu'il aura à faire respecter.

A ce sujet, nous faisons remarquer que la présence d'un écologue ne constitue pas une mesure de réduction d'impact (page 104/162 de la demande de dérogation espèces protégées), il s'agit d'une mesure d'accompagnement (guide Thema, 2018) destinée à garantir la bonne mise en œuvre des mesures de réduction ou compensation qui doivent précisément être déclinées dans le dossier.

Pour ce faire, la fourniture : de plans, de calendriers d'interventions, du phasage des travaux (incluant le phasage de réalisation des mesures compensatoire), de la description de l'exhaustivité des mesures d'évitement prévues par le maître d'ouvrages, doit être intégrée dans le dossier. Ces éléments constitueront une base permettant la rédaction du cahier des charges d'emploi de l'écologue qui suivra le chantier.

Il est à noter que le décalage d'abattage de certaines haies, au regard de l'évolution du phasage du chantier, ne saurait être à considérer, en tant que tel, comme une mesure de réduction d'impact (page 104/162 de la demande de dérogation espèces protégées).

Pour être éligible au terme de « réduction d'impact », il nous apparaît nécessaire de montrer que, dans ce laps de temps, une mesure visant à compenser cette destruction a été mise en œuvre en permettant, à la date de destruction de l'habitat, de proposer une substitution fonctionnelle. Ceci nous apparaît particulièrement à prendre en compte pour le cas de la haie n°16 abritant l'espèce muscardin.

Pour ce qui est du cas des amphibiens, en plus des mesures présentées en page 105/162 de la demande de dérogation espèces protégées, nous trouverions opportun que :

- les barrières souples mises en place pour empêcher l'accès du site des travaux aux amphibiens, doivent par-contre permettre à ces derniers de circuler de part et d'autre du chantier pour les nécessités d'accomplissement de leur cycle biologique
- le maître d'ouvrage reste attentif à l'absence de création d'ornières en eau susceptibles d'être colonisées par des amphibiens pour l'accomplissement de leur cycle naturel
- soit prévu le déplacement en lieu sûr des individus identifiés piégés au sein ou aux alentours du site des travaux

d- Sur le volet épandage:

Afin d'évaluer l'impact de la création du réseau enterré d'épandage (évalué à 5,6 km dans une première phase) sur les zones humides et les cours d'eau du secteur, il nous semble nécessaire que le dossier présente un plan précis de ce réseau sur lequel seront identifiés les cours d'eau et zones humides traversées.

Le déroulé de la séquence Eviter-Réduire-Compenser sera aussi, pour ce volet, à mettre en œuvre afin de garantir, au mieux, un bilan neutre du projet sur le fonctionnement de ces milieux.

Par ailleurs, il nous semblerait nécessaire que le dossier apporte des éléments d'informations sur :

- l'existence de réseaux de drainage au sein des parcelles faisant partie du plan d'épandage. Un point particulier consistera à identifier les exutoires de drains débouchant directement dans les cours d'eau
- les mesures prises pour assurer la maintenance/surveillance de la globalité du système d'épandage (réseau enterré et sites de stockage) pour prévenir toute fuite

d'effluent vers le milieu naturel : quelle sensibilité du système pour détecter une fuite depuis le réseau enterré ou au niveau des infrastructures de stockage, fourniture du plan de recollement du réseau initial et mise à jour en cas de projet d'extension, occurrence des diagnostics d'étanchéité du réseau....

En cas de réalisation d'épandage sur des parcelles disposant d'un réseau de drains présentant un exutoire direct dans un cours d'eau, il nous semblerait intéressant que le maître d'ouvrage réfléchisse, en mesure compensatoire ou d'accompagnement, à prévoir la création d'une zone tampon à l'exutoire (type fossé en méandre, fossé élargi, fossé à débordement,...) destinée à empêcher le rejet direct des eaux drainées dans un cours d'eau appartenant à une masse d'eau (FRGR0108 ou 0111) en risque de non atteinte du bon état écologique.

Pour information, le *guide technique à l'implantation des zones tampons humides artificielles (ZTHA) pour réduire le transfert des nitrates et pesticides des eaux de drainage (ONEMA / IRSTEA - 2015)* conseille un volume de 75 m³ par Ha de parcelle drainée.

Nous relevons que le dossier prévoit une surface d'épandage de 4,3 Ha au sein du site de l'usine Bridor (parcelle BRI01 page 374/1064 annexe 8 du dossier d'étude d'impact), sur une emprise intégrant la haie n°16 identifiée comme accueillant l'espèce muscardin. Il est à noter que le dossier ne mentionne pas cet élément et qu'aucune évaluation d'impact de cette pratique d'épandage sur la colonisation par cette espèce protégée ne figure dans le dossier.

4.3. Evaluation des impacts négatifs résiduels significatifs et pertinence des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité

Le dossier présente les ratios de compensation qui seront mis en œuvre (tableau page 113/162 de la demande de dérogation espèces protégées), tout en précisant que ces derniers ont été définis sur la base de plusieurs principes :

- proximité géographique : plus la compensation est éloignée, plus le ratio est élevé.
- complexité de réalisation : plus les retours d'expérience montrent une complexité technique de réalisation, plus le ratio est élevé.
- enjeu spécifique au site : plus l'enjeu spécifique au site est élevé, plus le ratio de compensation est important.

a- Sur le volet zone humide :

Le projet prévoit la compensation au ratio minimum de 1 des surfaces impactées, conformément à la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Au regard des projets de compensation présentés, le rapport entre la surface de ZH détruite (8200 m²) et les surfaces destinées à accueillir les mesures compensatoires (9548 m² répartis sur les secteurs Bridor sud – 955 m² et Miscanthus - 8593 m²), indique un ratio maximal de compensation de 1,16.

