



CONSEIL INDEPENDANT  
EN ENVIRONNEMENT



à Liffré (35 340)

Création d'une unité de fabrication de pains et  
viennoiseries

Demande d'autorisation environnementale

**PIECE N°2 : MEMOIRE RESUME NON TECHNIQUE**

GES n° 192871

Novembre 2021

**AGENCE OUEST**

5, rue des Basses Forges  
35530 NOYAL-SUR-VILAINE  
Tél. 02 99 04 10 20  
Fax 02 99 04 10 25  
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

**AGENCE NORD-EST**

80 rue Pierre-Gilles de Gennes  
02000 BARENTON BUGNY  
Tél. 03 23 23 32 68  
Fax 09 72 19 35 51  
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

**AGENCE EST**

870 avenue Denis Papin  
54715 LUDRES  
Tél. 03 83 26 02 63  
Fax 03 26 29 75 76  
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

**AGENCE SUD-EST-CENTRE**

139 impasse de la Chapelle - 42155  
ST-JEAN ST-AURICE/LOIRE  
Tél. 04 77 63 30 30  
Fax 04 77 63 39 80  
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

**AGENCE SUD-OUEST**

Forge  
79410 ECHIRÉ  
Tél. 05 49 79 20 20  
Fax 09 72 11 13 90  
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1 RAISONS DES CHOIX DU SITE DE LIFFRE.....</b>                       | <b>5</b>  |
| 1.1 ALTERNATIVES ETUDIEES PAR BRIDOR .....                              | 5         |
| 1.2 ALTERNATIVES ETUDIEES PAR LIFFRE CORMIER COMMUNAUTE.....            | 8         |
| <b>2 PRESENTATION DU SITE AU TERME DU PROJET ET DE L'ACTIVITE .....</b> | <b>11</b> |
| <b>3 MEMOIRE RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT .....</b>                       | <b>16</b> |
| 3.1 IMPACT SUR LE SITE, BIODIVERSITE, SOL .....                         | 16        |
| 3.2 IMPACT SUR L'EAU .....  | 30        |
| 3.3 IMPACT SUR L'AIR ET LES TRANSPORTS .....                            | 38        |
| 3.4 IMPACT SUR LE CLIMAT .....  | 39        |
| 3.5 IMPACT SUR LE BRUIT .....   | 44        |
| 3.6 DEVENIR DES DECHETS .....   | 45        |
| 3.7 IMPACT LUMINEUX .....   | 46        |
| 3.8 IMPACT SUR LA SANTE .....   | 46        |
| 3.9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES .....          | 47        |
| 3.10 MESURES COMPENSATOIRES ET INVESTISSEMENTS .....                    | 47        |
| 3.11 SYNTHESE DES ENJEUX.....   | 49        |
| 3.12 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES .....                            | 51        |
| 3.13 IMPACT EN PHASE CHANTIER.....                                      | 51        |
| <b>4 MEMOIRE RESUME DE L'ETUDE DES DANGERS .....</b>                    | <b>52</b> |
| 4.1 METHODE .....   | 52        |
| 4.2 SYNTHESE .....  | 52        |
| 4.3 CARTOGRAPHIE DES ZONES DE DANGERS .....                             | 57        |

**Ce document présente de façon synthétique les éléments du dossier Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ; pour plus de précisions techniques, le lecteur pourra se reporter au Dossier Installations Classées et à ses plans et annexes.**

## **INTRODUCTION**

L'activité principale de BRIDOR est la fabrication de viennoiseries, pains et pâtisseries surgelées.

BRIDOR est une société du groupe LE DUFF créée en 1984 par Louis Le Duff, Président Fondateur. Le groupe Le Duff détient par ailleurs les enseignes Brioche Dorée, Del Arte, Kamps, La Madeleine, Fournil de Pierre, Cité Gourmande, Ferme des Loges.

Fort d'une croissance régulière depuis près de vingt ans, BRIDOR a, dès 2017, défini son plan de développement pour assurer la continuité et la pérennité de l'entreprise pour répondre aux demandes clients en France (croissance organique sur les réseaux RHD (Restauration Hors Domicile) et GMS (Grandes et Moyennes Surfaces), mais aussi à l'international.

Suite à un processus de décision, c'est le site de Liffré qui a été retenu pour y construire une nouvelle unité de fabrication BRIDOR. Les raisons des choix sont détaillées dans la partie ci-après.

Ce projet a d'abord pour objectif d'accompagner le développement de BRIDOR. Il a été conçu en renforçant la maîtrise de chacun des secteurs à enjeu de l'industrie agro-alimentaire : qualité, hygiène, environnement, sécurité, santé.  
Le site sera dédié à la fabrication de viennoiseries et pains surgelés.

La montée en puissance de l'activité sera progressive (prévue en 4 phases) et dépendra de la vitesse d'évolution du marché.

Le projet BRIDOR à Liffré porte sur les aménagements suivants à horizon 2031.

La construction de l'unité est organisée en 4 phases :

- La phase 1 concernera le terrassement du terrain, la création de 3 nouvelles lignes de fabrication (2 lignes viennoiseries, 1 ligne pain), avec les locaux de stockages associés, bureaux et locaux sociaux, la réalisation de parkings (séparé en 2 phases), les voiries et les équipements techniques et les utilités seront créées. Les bassins de gestions des eaux pluviales, rétention des eaux incendie et le réseau de défense incendie seront également créés. L'aménagement du chemin de contournement sera également réalisé en phase 1.
- La phase 2 : 2 lignes de production avec locaux de stockage et un magasin de grande hauteur (MGH) de stockage de produits finis (stockage réfrigéré automatisé) associé à des locaux de préparation et expédition des commandes pickings) et réalisation de la voie douce en bordure de la RD 812,
- La phase 3 : 2 lignes de production avec locaux de stockage, le 2ème MGH,
- La phase 4 : 3 lignes de production, la dernière cellule du MGH et l'extension de la partie préparation de commande.

Ce séquençage permet d'adapter la montée en puissance de l'outil de production à la demande et de phaser les investissements correspondants. Ce mécanisme a déjà été éprouvé sur le site de Louverné.

Les travaux de terrassement et les nouvelles constructions conduiront à une modification importante des terrains libres de la ZAC et de l'environnement du site actuel. BRIDOR a travaillé pour éviter au maximum de toucher aux éléments à fort impact écologique. Les éléments de paysages qui sont impactés par le projet seront intégralement compensés par des plantations et aménagements,

BRIDOR prévoit les ouvrages et équipements destinés à réduire l'impact de son activité sur l'environnement et assurer la sécurité de ses installations.

Le niveau d'activité sollicité au terme du projet est de 650 t/j de produits finis. Ce niveau d'activité nécessite une autorisation environnementale au titre de la rubrique principale 3642-3.a de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. La demande de permis de construire associée au projet fait également l'objet d'une demande d'autorisation environnementale, en enquête publique conjointe avec le présent dossier.

Le projet BRIDOR a fait l'objet d'une concertation préalable après saisine de la Commission Nationale de Débat Public. Cette concertation organisée par la CNDP, réalisée très en amont, a permis d'identifier les différents enjeux du projet et de définir les engagements de BRIDOR qui se sont adaptés au fur et à mesure de son avancement.

# **1 RAISONS DES CHOIX DU SITE DE LIFFRE**

La notion d'alternatives a été étudiée sur ce projet d'usine Bridor à Liffre de plusieurs manières :

- D'abord, la société Bridor a étudié différentes implantations géographiques (internationales, nationales et régionales) pour cette nouvelle unité de production
- Ensuite, à l'échelle de Liffre, puisque les élus ont choisi ce site d'implantation pour une extension de ce secteur d'activités de Beaugé/Sévailles sur la base d'études naturalistes menées à l'échelle de 200 hectares, et la disponibilité foncière pour un site de vingt hectares n'est possible que pour le site de Sévailles 2.

## **1.1 ALTERNATIVES ETUDIÉES PAR BRIDOR**

Fort d'une croissance régulière depuis près de vingt ans, BRIDOR a, dès 2017, défini son plan de développement pour assurer la continuité et la pérennité de l'entreprise pour répondre aux demandes clients en France (croissance organique sur les réseaux RHD (Restauration Hors Domicile) et GMS (Grandes et Moyennes Surfaces), mais aussi à l'international avec les produits français reconnus pour leur qualité, leur traçabilité, leur régularité et le savoir-faire des équipiers bretons de BRIDOR.

Dès le départ, le groupe LE DUFF a mis en place une démarche tous azimuts pouvant déclencher l'implantation d'un site de production en dehors du territoire français. En effet, BRIDOR est déjà installé en Amérique du Nord (Vineland), au Canada (Boucherville), en Chine (Amandine à Pékin), en Allemagne (Kamp's) et en Angleterre (FB SOLUTION UK).

La logique a été de travailler avec un partenaire spécialisé dans l'accompagnement stratégique logistique. L'entreprise EURODECISION a intégré les réseaux de clients actuels et les projections de développement des différents marchés français et étrangers.

Les modèles mathématiques mis en œuvre ont été couplés à des options d'implantation. Plusieurs solutions ont été intégrées :

- renforcer ses deux sites existants en Bretagne : Servon-sur-Vilaine (35) et Louverné (53)
- se développer en Europe : l'Allemagne présentait des opportunités, notamment proche de Düsseldorf avec à proximité l'entreprise KAMP'S,
- se développer en France soit :
  - sur la plaine de l'Ain (aux portes de Lyon) : point central de communication avec hub aéroportuaire ouvert vers l'Europe,
  - au nord de la France,
  - en Loire Atlantique.
  - 2 sites bretons (en Ille-et-Vilaine) dans l'esprit et l'ADN BRIDOR.