La création ex-nihilo d'une ZH présente un fort risque d'échec. Les retours d'expériences sur les actions écologiques consistant à donner un caractère de zones humides à un site

qui ne l'a jamais eu par le passé indiquent que dans leur très grande majorité elles ne sont pas pérennes (voir par ex. la synthèse de Barnaud et Coïc, 2011).

Le maître d'ouvrage s'expose donc à un risque majeur de devoir apporter des mesures correctives importantes si le résultat n'est pas pérenne (par exemple : caractère humide du site non constaté au moment d'un contrôle). L'importance des mesures correctives devrait alors tenir compte du délai pendant lequel la mesure de compensation n'a pas eu les effets escomptés pour réaliser une autre mesure de compensation beaucoup plus ambitieuse.

Si le gain fonctionnel escompté d'une mesure n'est pas avéré, la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides préconise le recours à un ratio fonctionnel bien supérieur à un pour un.

Une façon d'augmenter ce ratio pourrait être que le pétitionnaire envisage/propose, sur les bassins versants impactés par le projet, la restauration de surfaces de zones humides, anciennement connues comme telles, présentant des fonctionnalités actuellement dégradées par l'existence de remblais ou de système drainants, ou le creusement de plans d'eau.

Pour diminuer ce risque d'échec, des sondages pédologiques complémentaires sont, à minima, nécessaires pour estimer le caractère potentiellement humide par la présence d'horizons hydromorphes à faible ou moyenne profondeur. Ces renseignements doivent être intégrés lors de la mise en œuvre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des ZH (MNEFZH), lors de la phase terrain nécessaire au remplissage de l'onglet « site de compensation avant action écologique ». Il s'agit d'une étape incontournable sans laquelle les indicateurs de fonctions ne peuvent être estimés.

Si le caractère potentiellement humide de la zone venait à être confirmé, il conviendrait de mentionner la hauteur de décapage prévue par rapport au terrain naturel actuel. Les effets escomptés de ces décapages sont à renseigner dans le tableur de la MNEFZH, dans l'onglet « site de compensation avec impact écologique » et en fonction des analyses pédologiques de l'état initial du site.

En l'état actuel des éléments figurant dans le dossier, l'équivalence de la fonctionnalité et des surfaces des zones humides restaurées au regard de celles détruites n'est pas démontrée.

b- Sur le volet biodiversité :

Le projet prévoit (page 113/162 de la demande de dérogation espèces protégées) :

- concernant les espaces semi-ouverts détruits, l'engagement d'un ratio minimum de compensation de 1 par le pétitionnaire : 64400m² recréés ou conservés pour 62505 m² détruits (ratio de 1,03)
- concernant la mare détruite, l'engagement d'un ratio minimum de compensation de 3 par le pétitionnaire : 4 mares seront créées sur le site (secteurs Bridor 3, Fédé chasse et Miscanthus) pour un ratio de 4
- concernant les haies bocagères détruites, l'engagement d'un ratio minimum de compensation de 3 par le pétitionnaire : 885 ml seront plantées pour 295 ml détruits (ratio de 3).

- concernant les haies arbustives l'engagement d'un ratio minimum de compensation de 1,5 par le pétitionnaire : 8149 m² plantés pour 5111 m² détruits (ratio de 1,6).
- concernant l'alignement double détruit, l'engagement d'un ratio minimum de compensation de 5 par le pétitionnaire : 2250 ml seront plantées pour 450 ml détruits (ratio de 3).

Au sujet de ces calculs de ratio de compensation, il est à noter que :

- Le ratio calculé pour les espaces semi-ouverts intègrent le maintien d'espaces prairiaux en périphérie du projet et l'évolution des parcelles de miscanthus (5,17 Ha) en espace prairial ou de culture permettant de retrouver les habitats présents sur la zone d'étude (page 128/162 de la demande de dérogation espèces protégées). Nous faisons remarquer que le maintien d'espaces prairiaux ne peut pas, à notre sens, être éligible à rentrer dans le calcul de la compensation, et que seul la transformation en espace prairial du miscanthus peut être prise en compte à ce titre.
De fait, au mieux, le ratio à prendre en compte dans le dossier nous semble être de 0,8 soit en dessous de l'engagement de 1 pris par le maître d'ouvrage.
- le dossier indiquait précédemment un impact sur la double haie (identifiée haie n°15 en page 65/162 de la demande de dérogation espèces protégées) sur environ 225 ml et non 450 ml comme précisé en page 113/162 du même document.
Devons-nous, de fait, ici comprendre que la destruction d'environ 225 ml sera compensée par la création de 2250 ml, soit l'application d'un ratio de 10 ? Ce point reste à préciser par le pétitionnaire.

La matérialisation d'un corridor recréé au nord du site d'étude, le long de l'A84, est le seul élément de continuité décrit dans le dossier concernant les mesures compensatoire liées aux plantations.

Nous notons que le dossier n'apporte pas d'élément ni sur la connexion entre les différentes haies, ni sur la jonction physique des différentes strates de végétation, ni sur la définition des structures des haies à planter qui seules pourraient permettre une véritable continuité écologique au sein et entre les secteurs de compensation.

Ceci est d'autant plus préjudiciable que la présence du muscardin (*Muscardinus avallanarius*) est attestée sur site et que, ce dernier se déplaçant rarement au sol, la continuité depuis la frondaison revêt une haute importance pour la conservation de cette espèce patrimoniale.