Chaque option a été étudiée en intégrant les contraintes logistiques des clients, les modèles d'approvisionnement ou de regroupement des commandes, les bassins d'approvisionnement des matières premières, le savoir-faire des équipiers, la notion d'ascenseur social (évolution des collaborateurs BRIDOR : on notera que 70 % de l'encadrement de BRIDOR sont issus du terrain) et également l'impact environnemental des échanges intersites.

La synthèse mise en avant par EURODECISION a permis à l'équipe BRIDOR de repositionner son projet au fur et à mesure de l'avancée des réflexions.

Les deux sites existants en France (Servon-sur-Vilaine et Louverné) ont atteint ou vont atteindre très prochainement leur capacité de production maximale : les dernières lignes sont en cours d'installation. Aucune réserve foncière n'est disponible pour implanter de nouvelles lignes sur ces sites.

Le site allemand a l'avantage d'être localisé au centre de l'Europe et proche d'une autre usine du groupe : Kamp's. Cependant, l'acheminement des matières premières spécifiques à BRIDOR, le regroupement des mix produits pour assurer les commandes clients et le degré de difficulté très élevé du transfert des compétences représentent des désavantages conséquents et cette option a été  cart e.

Le site de la plaine de l'Ain présente la possibilité d'offrir une surface d'accueil très élevée, mais sans aucun lien direct avec les sites actuels. De ce fait, la synergie des transports ( changes intersites) et des savoir-faire n'est pas réalisable facilement. Le site est proche de l'aéroport de Lyon qui représente un hub intéressant pour les déplacements clients à l'étranger. Cependant, le poids de l'impact transport est très important sur la distribution vers l'international réalisée par voies maritimes.

Le site du nord de la France présente les mêmes caractéristiques que ceux de l'Allemagne et de la plaine de l'Ain, avec des conditions d'accès en provenance de Bretagne plus problématiques (accès aux grands axes par des routes départementales).

Le site envisagé en Loire Atlantique est éloigné des accès 4 voies et fait transiter les transporteurs sur les routes départementales et sur le périphérique sud de Rennes, voie particulièrement difficile à traverser à plusieurs moments de la journée afin de rejoindre Servon-sur-Vilaine, qui est devenu sur 2018 et 2019 le centre logistique cœur du projet BRIDOR.

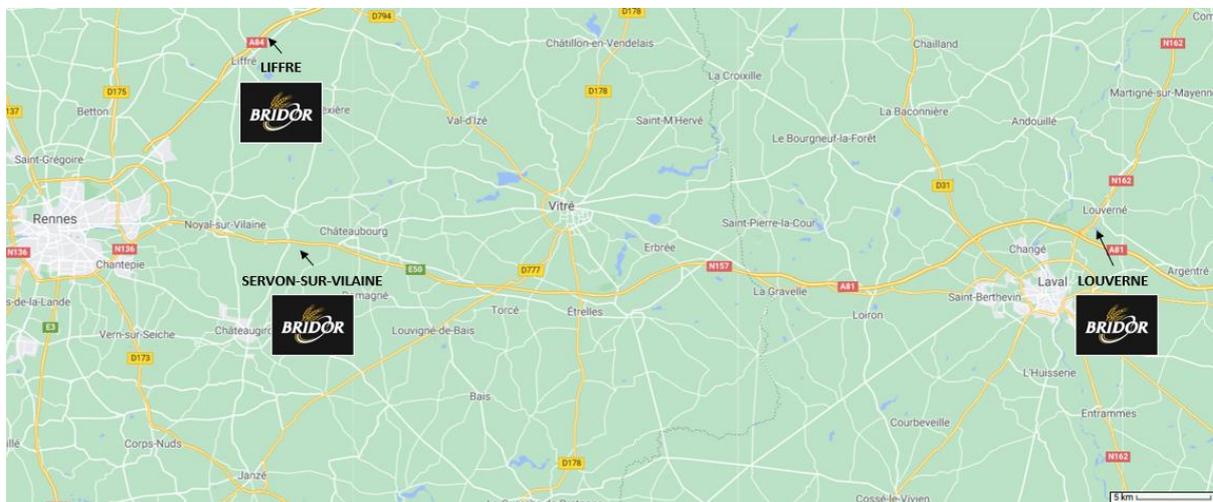
En Ile-et-Vilaine, deux options ont été étudiées sur Liffré et Fougères. Le site de Fougères (deux espaces évoqués) a montré des inconvénients majeurs : accès au terrain, voisinage immédiat avec lotissements, surface insuffisante, incompatibilité en termes d'urbanisme, ruisseau traversant le terrain, distance avec le site mère de Servon-sur-Vilaine et donc un impact plus important sur le transport intersites.

Le choix d'une implantation à Liffré, proche de Servon-sur-Vilaine et de Louverné, s'est finalement imposé sur la base de critères suivants :

- proximité d'un axe routier important pour faciliter la logistique (avec accès direct d j   crée) et réduire les nuisances liées à la circulation,
- visibilité par rapport à l'A84,
- proximité des sites actuels pour limiter l'impact carbone lors des échanges intersites (Servon/Liffré), synergie des sites avec déplacement court et simple (via véhicules électriques pour véhicules légers, navettes camion au GPL en étude,...)
- proximité avec les voies maritimes, notamment le port du Havre,
- proximité d'un bassin d'emploi dynamique,
- modalités de transport diverses pour le personnel (covoiturage, transports en commun, autres solutions alternatives...),
- attractivité des métropoles rennaise, de Fougères et Vitré pour les salariés,
- maîtrise des savoir-faire des collaborateurs, une force de BRIDOR, avec capacité de formation et d'intégration facilitée,
- assurer la croissance dans le monde avec un label « FABRIQUÉ EN FRANCE » et aussi « FABRIQUÉ EN BRETAGNE » reconnu par les clients étrangers,
- permettre aux salariés BRIDOR d'intégrer de nouveaux collègues tout en profitant de l'ascenseur social en place dans l'entreprise. La création de postes donnera l'occasion aux salariés qui le souhaitent de prendre plus de responsabilités sur le site de Liffré.

- implantation d'un troisième site de production permet de pallier les défaillances (panne technique ou informatique par exemple) des autres sites et donne une pleine réactivité dans ces situations en s'appuyant sur les synergies des équipes proches et de leur savoir-faire.

**Figure 1 : localisation des sites actuels et du projet de Liffré**



Pour Louis LE DUFF, Président et fondateur du Groupe Le Duff et de BRIDOR « Liffré représente un choix stratégique, économique, mais également un choix de cœur. Nous avons plusieurs options et nous avons choisi la Bretagne pour la force du savoir-faire artisanal des hommes, la proximité avec nos sites existants la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée. Un choix de cœur car je suis très attaché à la Bretagne où j'ai d'ailleurs choisi d'installer, à Rennes, notre siège mondial et notre centre mondial de R&D et de formation (Académie Culinaire). »

## 1.2 ALTERNATIVES ETUDIÉES PAR LIFFRE CORMIER COMMUNAUTE

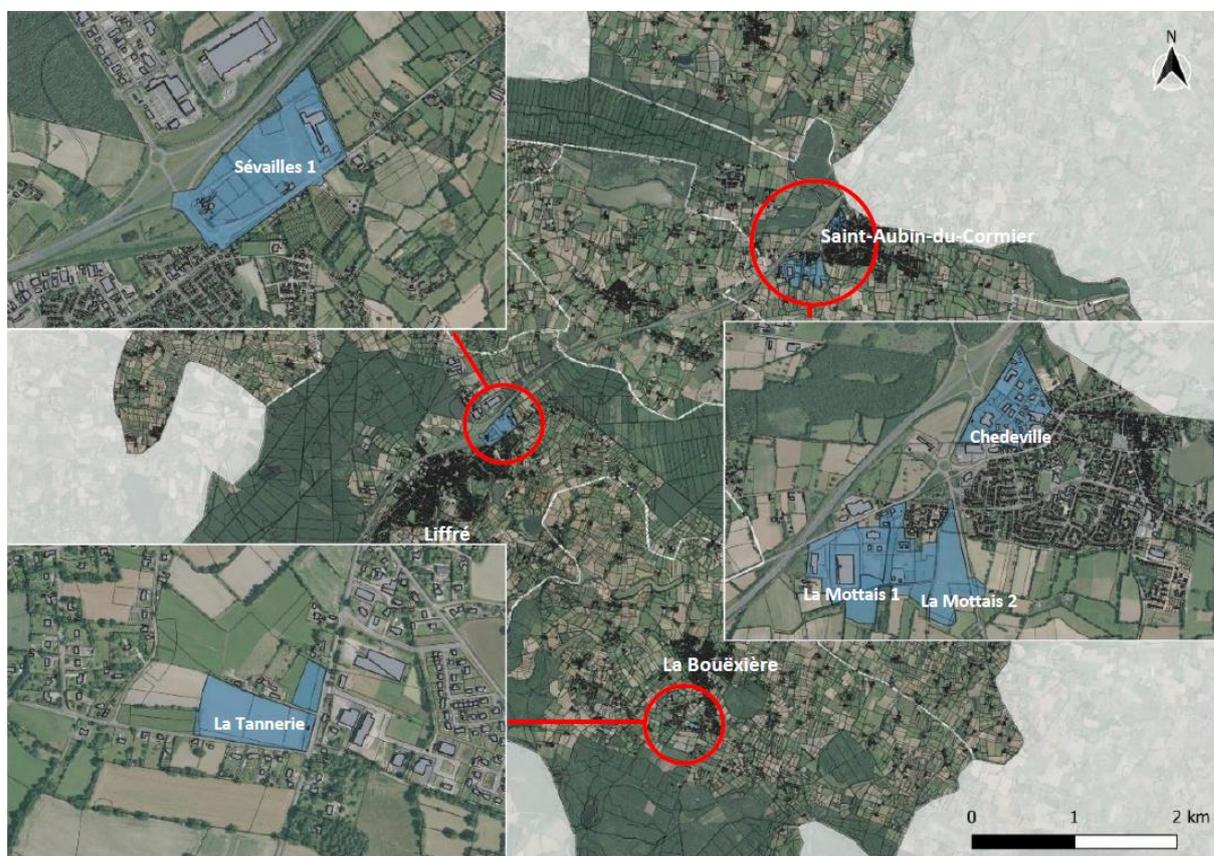
### 1.2.1 Absence d'autres sites à l'échelle de la Communauté de communes de Liffré Cormier Communauté

Liffré-Cormier Communauté dispose actuellement de 6 zones d'activités intercommunales :

- Zone d'activités de Sévailles 1 à Liffré. 21 250 m<sup>2</sup> sont encore disponibles actuellement.
- Zone d'activités de Beaugé à Liffré. Absence de terrains disponibles.
- Zone d'activités de Chedeville à Saint Aubin du Cormier, entièrement commercialisée.
- Zones d'Activités de la Mottais 1 et 2 à Saint Aubin du Cormier. 16 380 m<sup>2</sup> de foncier encore disponible sur les parcelles actuellement viabilisées. Projet de seconde tranche de la Mottais 2 sur 11 à 12 hectares (études en cours en 2021).
- Zone d'Activités de la Tannerie à la Bouëxière, de 2,7 hectares. Dossiers réglementaires en cours d'instruction.

**A l'échelle de l'intercommunalité, le secteur de Sévailles 2 est donc le seul secteur permettant l'implantation d'une entreprise de taille importante (supérieure à 15 hectares).**

**Figure 2 : localisation des secteurs d'activités communautaires à l'échelle du territoire (source : LCC)**



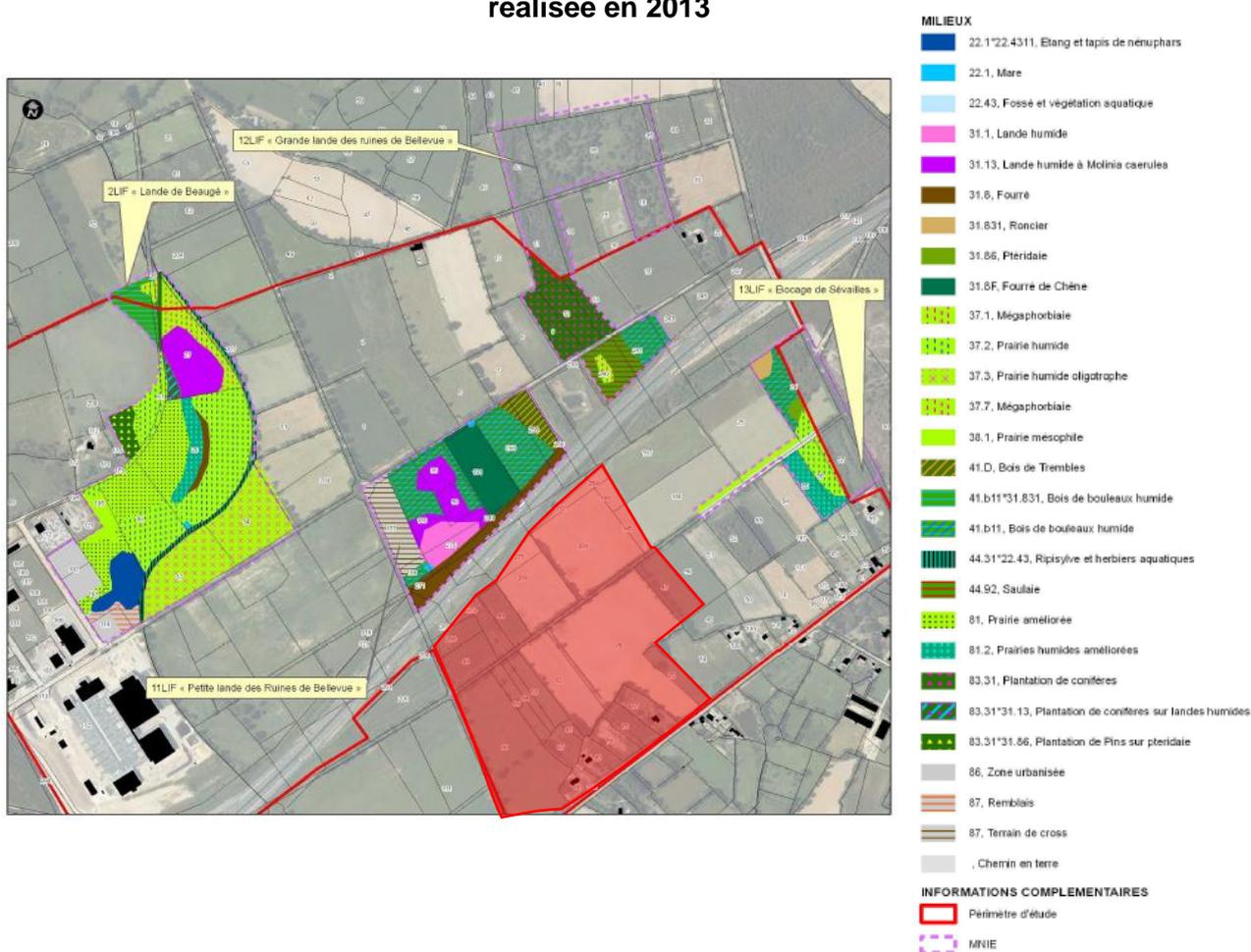
## 1.2.2 Réalisation d'une étude à l'échelle du Grand site de Beaugé

Lors de l'identification d'un site stratégique d'aménagement au SCoT du Pays de Rennes sur le secteur du Grand Beaugé (dont les zones de Sévailles 1 et Sévailles 2 font partie), une étude d'opportunité a été réalisée. Elle comprend un diagnostic écologique et paysager, un inventaire des zones humides, un état initial de l'environnement, un volet incidence Natura 2000, un volet sur les énergies renouvelables et un volet Loi sur l'Eau. Ce diagnostic a ensuite été complété par des orientations d'aménagements. Il s'agissait d'identifier les potentialités de développement du site en tenant compte des enjeux environnementaux forts et des fonctionnalités écologiques à préserver.

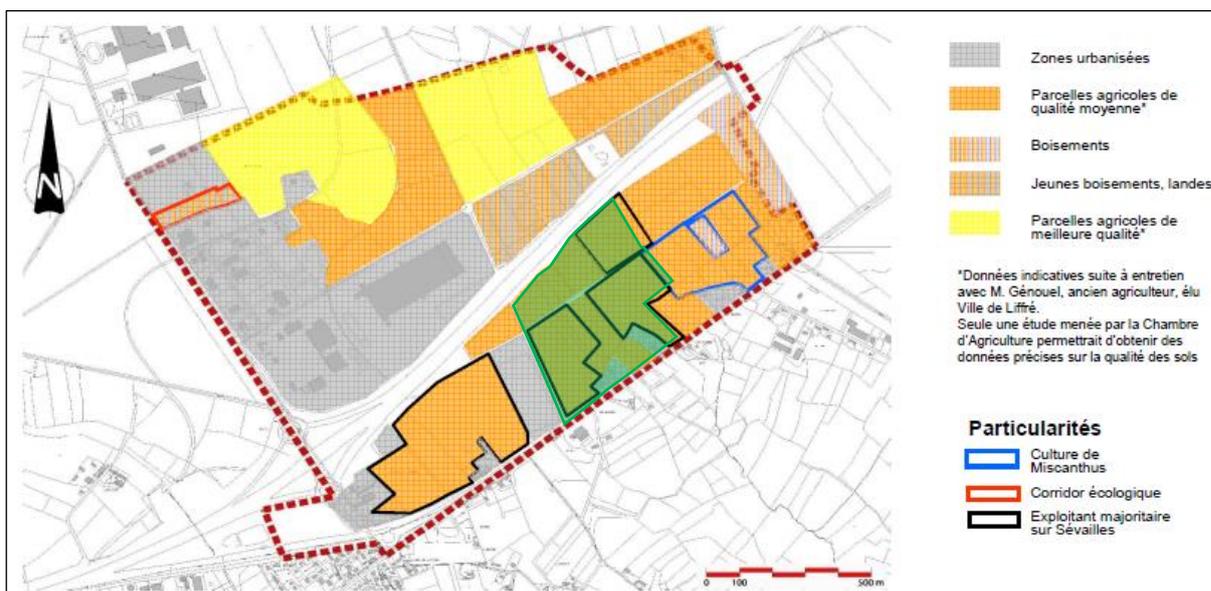
Ce diagnostic environnemental a démontré que la majorité des enjeux se localisent au nord de l'autoroute 84.