D'un point de vue général, les mesures de compensation prévues par le pétitionnaire apparaissent comme une liste d'aménagements (mares, tas de pierres, tas de bois, stockage des résidus de défrichement...) juxtaposés, sans que leurs intégrations, leurs fonctionnements et leurs connexions ne soient décrits et motivés au regard des différents enjeux du site impacté par le projet.

Pour exemple, la localisation et la typologie des 4 mares créées ne répond, semble-t-il, à aucune analyse du site intégrant : les espèces à prendre en compte et/ou leur axes de déplacement (actuels et futurs) entre les milieux aquatiques et terrestres (actuels et futurs) nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique.

Le dossier nous informe que le pétitionnaire s'engage à réaliser l'ensemble des mesures compensatoires dans une phase initiale aux travaux de terrassement (la période de

terrassment des zones humides sera adaptée aux conditions de pluviométrie), c'est-à-dire dans le courant de l'hiver 2021/2022 (pages 132 sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées). La fourniture d'un calendrier matérialisant cet engagement sera à fournir par le maître d'ouvrage.

5. Suivis et mesures d'accompagnements

De nombreuses déclinaisons (facilement mobilisables depuis Internet), créées par les professionnels des travaux publics pour leurs homologues, proposent l'intégration, dans le bâti et les infrastructures, d'aménagements favorables à la biodiversité ordinaire en milieu anthropisé.

Si le dossier prévoit la mise en place, hors contrainte sanitaire, de nichoirs, dorts ou gîtes pour chiroptères (pages 129 et suivantes sur 162 de la demande de dérogation espèces protégées) et une gestion différenciée des espaces verts (page 108/162 du même document), il nous semblerait opportun d'intégrer aux mesures d'accompagnement / compensatoires prévues:

- l'installation d'insolarium et d'hivernaculum pour reptiles ; bien plus efficaces que les tas de pierres
- la création de haies de Benjes ; bien plus efficaces que les tas de bois et qui permettent en outre un stockage du carbone sans transport sur de longues distances des déchets végétaux

Le dossier nous informe que certaines phases du chantier (dont le démarrage du chantier) seront suivies par un écologue (page 133/162 de la demande de dérogation espèces protégées), et que l'application des différentes préconisations environnementales sera assurée par le coordonnateur sécurité / environnement.

Cette formulation succincte rejoint notre remarque précédente (page 11) sur la nécessité pour le pétitionnaire d'apporter des précisions détaillant les actions visant à réduire l'impact du projet en phase chantier; actions qu'il reviendra à l'écologue et/ou au coordonnateur sécurité / environnement de mettre en œuvre.

Le dossier nous renseigne (page 133/162 de la demande de dérogation espèces protégées) qu'un suivi des mesures environnementales sera mis en place et comprendra notamment :

- un suivi des plantations et des aménagements paysagers réalisés dans le cadre du projet.
- un suivi de la réussite des mesures compensatoires en faveur de la biodiversité

Le suivi annuel des plantations réalisé les quatre premières années, ainsi que celui des mesures compensatoires en faveur de la biodiversité réalisé les trois premières années suivant le chantier appelle les remarques suivantes :

- quelle date est à prendre en compte pour la fin de chantier : fin de phase 1 (début de production) ou fin de phase 4 (fin de développement industriel du site) ?
- outre le taux de reprise, l'analyse de la fonctionnalité des plantations en tant qu'habitat pour les espèces colonisant le site devra être réalisée pour évaluer l'opportunité, lors des différentes phases du chantier, de programmer la destruction d'alignements à fort enjeu (alignement double, haie abritant l'espèce muscardin.....)
- le suivi de la colonisation du site doit concerner tous les espèces, et non se focaliser

uniquement sur celles identifiées lors de la réalisation de l'état initial. Dans un second temps, la comparaison des résultats permettra d'évaluer la fonctionnalité des mesures compensatoires sur les espèces initialement présentes.

- il est recommandé d'effectuer le suivi des zones humides à l'aide de la MNEFZH qui le permet via un onglet dédié dans le tableur (site de compensation après action écologique). Nous notons qu'un premier suivi pédologique à N+2 serait nécessaire pour évaluer le succès de cette création ex-nihilo de ZH sur la parcelle « Miscanthus » afin que, en cas d'échec, des mesures correctives soient rapidement mises en œuvre.

Le suivi programmé à plus long terme (à N+5, N+10, et N+20) apparaît tout à fait pertinent s'il intègre les remarques précédentes.

Au regard des conclusions du suivi quant à l'atteinte des objectifs recherchés par les compensations environnementales du projet, nous attendons que le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre toute autre mesure de compensation, s'il s'avère que celles initialement engagées ne remplissent pas l'entièreté des fonctionnalités attendues.

6. Éléments de compatibilité avec les documents de planification

Le dossier a examiné la conformité du projet avec le SDAGE Loire-Bretagne (2016-2021) et le SAGE Vilaine (2016-2021).

En l'état actuel des éléments figurant dans le dossier, il nous est difficile de conclure que le ratio de compensation respecte la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

7. Conclusion

En conclusion, les modalités proposées pour la réalisation du projet de « Création d'une unité de fabrication de pains et viennoiseries par la société BRIDOR sur la ZAC Sevaillès 2 », commune de LIFFRE, apparaissent insuffisantes pour assurer la préservation des enjeux biodiversité.