Les enjeux environnementaux présents au sud de l'A84, se situent à la lisière de la forêt de Liffré à l'est du secteur de Sévailles 2. Cette étude démontre également que les sols sont plus qualitatifs au nord de l'A84 et que les sols au sein du périmètre de Sévailles 2 sont « de qualité moyenne ».

**Figure 3 : Diagnostic environnemental extrait de l'étude du Grand Site de Beaugé réalisée en 2013**



**Figure 4 : Diagnostic des terres agricoles extrait de l'étude du Grand Site de Beaugé réalisée en 2013**



Les élus ont donc décidé, avant toute réflexion urbanistique, de réaliser des études environnementales, comprenant :

- Une analyse des données existantes,
- Un inventaire des zones humides et des cours d'eau spécifique à ce secteur,
- Une première approche faunistique et floristique pour définir les principaux enjeux écologiques.

Cette étude constitue une première mesure d'évitement, puisqu'elle a permis une prise de conscience sur la sensibilité écologique des milieux.

*Nota : l'étude menée en 2012/2013 identifie certains enjeux écologiques sur les parcelles de Sévailles 2, notamment liés au maillage bocager et aux boisements. C'est bien l'approche globale des enjeux écologiques (MNIE, boisements, haies, zones humides, cours d'eau...) qui a permis de conclure à des enjeux écologiques plus modérés sur Sévailles 2.*

Grâce à cette étude, la traduction des enjeux de développement économique du SCOT a donc pu se faire en priorité sur les parcelles présentant un enjeu plus faible.

## 2 PRESENTATION DU SITE AU TERME DU PROJET ET DE L'ACTIVITE

### ➤ Localisation du site

Le site envisagé par la société BRIDOR est situé dans la ZAC de Sévailles, sur le territoire de la commune de Liffré. Cette commune d'Ille-et-Vilaine (35) est située en périphérie de Rennes.

Elle constitue avec les communes de Chasné-sur-Illet, Dourdain, Ercé-près-Liffré, La Bouëxière, Gosné, Liffré, Livré-sur-Changeon, Mézière-sur-Couesnon, Saint-Aubin-du-Cormier la communauté de communes de Liffré-Cormier Communauté (LCC).

Le site de Sévailles 2 se trouve au nord-est de l'agglomération liffréenne, à proximité de l'A84 et dans le prolongement de la ZAC de Sévailles 1. Le périmètre est délimité au nord par l'Autoroute, au sud par la RD 812, à l'Est par des parcelles agricoles, et à l'Ouest par la ZAC de Sévailles.

Ce secteur, d'une superficie de 21,3463 ha se situe dans la continuité immédiate de la zone d'aménagement concerté (ZAC) de Sévailles 1, déjà aménagée.

**Figure 5 : Localisation du secteur d'activités de Sévailles 2**



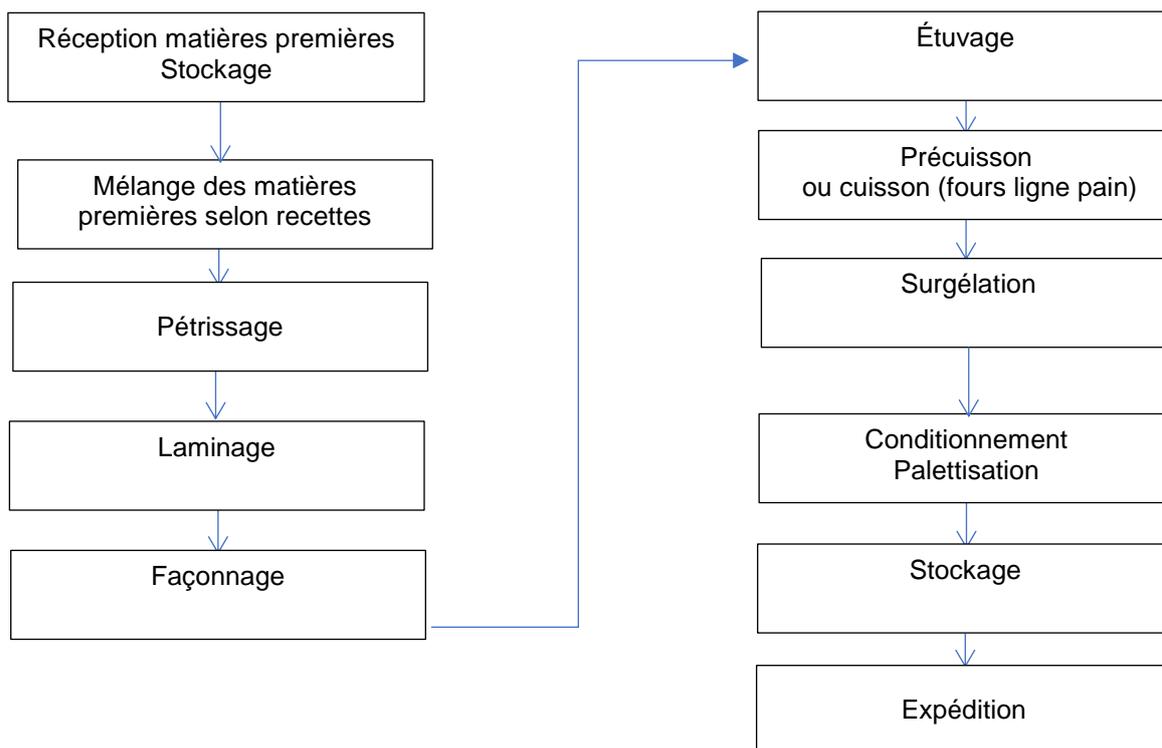
Les parcelles concernées par le projet : section AE n°43, 44, 47 75, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 145, 199, 201, 203, 252, 254, 268, 269, 273, 277, 318, 343, 344, 345p, 77 et 78.

### ➤ Présentation de l'activité

BRIDOR est spécialisé dans la fabrication de viennoiseries et pains surgelés. BRIDOR gère 2 établissements ayant une activité similaire à Servon-sur-Vilaine (35) et Louverné (53).

Les principales étapes de la fabrication de viennoiseries et de pain sont résumées ci-après. Les synoptiques détaillés sont présentés en annexe 3.

**Figure 6 : Schéma simplifié du process de BRIDOR**



Le projet BRIDOR sera réalisé en 4 phases (cf. annexe plan n° 4). Ce phasage permet d'adapter la montée en puissance de l'outil de production à la demande et de phaser les investissements correspondants.

- La phase 1 concernera le terrassement du terrain, la création de 3 nouvelles lignes de fabrication (2 lignes viennoiseries, 1 ligne pain), avec les locaux de stockages associés, bureaux et locaux sociaux, la réalisation de parkings (séparé en 2 phases), les voiries et les équipements techniques et les utilités seront créés. Les bassins de gestions des eaux pluviales, rétention des eaux incendie et le réseau de défense incendie seront également créés. L'aménagement du chemin de contournement sera également réalisé en phase 1.
- La phase 2 : 2 lignes de production avec locaux de stockage et un magasin de grande hauteur (MGH) de stockage de produits finis (stockage réfrigéré automatisé) associé à des locaux de préparation et expédition des commandes pickings), aménagement de la voie douce au sud,
- La phase 3 : 2 lignes de production avec locaux de stockage, le 2ème MGH,
- La phase 4 : 3 lignes de production, la dernière cellule du MGH et l'extension de la partie préparation de commandes.

Au démarrage de l'activité (cible janvier 2024), les effectifs de l'établissement comprenant le personnel de production, mais aussi le « support » (achats, qualité, logistique...) devraient se monter à 50 personnes environ. L'évolution du nombre d'employés accompagnera les 4 phases d'investissements. Au terme du projet, plus de 500 emplois sont prévus.

Les clients BRIDOR sont situés à 70% à l'international. Les modes d'expédition des produits sont exclusivement maritimes pour le grand export et par transports routiers pour les destinations françaises et européennes. Pour se faire, les produits finis sont placés dans des containers principalement dirigés vers le port de commerce du Havre. Les autres clients de BRIDOR sont des grossistes, grandes et moyennes surfaces, etc. français ou européens qui assurent la distribution des produits à leurs clients.

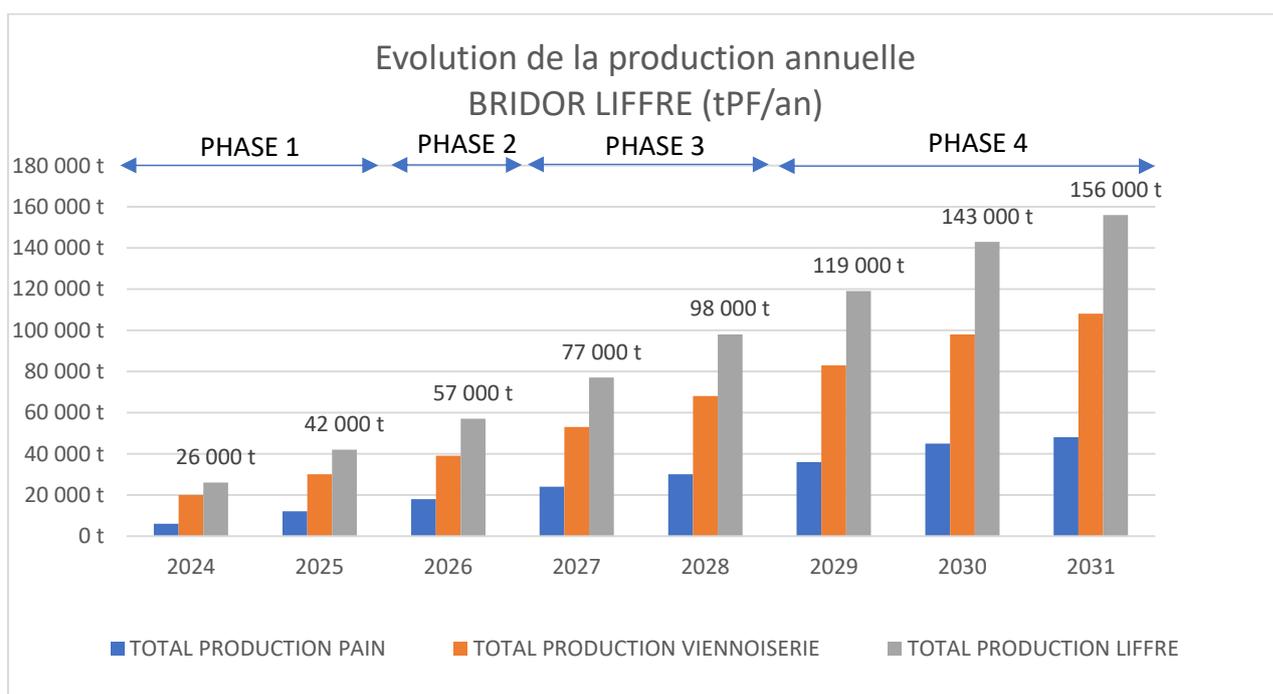
Les rebuts de production seront valorisés en alimentation animale ou en méthanisation.

Les eaux usées seront recyclées en agriculture par un plan d'épandage.

### ➤ Activité projetée

Le graphique et le tableau suivants présentent l'évolution prévisionnelle des tonnages annuels de produits finis (PF) pour le futur site BRIDOR Liffré.

**Figure 7 : Evolution de la production annuelle BRIDOR**



**Tableau 1 : Evolution de la production jusqu'à terme de la montée en puissance (tPF/an)**

|                     | 2024          | 2025          | 2026          | 2027          | 2028          | 2029           | 2030           | 2031           |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Pain (t/an)         | 6 000         | 12 000        | 18 000        | 24 000        | 30 000        | 36 000         | 45 000         | 48 000         |
| Viennoiserie (t/an) | 20 000        | 30 000        | 39 000        | 53 000        | 68 000        | 83 000         | 98 000         | 108 000        |
| <b>TOTAL t/an</b>   | <b>26 000</b> | <b>42 000</b> | <b>57 000</b> | <b>77 000</b> | <b>98 000</b> | <b>119 000</b> | <b>143 000</b> | <b>156 000</b> |

A terme, le niveau de production atteint sera de 650 t/j. La proportion de viennoiserie/pain est d'environ 65%/35%.

Fort de son expérience avec les 2 sites existants, BRIDOR intègre d'ores et déjà un savoir-faire et une maîtrise technique de la fabrication et des activités annexes (stockage réfrigéré, silos de stockage...). Dans le cadre de son projet, BRIDOR a étudié les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) issues du BREF FDM (Food, Drink and Milk) du secteur agroalimentaire afin de mettre en place les technologies émergentes ou les plus performantes.

Enfin BRIDOR s'est engagée dans une démarche bas carbone 2026 et neutralité Carbone à l'horizon 2030 pour ses sites de production français.

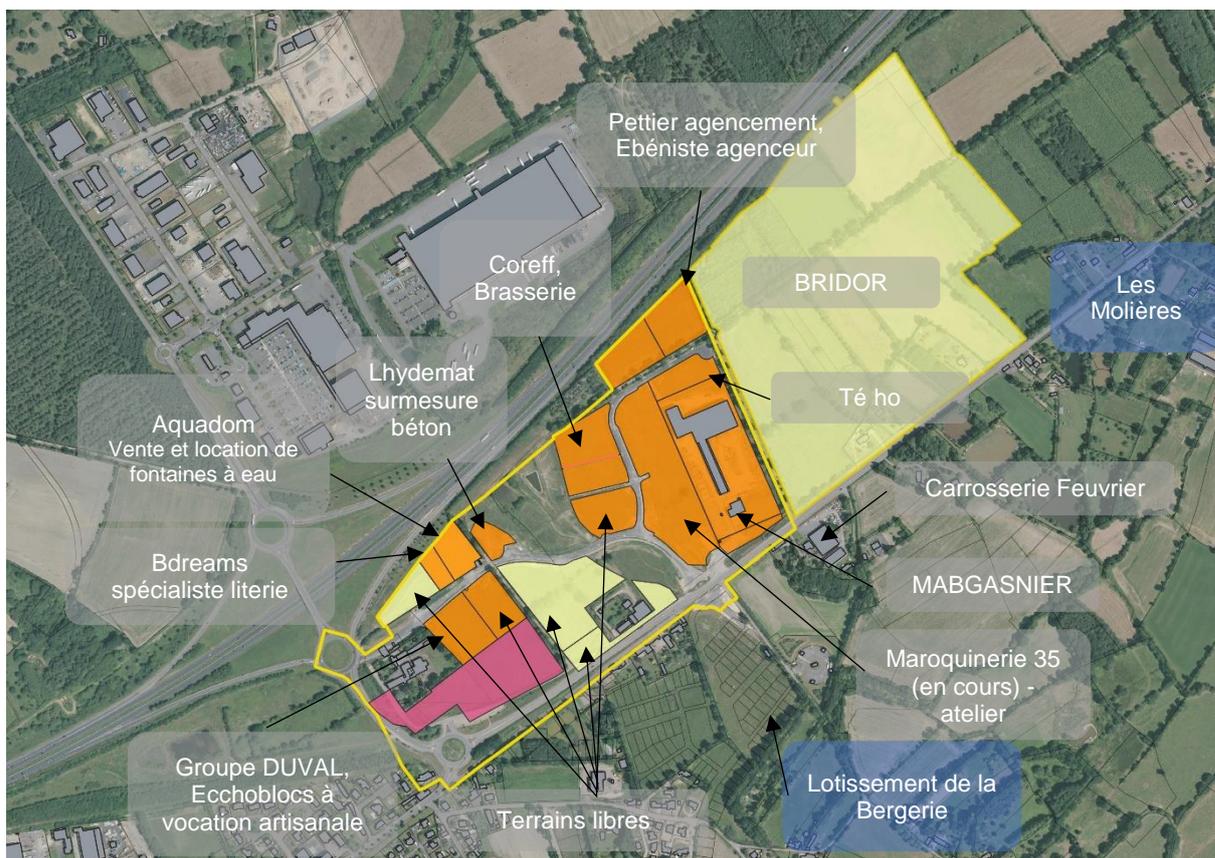


### 3 MEMOIRE RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

#### 3.1 IMPACT SUR LE SITE, BIODIVERSITE, SOL

Le plan suivant permet de visualiser les entreprises ou projets sur le secteur Sévailles 1.

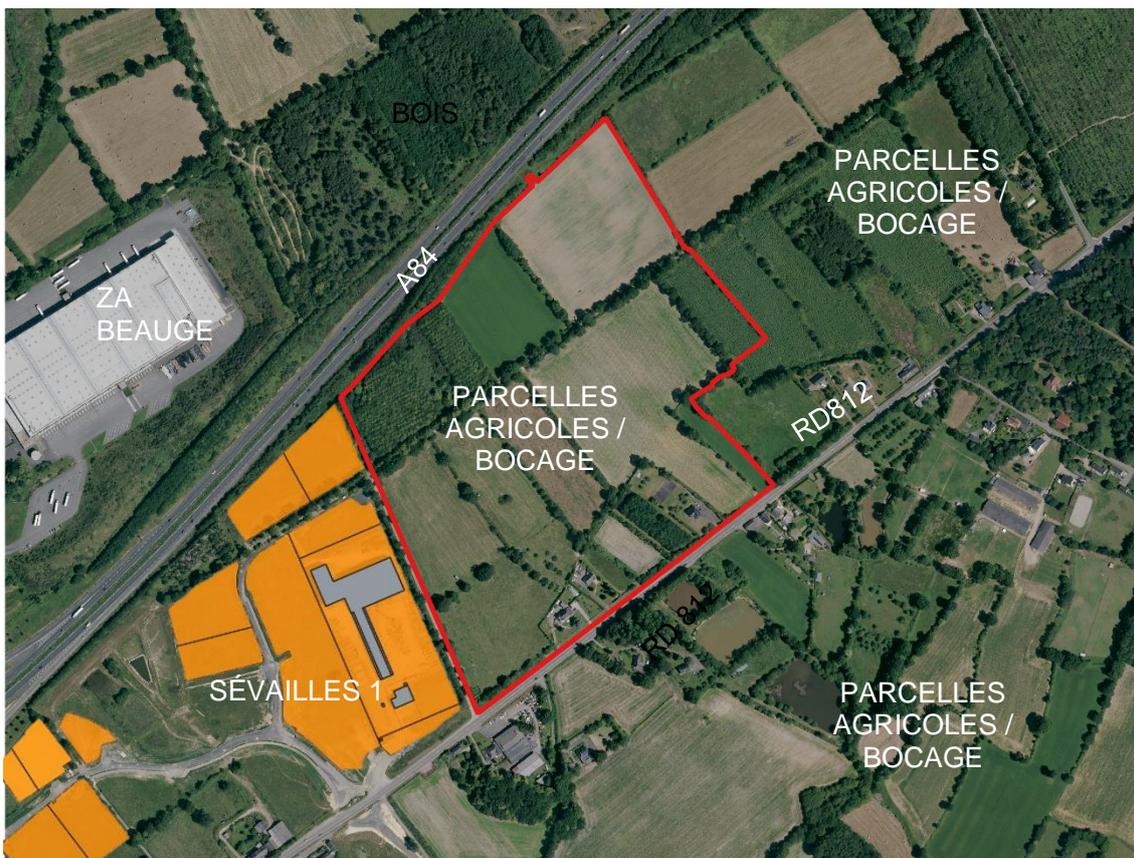
**Figure 9 : Implantations sur le secteur Sévailles**



La zone d'activités de Sévailles 1 est en cours d'aménagement.