L'état initial, bien que complété par rapport à la version précédente du dossier, doit à notre sens encore faire l'objet de compléments qui porteront à minima sur :

- l'évaluation des fonctions des zones humides du site d'étude (au sens large) en développant la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) - Gayet *et al.*, 2016 - pour l'ensemble des enveloppes de zones humides identifiées sur le site d'étude (10063 m²), ainsi que concernant les secteurs présentés comme devant faire l'objet d'aménagement visant à retrouver à termes des surfaces de zones humides compensant celles détruites (secteur Bridor sud et secteur Miscanthus)

Cette analyse déterminera les impacts induits du projet d'aménagement sur les fonctionnalités des zones humides du site, mais devra aussi permettre la mise en œuvre du suivi des mesures compensatoires « zones humides » (établissement d'un état initial de fonctionnement).

- l'état hydromorphologique et écologique des cours d'eau, situés sur les masses d'eau FRGR0108 et 0111, accueillant les rejets issus du projet (zone d'étude et surfaces d'épandage)
- l'analyse des fonctions du bocage, en incluant notamment la description des connexions entre les différentes haies ou les jonctions physiques des différentes strates de végétation permettant une continuité écologique
- l'information d'existence de réseaux de drainage, et d'exutoires directe en cours d'eau, au sein des parcelles qui accueilleront les épandages des effluents de la future usine Bridor.

Aucune mesure d'évitement s'inscrivant, à partir de critères environnementaux ou naturalistes, n'apparaît dans le dossier alors que la présence d'espèces protégées et de zones humides impose en premier lieu de chercher une alternative à leur altération, dégradation et/ou destruction. Les choix effectués en termes de situation géographique, d'emprise du projet doivent être expliqués en dehors des seules considérations logistiques et/ou économiques développées dans le dossier.

Les mesures de réduction proposées par le maître d'ouvrage doivent être complétées sur la base des recommandations suivantes :

- description exhaustive des mesures de réduction des impacts (phasage, pratiques mises en place et réalisation d'ouvrages) qui seront appliquées, en phase chantier (jour et nuit), en vue de la préservation des espèces colonisant le site
- fourniture d'un plan et d'éléments décrivant la mise en défens des surfaces de zone humide et des habitats conservés visant à empêcher tout impact physique lors des travaux
- Description technique de l'ouvrage de rétention situé au nord : système de relevage (capacité de la pompe, principe de répartition du débit, sécurisation de fonctionnement), fonctionnement suivant les occurrences et intensités des précipitations ainsi que cas d'une pluie supérieure à l'occurrence trentennale ou d'une pluie exceptionnelle

Par ailleurs, compte tenu de la proximité d'une zone humide immédiatement au nord de ce bassin tampon, par comparaison des fonctionnalités s'exprimant actuellement, il nous apparaît nécessaire que le maître d'ouvrage réalise une analyse spécifique des éventuels impacts notamment induits par :

- le principe d'alimentation prévue pour cette ZH
- la création d'une canalisation et d'un chemin la traversant

Les mesures de réduction d'impacts en phase chantier gagneraient à être mieux décrites dans le dossier. Pour ce faire, le maître d'ouvrage aurait grand intérêt à s'inspirer des recommandations formulées dans les guides chantiers intitulés :

- « Bonnes pratiques environnementales en phase chantier » (Disponible sur : <https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-guides-protocoles/bonnes-pratiques-environnementales-protection-milieux-aquatiques-en-phase>).
- « Biodiversité & chantiers, Comment concilier nature et chantiers urbains ? » (Disponible sur <http://www.genieecologique.fr/reference-biblio/guide-biodiversite-chantiers-comment-concilier-nature-et-chantiers-urbains>).

Concernant le volet « épandage », nous formulons la recommandation impérative au maître d'ouvrage de répondre aux interrogations et demandes de compléments figurant au paragraphe 4.2 d) de la présente contribution.

Au vu des éléments fournis dans le dossier, il n'est possible ni de juger de la bonne mise en œuvre de la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH), ni de conclure sur l'équivalence entre les pertes fonctionnelles sur le site impacté et les gains sur le site de compensation.

Les mesures compensatoires prévues portent sur la création de ZH ex-nihilo, sans considération ni analyse des potentialités des sites concernés. Les risques d'échec des mesures de décapage envisagées sont grands et justifieraient que :

- les informations quant aux modalités de réalisation de ces dernières soient complétées par, à minima, la fourniture de données techniques du sol du secteur concerné ainsi que l'évaluation de son aptitude à la rétention d'eau
- le pétitionnaire prévoit et explique l'application d'un ratio devant majorer l'effort de compensation (par exemple, une mesure de compensation sur une plus grande emprise pour plus de fonctions visées compte tenu de l'échec possible, ou l'ajout aux mesures de compensation d'actions de dé-drainage, d'export de remblais ou de comblement de plan d'eau anciennement réalisés en zone humide)
Pour ce faire, nous notons l'utilité du guide : Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction de zones humides- Revue bibliographique et analyse critique des méthodes (disponible sur http://www.zones-humides.org/sites/default/files/rappfinalcompensationzhonemamnhncoicbarnaud24-11-11_0.pdf)
- Le maître d'ouvrage effectue le suivi des zones humides, préservées et à créer, à l'aide de la MNEFZH pour évaluer si les résultats obtenus sont bien ceux escomptés, tout en prévoyant, dans le cas contraire, la mise œuvre de toutes mesures correctives nécessaires.