L'occupation des sols est présentée sur le plan ci-après et en annexe plan n°2 (rayon de 300 m).

Figure 10 : Occupation des sols



Ce secteur est actuellement occupé par des terres agricoles : principalement des prairies sur la partie ouest et des cultures à l'Est, en milieu bocager. Trois habitations sont situées le long de la DR812 dont deux ont été démolies. Quelques parcelles sont boisées au nord-ouest. Le site est traversé de part en part par une allée boisée.

Les habitations les plus proches du site sont :

- Des habitations sont situées au sud du site de l'autre côté de la RD812 dont la plus proche à 15m de la limite de propriété.
- À l'ouest, d'autres habitations (Les Molières) sont localisées à plus de 90 de la limite de propriété.
- Une zone de lotissement (lotissement de la Bergerie) est en construction à 200 m au sud du site.

Les parcelles du plan d'épandage (voir 2.2 du présent mémoire et annexe 8 du dossier) sont réparties sur 4 communes autour de Liffré (Liffré, La Bouëxière, Gosné et Ercé-près-Liffré).

Dans le cadre de l'extension de la ZAC de Sévailles, Liffré Cormier Communauté a déposé en février 2021 un dossier de mise en compatibilité du PLU afin que toutes les parcelles du projet Sévailles 2 correspondent à leur usage futur envisagé. Suite à cette mise en compatibilité, l'usage des parcelles est classé en zone à urbaniser à vocation économique (1AUE). Cette demande a été approuvée le 30/09/2021 par LCC et Liffré.

Le site de Sévailles 2 est bordé au nord-ouest par l'A84. Une frange boisée sépare le site du projet et l'infrastructure routière. Ainsi, depuis l'autoroute, le site du projet est peu visible. On aperçoit uniquement le secteur nord-est, là où la strate arborée est la moins haute au nord du site et l'autoroute en surplomb.

Depuis la RD 812, le site du projet n'est pas visible du fait de la présence d'une maison individuelle, d'arbres et de haies bocagères. Il est de temps en temps perçu en second rideau, à travers quelques percées visuelles.

Le projet concerne l'implantation de bâtiments sur la ZAC de Sévailles 2 avec :

- La construction d'une zone de production d'environ 12 m de haut
- La construction d'un ensemble de 3 cellules de stockages de grande hauteur (environ 40 m) et de cellules de préparation et expédition des commandes (21 m).

Compte tenu des grands volumes, qui permettent par ailleurs de limiter l'emprise au sol, ceux-ci sont placés du côté A 84 afin de limiter les impacts visuels. La Société MAB Gasnier constitue une barrière visuelle importante en provenance de Liffré.

Une transition paysagère est à réaliser au niveau de la RD 812. BRIDOR a fait le choix de créer une voie douce en périphérie du site (cf. coupe de principe sur la figure ci-après) et permettra l'accès aux citoyens de pouvoir l'emprunter. L'entreprise par cet aménagement proposé à la communauté s'inscrit dans une volonté d'intégration positive et participative pour la sécurité des piétons et vélos vers l'accès au centre ville. Cette espace participe de surcroît à la compensation des haies et zones humides impactées par le projet. Cette compensation est l'occasion de créer une barrière visuelle sur plusieurs étages vis-à-vis de la RD 812, notamment en intégrant des variétés adaptées.



BRIDOR a prévu d'intégrer les aménagements paysagers aux premières étapes de la construction afin de bénéficier au plus tôt de la compensation visuelle assurée par les éléments de paysage et en parallèle d'assurer une meilleure continuité écologique. Le positionnement du magasin de grande hauteur, côté A84, participe à limiter l'impact visuel pour les riverains.

**Suite à la mise en place de mesures d'évitement, réduction compensation, le projet aura un impact visuel modérément perceptible au droit du site.**

**Les aménagements prévus s'effectueront dans le respect des prescriptions du règlement d'urbanisme lié à la zone d'implantation et ne seront pas de nature à modifier de façon sensible l'impact du site sur l'urbanisme compte tenu de la mise en compatibilité en cours.**

Ainsi, le projet BRIDOR engendre des incidences sur des haies qui sont protégées au PLU au titre du L151-23 du Code de l'urbanisme, ce qui implique l'application de la séquence Eviter Réduire Compenser. Ces mesures ont permis de conserver le boisement au nord-ouest du site, la quasi-totalité des haies périphériques (-40 m linéaires pour la création des accès), 53% de la double haie au niveau du chemin traversant le site et les zones humides nord et sud-ouest (1853 m<sup>2</sup> préservés).

BRIDOR déposera avec son permis de construire une notice sur les haies identifiées au PLU selon l'article R. 421-23 h) du code de l'urbanisme.

Le site du projet ne comprend aucune zone Natura 2000. En revanche, il est situé à moins d'un kilomètre de la Zone Spéciale de Conservation « Complexe forestier de Rennes-Liffré-Chevré, Etang et Lande d'Ouée, forêt de Haute Sève » (Natura 2000).

Le site BRIDOR est situé entre la forêt de Liffré et la forêt de Rennes.

La double haie traversant le site est identifiée comme participant à la continuité écologique entre ces 2 espaces, même si l'A84 constitue une rupture forte. BRIDOR va recréer cette continuité en réalisant un chemin au nord du site, dans une bande de 30 m de l'A84. Compte tenu de ce son positionnement central, la destruction de la haie ne pouvait être totalement évitée, même si 53 % sont conservés. De même, la configuration des bâtiments industriels a évolué au cours du temps, notamment avec la prise en compte des retours de la concertation et de l'engagement de BRIDOR à limiter son empreinte environnementale. L'implantation préalable prévoyait la destruction de la zone boisée au nord-ouest du site, qui est entièrement conservée désormais.

Le site BRIDOR n'est concerné par aucune zone de protection naturelle protégée.

Le site de Sévailles 2 se compose de parcelles agricoles séparées par un maillage bocager varié, ainsi que de trois parcelles boisées (plantations ou jeune boisement spontané).

Afin d'évaluer la biodiversité présente sur ce site, des inventaires ont été réalisés entre 2018 et 2021. Ils ont permis de dresser une liste des espèces faunistiques et floristiques fréquentant la zone d'étude. L'aménagement d'un site de production industriel engendrera des modifications importantes du site, et impactera le cycle biologique de certaines espèces faisant l'objet d'une protection sur le territoire national.

Une demande de dérogation à la destruction d'habitats ou d'espèces protégées est donc nécessaire pour ce projet, elle est présentée en annexe 9.