Un doute existe quant à l'éligibilité à la compensation des mesures décrites visant à compenser la destruction des différents linéaires de haies. En effet, le dossier, bien qu'apportant les éléments chiffrés en terme de linéaire et de surface, ne fournit aucune analyse sur la connexion entre les différentes haies (compensées et conservées) ou sur la jonction physique des différentes strates de végétation qui seules pourraient permettre une véritable continuité écologique (critère notamment primordial pour le maintien d'un habitat favorable à l'espèce protégée muscardin identifiée sur le site d'étude)

En prenant en compte les éléments ci-dessus, nous formulons l'observation majeure que le maître d'ouvrage complète la description des mesures compensatoires sur ce thème, tout en prévoyant d'intégrer la mise en place d'insolarium et d'hivernaculum pour reptiles ainsi que des haies de Benjes.

Nous formulons aussi l'observation majeure que les mesures de suivis annuels proposées par le maître d'ouvrage, réalisées les trois ou quatre premières années en faveur de la biodiversité ou pour les plantations, soient précisées sur les points suivants :

- renseignement de la date à prendre en compte pour la fin de chantier
- réalisation d'une analyse de la fonctionnalité des plantations en tant qu'habitat pour les espèces colonisant le site

- le suivi de la colonisation du site doit concerner tous les espèces. La comparaison des résultats permettra d'évaluer la fonctionnalité des mesures compensatoires

Par ailleurs, il conviendra que le suivi des zones humides se fasse en développant la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides, dont les résultats seront comparés à ceux obtenus lors de la caractérisation de l'état initial.

Si les suivis concluent à l'insuffisance ou à l'absence d'atteinte de l'objectif attendu, en termes de qualité et/ou de quantité, le maître d'ouvrage doit s'engager à mettre en œuvre des mesures complémentaires (qu'il proposera) avec l'objectif de garantir (L. 110-1 II 2° du Code de l'environnement) l'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité, à l'issue de son projet d'aménagement.

Nous achevons notre contribution en faisant remarquer que l'architecture du dossier, ainsi que le grand nombre de pièces le constituant (dont certaines se retrouvent en plusieurs occurrences dans les différents sous-dossiers), en rend difficile la lecture et la compréhension.

Le service reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire

Le chef de service de l'OFB d'Ille-et-Vilaine
Philippe VACHET



Annexes :

- Etat des lieux 2019 des masses d'eau FRGR0108 et FRGR0111 - pages 20 à 23
- Plan et fonctionnnement du bassin nord (extraits du dossier d'étude d'impact) - page 24

SDAGE 2016 - 2021 et caractéristiques de la masse d'eau

	Obj.écologique	Délai écologique	Type de la ME	naturelle	Département (s) concerné (s)	35
Sdage 2022-2027	Bon Etat	2039	Superficie en km2	181,48	Commission territoriale	Vilaine et Côtières Bretons
Sdage 2016-2021	Bon Etat	2027	1ère ME sout	FRGG015	Sage	Vilaine
Sdage 2010-2015	Bon Etat	2021	rencontrée			

ZONAGES CONCERNANT LA MASSE D'EAU

CT Pollutions diffuses	CT milieux aquatiques	ZRE aquifère	Zonage SDAGE	Nombre de captages prioritaires
Chevré	Chevré		3 B1 <input type="checkbox"/> 7 B2 <input type="checkbox"/> 7 B3 <input checked="" type="checkbox"/> 7 B4 <input type="checkbox"/>	
	CT gestion quantitative	ZRE hydrographique	Préserver le littoral 10 A1 <input type="checkbox"/> 10 A2 <input type="checkbox"/>	Nombre d'OBECC
			BV conchylicole prioritaire	5
				Liste 2

EVOLUTION DES ELEMENTS DE QUALITE DE LA MASSE D'EAU

Numéro station représentative 2017 04204000

	2017	2013	2011
Etat écologique **	4	4	4
Niveau de confiance validé***	sans objet	3	3
Catégorie d'évaluation	mesuré	mesuré	

(*) sans données 2014-2017 données les plus récentes

(**) codification de l'état : 1 Très bon, 2 Bon, 3 Moyen, 4 Médiocre, 5 Mauvais

(***) Niveau de confiance : 1 faible, 2 Moyen, 3 Elevé

Eléments de qualité biologiques

IBD	3	3	4
IBG		2	1
I2M2	3	3	3
IBGA			
IBMR	4	4	
IPR		4	3

Eléments de qualité Physico-chimiques

	2017	2013	2011
Physico-chimie modélisée	NON	non	
O2 dissous	3	2	3
Taux sat/O2	3	3	3
DBO5	3	2	2
COD		4	4
PO4 3-	2	3	3
Phos Total	3	3	4
NH4+	2	2	3
NO2-	2	2	2
NO3-	2	2	2
COD en exception	OUI	sans COD	

Eléments de qualité pesticides

Respect des NQE (mesures 2014 à 2017) pour les 36 molécules retenues pour l'état écologique et chimique

0

0 : non mesuré; 2 : BON; 3 : MAUVAIS

Nombre annuel de dépassements des seuils de toxicité pour l'environnement (PNEC) pour 274 pesticides mesurés sur une année entre 2012-2016



pas de mesures

ELEMENTS DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DES RISQUES

Evolution du risque

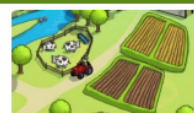
	EDL 2013	EDL 2019
Morphologiques	Risque	Risque
Continuité	Respect	Respect
Hydrologiques	Risque	Risque
Macropolluants	Risque	Risque
Nitrates diffus	Respect	Respect
Pesticides	Risque	Risque
Micropolluants		Risque