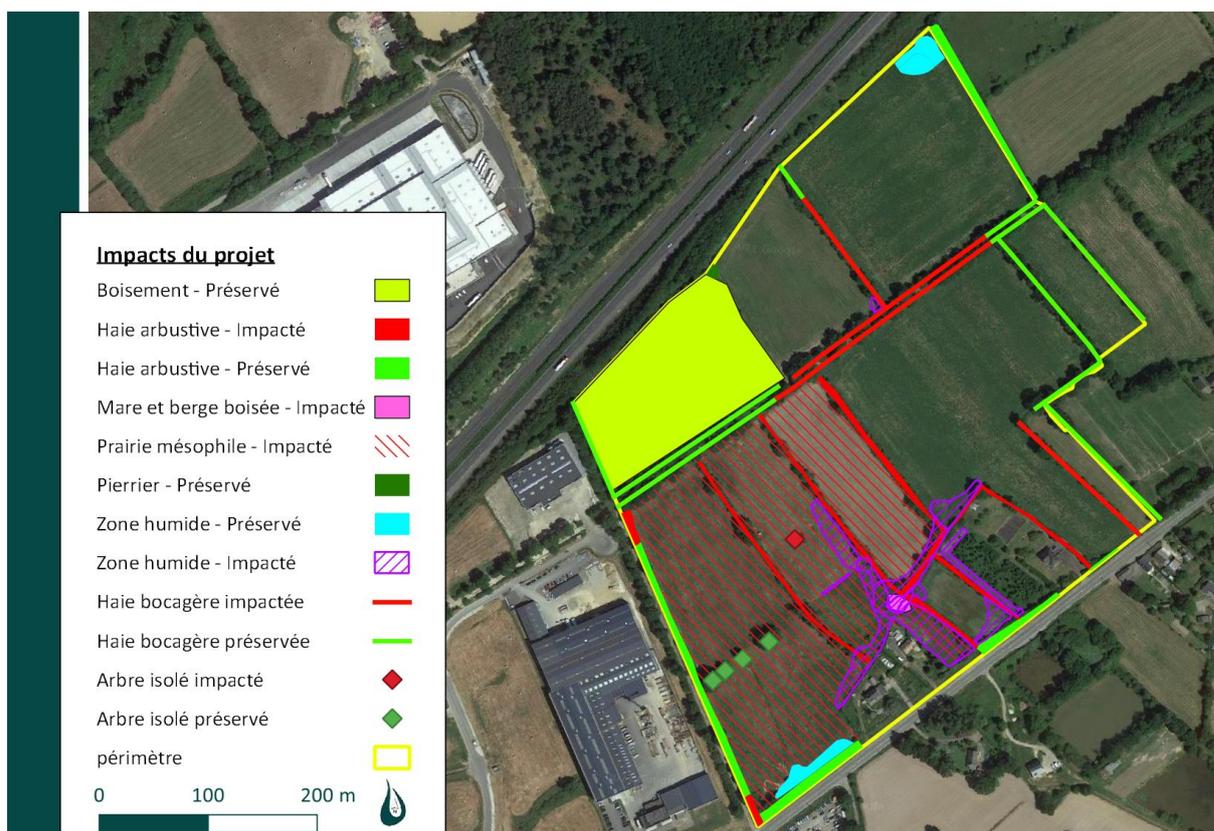
Des espèces animales protégées ont été recensées dans ces zones. Le projet a été modifié pour supprimer certains impacts sur ces espèces, et les impacts résiduels, après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction ne nécessitent pas le dépôt d'une telle demande (cf. Etude DMEAU en annexe 9 de ce dossier). Aucune espèce protégée végétale n'a été recensée sur les parcelles concernées par le projet.

Les espèces protégées recensées sur le site sont globalement mobiles, la probabilité de destruction d'individus en cours de chantier néanmoins il est possible que des individus se retrouvent coincés (dans une cavité, un terrier ou sous la végétation) et subissent des dommages lors des travaux. Cet impact est ainsi jugé modéré pour l'ensemble des espèces. L'adaptation de la période de travaux peut permettre de réduire ce risque de destructions. Les mesures de compensations sont présentées dans le tableau n°3 ci-après.

Des zones humides ont été recensées sur le terrain BRIDOR ; celles-ci ont fait l'objet de différentes investigations au cours de la période de pré-étude et en concertation avec les services de l'Etat. Ainsi, compte tenu des évolutions d'interprétation, les surfaces en zone humide ont été étendues, intégrant notamment des secteurs pour lesquels seul le critère « végétation » est présent et donc avec une fonctionnalité faible. La zone humide nord est préservée entièrement. La zone humide au niveau de la RD812 est impactée par le projet. Elle sera intégralement compensée et aménagée avec la voie douce (cf. figure ci-après). BRIDOR prévoit d'alimenter ces noues avec les bassins de régulation des eaux pluviales.

La figure suivante présente les impacts du projet après mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

**Figure 11: localisation des impacts et des mesures d'évitement et de réduction sur le site**



Après application de mesures d'évitement et de réduction, la dégradation des habitats du site génère un impact encore modéré sur l'ensemble des espèces protégées. En effet, le projet entraînera l'altération ou la destruction de nombreux habitats d'alimentation, de repos ou de reproduction. Les habitats concernés sont les haies bocagères et arbustives, les prairies mésophiles et la mare.

**Les surfaces et linéaires concernés sont les suivants :**

- Haies bocagères / alignement double : 745 ml détruits pour 1 018 ml préservés
- Haies arbustives : 5 111 m<sup>2</sup> détruits pour 4 024 m<sup>2</sup> préservés
- Mare et berges boisées : 300 m<sup>2</sup> détruits
- Espaces semi-ouverts (espaces ouverts entrecoupés de haies arbustives ou bocagères) : 62 505 m<sup>2</sup> détruits

**Au total, la suppression des haies bocagères et arbustives va engendrer l'abattage d'environ 370 arbres (sujets de moins de 2 mètres non comptabilisés) dans les haies bocagères.**

Sur les 10 063 m<sup>2</sup> de zones humides recensées, la réalisation du projet va engendrer la suppression de 8 200 m<sup>2</sup> de zones humides environ. Ces zones humides ne peuvent faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction, puisqu'elle se situent en majeure partie au milieu des parcelles qui seront imperméabilisées ou construites dans le cadre de ce projet BRIDOR.

Il apparaît donc nécessaire de réaliser des mesures compensatoires permettant à ces espèces de retrouver les habitats dont elles ont besoin au sein du site ou à proximité. Ce volet sera développé ci-après.

Afin de pallier les effets négatifs persistants du projet, un ensemble de mesures compensatoires consistant à recréer ou améliorer des habitats d'intérêts écologiques sur le site ou à proximité sera mis en place. La faune locale, particulièrement les espèces protégées, mais pas seulement, pourra ainsi conserver des habitats de vie et continuer d'accomplir son cycle biologique sur le site ou à proximité.

Le projet générant des impacts non négligeables sur des habitats à fort intérêt écologique, des compensations prenant la forme de création d'habitats sont nécessaires. Pour évaluer le besoin de compensation, les habitats ainsi que leurs fonctionnalités ont été analysés, donnant lieu à la classification suivante :

**Tableau 2 : synthèse des mesures compensatoires**

| Type de surface concernée | Intérêt écologique   | Quantité impactée | Ratio de compensation minimum  | Surface ou linéaire compensé   |
|---------------------------|--|-------------------|--|--|
| Haies bocagères           | Vieilles haies bocagères possédant un rôle écologique important pour la faune locale (alimentation, reproduction, refuge...) | 295 ml            | 3 mètres linéaires compensés pour 1 détruit<br>Soit un minimum de 885 ml | 2155 ml de haies replantées et 1017 ml de haies densifiées, soit un total de 3172 ml de haies bocagères, pour objectif de 3 135 ml |
| Alignement                | Vieilles haies   | 450 ml            | 5 mètres linéaires   |  |

| Type de surface concernée | Intérêt écologique   | Quantité impactée     | Ratio de compensation minimum  | Surface ou linéaire compensé  |
|---------------------------|--|-----------------------|--|---|
| double                    | bocagères possédant un rôle écologique important pour la faune locale (alimentation, reproduction, refuge...)                    |                       | compensés pour 1 détruit, soit 2 250 ml minimum  |   |
| Haies arbustives          | Arbres, arbustes et fourrés denses pouvant abriter un cortège varié d'espèces animales en alimentation, reproduction ou transit. | 5 111 m <sup>2</sup>  | 1,5 m <sup>2</sup> compensé pour 1m <sup>2</sup> détruit<br>Soit un minimum de 7667 m <sup>2</sup> | 8 149 m <sup>2</sup> soit un ratio de 1,6   |
| Mares                     | Zone d'alimentation et de vie pour un cortège varié d'espèces animales   | 1 mare                | Ratio minimum de 3   | 4 mares créées  |
| Espaces semi-ouverts      | Zone d'alimentation et de vie pour un cortège varié, d'espèces animales  | 62 505 m <sup>2</sup> | 1m <sup>2</sup> détruit 1m <sup>2</sup> compensé<br>Soit un minimum de 62505m <sup>2</sup>         | 64400 m <sup>2</sup> d'espaces semi ouverts recréés (parcelle Miscanthus, frange périphérique du site), soit un ratio de 1,03 |
| Zones humides             | Zone d'alimentation et de vie pour un cortège varié d'espèces animales   | 8 200 m <sup>2</sup>  | 1m <sup>2</sup> détruit, 1 m <sup>2</sup> compensé<br>Soit un minimum de 8 200 m <sup>2</sup>      | 9 548 m <sup>2</sup> , soit un ratio de 1,16  |

Le projet général de mesures compensatoires répond à plusieurs objectifs :

- Apporter les garanties foncières de la faisabilité des mesures compensatoires. Concrètement, toutes les parcelles où le foncier n'est pas maîtrisé par BRIDOR ou par un propriétaire apportant des garanties sur la pérennité des compensations ont été écartées.
- Proximité géographique, afin de permettre le maintien des populations d'espèces protégées visées par la procédure à proximité du site de la future usine de production
- Améliorer la perméabilité écologique entre les massifs forestiers de Rennes et de Liffré. Une étude spécifique sur le foncier disponible entre ces deux forêts a donc été menée en partenariat avec Liffré Cormier Communauté.

Pour cela, plusieurs secteurs de compensation ont été étudiés. Ceux ne répondant pas aux objectifs cités ci-dessus n'ont pas été retenus.

Quatre grands secteurs ont donc été retenus :

- Secteur Sévailles 1, appartenant à Liffré Cormier Communauté (cf. annexe 14)
- Secteur BRIDOR 3, correspondant à une bande de 30 mètres entre l'A 84 et le projet et à la bande de 10 mètre située à l'Est et au Sud
- Parcelles Miscanthus, appartenant à Liffré Cormier Communauté
- Parcelles Nord-est Projet, appartenant à la Fédération des chasseurs d'Ille-et-Vilaine (cf. annexe 14).