Rejets ponctuels connus / macropolluants (données 2016)

	Nombre de rejets	Capacité EH total	
DOMESTIQUES	7	27 000	
INDUSTRIES			
	Nombre de rejets	Pollution rejetée au milieu totale en kg de	
agroalimentaires	1	DBO5 267 DCO 5575 MI 0 AOX 6 METOX 15,8	
bois textiles	1	0 0 5 13 0	
chimiques et minérales			
méca. et tss de surface			
diverses			
Descripteurs de pression			
SCORE PEGASE Coll.(*)	2,22	Etat spécifique macropolluants	3
(*) <1,9 1,9<=x<=3 3<x			
SCORE PEGASE Indus.(**)	1,89		
(**) <2 2<=x<=3 3<x			
Taux de rejets captés par la station de surveillance	100%		
PRESSION SIGNIFICATIVE DE REJETS DE MACROPOLLUANTS	Pression significative		

Occupation du sol

Par BV de Masse d'eau Taux de :		
Occupation agricole	prairies permanentes	URBANISATION
85,92%	21%	4,56%



Typologie agricole dominante

14-Diversifiées (céréales et maïs) avec surfaces toujours en herbes et prairies cultivées

Descripteurs de pression NITRATES

période d'analyse	début	Nombre d'analyses	Concentration en mg/l de NO3
	11/01/2000		Percentile 90
	fin	199	projeté en 2027
	30/11/2016		19,00

Tendance Nitrates	Surfaces toujours en herbe >= 20%	Typologie agricole
Stagnation		Classe dominante
		pression qualifiée

PRESSION SIGNIFICATIVE NITRATES

NON

Descripteurs de pression PESTICIDES

MODELE ARPEGES (Analyse du Risque Pesticides pour la Gestion des Eaux de Surface)				
Quantité moyenne de pesticides vendue (g/ha entre 2008 et 2015)	Ventes très faibles	Classe de vulnérabilité finale intégrant la vulnérabilité ARPEGES, le taux de MO des sols et la densité du linéaire de haies		élevé
Score de pression d'apport				
dépassements des seuils de toxicité pour l'environnement (PNEC) > 3 dep	Taux d'urbanisation > 20 %	Pression brute pesticides issue de l'adaptation du modèle ARPEGES	Pression Typologie des cultures	Etat global "pesticides"
0		Faible	2	0
Classe d'intensité 1 : peu élevée; 2 : moyenne; 3 : élevée				
1	1	2	2	
PRESSION SIGNIFICATIVE PESTICIDES				
ANALYSE STL				

0 : non mesuré; 2 : BON; 3 : MAUVAIS

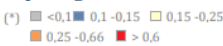
Intensité de la pression pesticides résultante

Probabilité d'altération par les pesticides issue de l'indice 2M2

Eléments de caractérisation pour l'hydrologie

Débit d'étiage interpolé de la ME à l'exutoire calculé par PEGASE en M3/s		0,02707	Hydrologie quantitative		Pression sur l'hydrologie quantitative
10ème du module interannuel naturel à l'exutoire calculé par PEGASE en M3/s		0,14682	Prélèvements tous usages exprimés en taux d'exploitation		29,99%
Débit d'étiage reconstitué < 1/10 module		OUI	Interception des flux par les plans d'eau calculé sous forme de taux d'évaporation		297,32%
			Taux cumulé		327,31%
					OUI
Prélèvements données 2016					
		Eaux de surface		Eaux souterraines	
		Nbre	Volume en m3	Nbre	Volume en m3
AEP			4		150 479
Irrigation					
industrie			1		6 126
				Etat écologique	4
Impact des prélèvements en eaux souterraines sur les cours d'eau				NON	
Données issues de SYRAH					
Modification du régime hydrologique*				1	NON
Altération de la connexion aux masses d'eau souterraines*				1	NON
(*) 1 : faible; 2 : moyenne; 3 : forte					
PRESSION SIGNIFICATIVE SUR L'HYDROLOGIE				Pression significative	

Eléments de caractérisation pour la morphologie et la continuité

Densité d'ouvrage au kilomètre(*)	0,09	(*) 	
Altération de la continuité longitudinale			
Taux d'étagement	7,15%	Taux de fractionnement	0,00014
		2012	2018
Taux d'étagement	faible	faible	faible
Taux de fractionnement	moyenne	faible	faible
		Pression obstacles	faible
Altération de la continuité latérale et sédimentaire			
		2012	2018
Continuité sédimentaire	moyenne	moyenne	moyenne
Continuité latérale	très faible	très faible	très faible
		Pression continuité (latérale, sédimentaire, Obstacles) 3 classes	moyenne
Altération de la morphologie			
		2012	2018
profondeur largeur du lit	Forte	Forte	Forte
Structure et substrat lit	Forte	Forte	Forte
Structure de la rive	moyenne	moyenne	moyenne
		Pression morphologie 3 classes	forte
Caractérisation des pressions significatives			
Pressions morphologique et continuité 3 classes	forte	Etat spécifique (IPR,I2M2,IBMR)	4
PRESSION SIGNIFICATIVE CONTINUITE		NON	
PRESSION SIGNIFICATIVE MORPHO		Pression significative	

Extraction QSMOSE. Nombre d'actions classées par domaine et étapes d'avancement

Cellule vide = pas d'information	Pas de priorité				Degré d'urgence moyen				Degré d'urgence haut				Degré d'urgence très haut			
	Avancement (*)				Avancement (*)				Avancement (*)				Avancement (*)			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
DOMAINES	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Assainissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Industrie artisanat																
Milieux aquatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Continuité																
Ressource	0	0	0	0	2	0	0	0	8	2	0	0	1	0	0	0
Agriculture																

(*)codification étapes avancement : 0 : prévisionnelle, 1 : initiée, 2 : engagée, 3 : terminée

SDAGE 2016 - 2021 et caractéristiques de la masse d'eau

	Obj.écologique	Délai écologique	Type de la ME	naturelle	Département (s) concerné (s)	35
Sdage 2022-2027	Bon Etat	2033	Superficie en km2	168,49	Commission territoriale	Vilaine et Côtières Bretons
Sdage 2016-2021	Bon Etat	2027	1ère ME sout rencontrée	FRGG015	Sage	Vilaine
Sdage 2010- 2015	Bon Etat	2027				

ZONAGES CONCERNANT LA MASSE D'EAU

CT Pollutions diffuses	CT milieux aquatiques	ZRE aquifère	Zonage SDAGE	Nombre de captages prioritaires
Ille et Illet	Ille et Illet		3 B1 <input type="checkbox"/> 7 B2 <input type="checkbox"/> 7 B3 <input checked="" type="checkbox"/> 7 B4 <input type="checkbox"/>	
	CT gestion quantitative	ZRE hydrographique	Préserver le littoral	Nombre d'OBEC
			10 A1 <input type="checkbox"/> 10 A2 <input type="checkbox"/>	13
			BV conchylicole prioritaire	Liste 2
				oui

EVOLUTION DES ELEMENTS DE QUALITE DE LA MASSE D'EAU

Numéro station représentative 2017 04205605

	2017	2013	2011
Etat écologique **	3	3	4
Niveau de confiance validé***	sans objet	3	3
Catégorie d'évaluation	mesuré	mesuré	

(*)sans données 2014-2017 données les plus récentes

(**)codification de l'état : 1 Très bon, 2 Bon, 3 Moyen, 4 Médiocre, 5 Mauvais

(***) Niveau de confiance : 1 faible, 2 Moyen, 3 Elevé

Eléments de qualité biologiques

	2017	2013	2011
IBD	3	3	3
IBG		1	1
I2M2	3	2	2
IBGA			
IBMR	2	2	
IPR		3	4

Eléments de qualité Physico-chimiques

	2017	2013	2011
Physico-chimie modélisée	NON	non	
O2 dissous	2	2	2
Taux sat/O2	3	2	3
DBO5	1	2	1
COD	3	4	4
PO4 3-	4	4	4
Phos Total	4	3	3
NH4+	2	2	2
NO2-	2	2	2
NO3-	2	2	2
COD en exception	OUI		

Eléments de qualité pesticides

Respect des NQE (mesures 2014 à 2017) pour les 36 molécules retenues pour l'état écologique et chimique

2

0 : non mesuré; 2 : BON; 3 : MAUVAIS

Nombre annuel de dépassements des seuils de toxicité pour l'environnement (PNEC) pour 274 pesticides mesurés sur une année entre 2012-2016

13

ELEMENTS DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DES RISQUES

Evolution du risque

	EDL 2013	EDL 2019
Morphologiques	Respect	Respect
Continuité	Respect	Respect
Hydrologiques	Respect	Risque
Macropolluants	Risque	Risque
Nitrates diffus	Respect	Respect
Pesticides	Risque	Risque
Micropolluants		Risque

Rejets ponctuels connus / macropolluants (données 2016)

	Nombre de rejets	Capacité EH total	
DOMESTIQUES	6	14 420	
	Nombre de rejets	Pollution rejetée au milieu totale en kg de	
INDUSTRIES		DBO5 DCO MI AOX METOX	
agroalimentaires			
bois textiles			
chimiques et minérales			
méca. et tts de surface			
diverses	1	887 2898 0 0 0	
Descripteurs de pressio			
SCORE PEGASE Coll.(*)	2,11		
(*) <1,9 1,9<=x<=3 3<x			
SCORE PEGASE Indus.(**)	1,84		
(**) <2 2<=x<=3 3<x			
Taux de rejets captés par la station de surveillance	32%		
PRESSION SIGNIFICATIVE DE REJETS DE MACROPOLLUANTS	Pression significative		

Occupation du sol

Par BV de Masse d'eau Taux de :		
Occupation agricole	prairies permanentes	URBANISATION
69,94%	26%	4,04%
Typologie agricole dominante		
12-Diversifiées (céréales, maïs et zones agricoles hétérogènes) avec surfaces toujours en herbes et prairies cultivées		
Descripteurs de pression NITRATES		
période d'analyse	début	Nombre d'analyses
	10/01/2007	
	fin	99
	16/08/2017	
Tendance Nitrates		Concentration en mg/l de NO3
Stagnation		Percentile 90 projeté en 2027
		17,00
Surfaces toujours en herbe >= 20%		Typologie agricole
		Classe dominante
		pression qualifiée

PRESSION SIGNIFICATIVE NITRATES

NON

Descripteurs de pression PESTICIDES

MODELE ARPEGES (Analyse du Risque Pesticides pour la Gestion des Eaux de Surface)			
Quantité moyenne de pesticides vendue (g/ha entre 2008 et 2015)	Ventes très faibles	Classe de vulnérabilité finale intégrant la vulnérabilité ARPEGES, le taux de MO des sols et la densité du linéaire de haies	élevé
Score de pression d'apport			
dépassements des seuils de toxicité pour l'environnement (PNEC) >= 3 dep	Taux d'urbanisation > 20%	Pression brute pesticides issue de l'adaptation du modèle ARPEGES	Pression Typologie des cultures
OUI	0	Faible	2
Classe d'intensité 1 : peu élevée; 2 : moyenne; 3 : élevée			
3	1	1	2
PRESSION SIGNIFICATIVE PESTICIDES Pression significative			

Etat global "pesticides" 2

0 : non mesuré; 2 : BON; 3 : MAUVAIS

Intensité de la pression pesticides résultante

Probabilité d'altération par les pesticides issue de l'indice 2M2

0,8

Eléments de caractérisation pour l'hydrologie

Débit d'étiage interpolé de la ME à l'exutoire calculé par PEGASE en M3/s	0,05818	Hydrologie quantitative		Pression sur l'hydrologie quantitative
10ème du module interannuel naturel à l'exutoire calculé par PEGASE en M3/s	0,12210	Prélèvements tous usages exprimés en taux d'exploitation	13,98%	
Débit d'étiage reconstitué < 1/10 module	OUI	Interception des flux par les plans d'eau calculé sous forme de taux d'évaporation	100,09%	OUI
		Taux cumulé	114,07%	OUI
Prélèvements données 2016				

Extraction OSMOSE. Nombre d'actions classées par domaine et étapes d'avancement

Cellule vide = pas d'information	Pas de priorité				Degré d'urgence moyen				Degré d'urgence haut				Degré d'urgence très haut			
	Avancement (*)				Avancement (*)				Avancement (*)				Avancement (*)			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
DOMAINES	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Assainissement	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie artisanat																
Milieux aquatiques	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Continuité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
Ressource	0	0	0	0	2	0	0	0	8	2	0	0	1	0	0	0
Agriculture																

(*) codification étapes avancement : 0 : prévisionnelle, 1 : initiée, 2 : engagée, 3 : terminée

Eléments de caractérisation pour la morphologie et la continuité

Densité d'ouvrage au kilomètre(*)
0,06

(*)
<0,1
0,1 - 0,15
0,15 - 0,25
0,25 - 0,66
> 0,6

Altération de la continuité longitudinale

Taux d'étagement
1,47%

Taux de fractionnement
0,00001

2012

2018

Taux d'étagement

faible

faible

Taux de fractionnement

moyenne

faible

Pression obstacles

faible

Altération de la continuité latérale et sédimentaire

2012

2018

Continuité sédimentaire

très faible

très faible

Continuité latérale

très faible

très faible

Pression continuité (latérale, sédimentaire, Obstacles) 3 classes

faible

Altération de la morphologie

2012

2018

profondeur largeur du lit

moyenne

moyenne

Structure et substrat lit

moyenne

moyenne

Structure de la rive

moyenne

moyenne

Pression morphologie 3 classes

moyenne

Caractérisation des pressions significatives

Pressions morphologique et continuité 3 classes

moyenne

Etat spécifique (IPR,I2M2,IBMR)

3

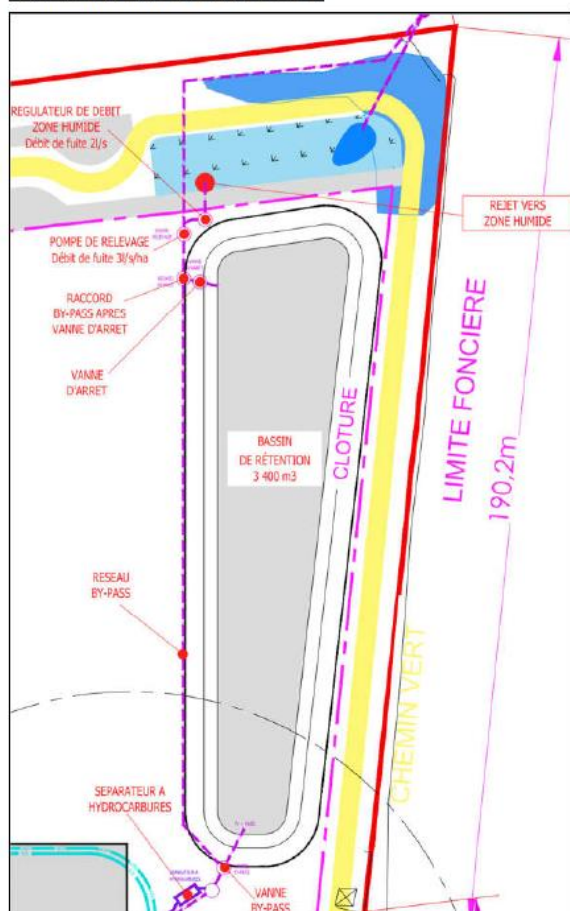
PRESSION SIGNIFICATIVE CONTINUE

ANALYSE STL

PRESSION SIGNIFICATIVE MORPHO

ANALYSE STL

Fonctionnement du bassin Nord



La régulation des EP du bassin nord est assurée par pompage (3l/s/ha) via un poste de relevage. L'alimentation de la zone humide nord est calibré à partir du poste de relevage à 2l/s en gravitaire. L'exutoire du bassin et la surverse de la zone humide rejoignent l'exutoire phi mille au niveau de l'autoroute A84).

Une vanne d'arrêt automatique permet en cas d'incident de confiner les eaux potentiellement souillées dans le bassin étanche (procédure de fermeture et bouton coup de poing à proximité). Le bassin peut être by-passé : les eaux pluviales non souillées collectées après un déversement accidentel confiné dans le bassin, peuvent rejoindre le milieu naturel, sans diluer les eaux souillées déjà collectées.