La compensation envisagée en lisière d'autoroute (côté Beaugé) pour améliorer la proximité entre les deux rives de l'A84, n'a pu être concrétisée en raison du risque potentiel de servir de refuge au gros gibier, potentiellement dangereux pour les usagers de l'A84. Elle n'a pas reçu l'accord de la DIRO.

Le projet proposé permet de recréer un linéaire quasi continu (à l'exception de l'A 84) entre la pointe de la Forêt de Rennes au niveau de l'échangeur de Beaugé et la forêt de Liffré au Nord-est du projet. Pour cela, deux grands principes sont prévus conjointement :

- Plantations de haies bocagères, à trois strates, avec des essences végétales variées, locales et favorables à l'avifaune, aux chiroptères, aux mammifères, aux reptiles, aux amphibiens notamment.
- Plantations de haies arbustives, sous forme de fourrés d'Ajoncs et de Genêts notamment, avec d'autres essences arborées plus clairsemées.

Ces deux principes de plantation appliqués conjointement vont permettre de compenser au mieux la disparition de haies bocagères et de haies arbustives, comme décrit dans la présentation des habitats.

**Figure 12 : Localisation générale du projet de compensation illustrant la volonté d'améliorer la connectivité entre les massifs forestiers de Rennes et de Liffré**

BRIDOR

Mesures compensatoires - Plan des continuités écologiques boisées  
Octobre 2021

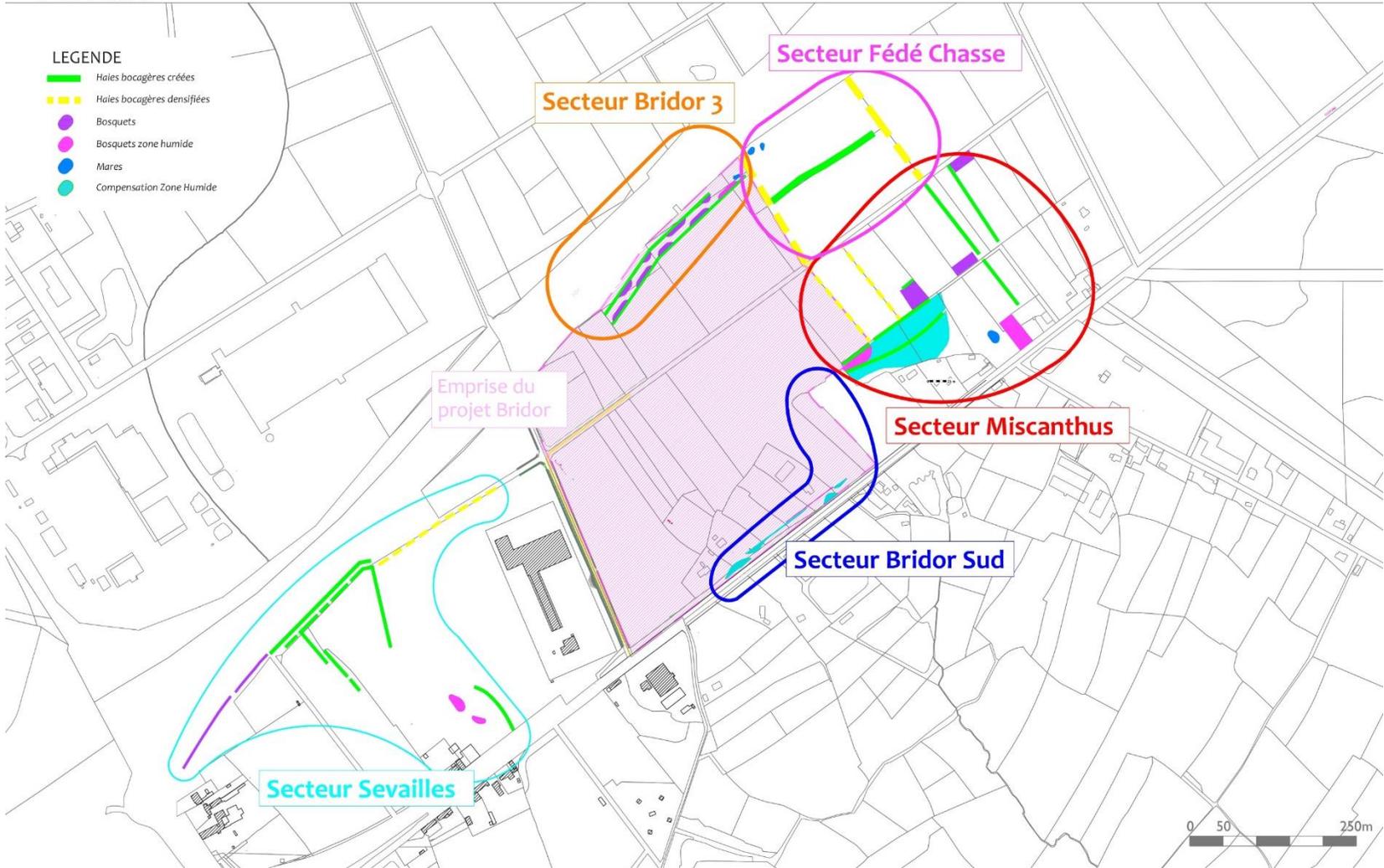


***NB : le site de Sévailles 1 a déjà fait l'objet de mesures compensatoires liées aux zones humides, qui ont été réalisées par Liffré Cormier Communauté dans le cadre de la mise en place de la ZAC de Sévailles. La réalisation de compensations bocagères ne s'oppose pas aux objectifs écologiques de la compensation de ce secteur de Sévailles 1, qui ne comportait pas de compensations liées aux composantes bocagères***

# BRIDOR

## Mesures compensatoires - Plan général

Octobre 2021



Une description des aménagements prévus pour chaque secteur est présentée dans l'étude d'impact. Ci-dessous, la synthèse des impacts suite à la mise en place des mesures compensatoires.

Des mesures de protection et de mise en défens des espèces à protéger seront mises en place lors du chantier. En complément, BRIDOR s'engage sur une certification BREEAM, certification qui intègre les critères de prévention de nuisances associées au chantier pour prévenir les risques santé pour les collaborateurs intervenants et les riverains. Le chantier sera suivi par un écologue.

**Tableau 3 : Synthèse des impacts résiduels après la mise en place des mesures ERC**

| Nom Français  | Nature d'impact brut   | Mesures compensatoires   | Impact final global attendu |
|---|--|--|-----------------------------|
| <b>Oiseaux</b>  |  |  |                             |
| 22 espèces  | Destruction potentielle d'individus                          | -  | Nul                         |
|   | Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation | Plantation de haies bocagères et arbustives, maintien d'espaces semi-ouvert, création de mares                                       | Positif                     |
|   | Dérangement  | -  | Très faible                 |
| <b>Mammifères</b>   |  |  |                             |
| Écureuil roux, Hérisson d'Europe et Muscardin   | Destruction potentielle d'individus                          | -  | Très faible                 |
|   | Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation | Plantation de haies bocagères et arbustives, maintien d'espaces semi-ouvert, création de mares                                       | Positif                     |
|   | Dérangement  | -  | Très faible                 |
| <b>Chiroptères</b>  |  |  |                             |
| Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune et Murin à moustaches | Disparition de terrains de chasse                            | Plantation de haies bocagères et arbustives, maintien d'espèces semi-ouvert, création de mares                                       | Positif                     |
|   | Modification des axes de déplacements                        | Plantation de haies bocagères et arbustives  | Positif                     |
|   | Destruction potentielle d'individus                          | -  | Nul                         |
| <b>Reptiles</b>   |  |  |                             |
| Couleuvre helvétique, Lézard des murailles, Lézard vivipare, Orvet fragile et   | Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation | Plantation de haies bocagères et arbustives, maintien d'espaces semi-ouvert, création de mares et de milieux favorables aux reptiles | Positif                     |

|   |  |   |                    |
|---|--|---|--------------------|
| Vipère péliade                                      |  | (talus empierrés, fourrés épineux...)                                       |                    |
|   | Dérangement  | -   | <b>Très faible</b> |
|   | Destruction potentielle d'individus                          | -   | <b>Très faible</b> |
| <b>Amphibiens</b>                                   |  |   |                    |
| Grenouille agile<br>Grenouille verte<br>(article 4) | Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation | Création de plusieurs mares et plantations de haies bocagères et arbustives | <b>Positif</b>     |
|   | Dérangement  | -   | <b>Très faible</b> |
|   | Destruction potentielle d'individus                          | -   | <b>Très faible</b> |

Après application des compensations, l'impact final à long terme du projet sera globalement positif pour l'ensemble des espèces protégées impactées. La création de nouveaux lieux de vie et de corridors devrait permettre le maintien et même le renforcement des populations locales.

Les mesures compensatoires seront engagées avant le démarrage du chantier de terrassement, c'est-à-dire dans le courant de l'hiver 2021/2022.

Les travaux de terrassement des zones humides seront adaptés aux périodes pluvieuses, et réalisés en période favorable aux cycles biologiques.

A l'issue des travaux et après la réalisation de l'ensemble du projet, 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

Pendant les trois premières années suivant le chantier, il est prévu le suivi annuel des sites de compensation pour vérifier le bon fonctionnement technique et écologique des mesures, sous la responsabilité d'écologues experts. La Fédération départementale de chasse sera associée à ces suivis.

Un suivi sera ensuite réalisé à N+5, N+10, et N+20 afin de s'assurer du bon fonctionnement de la mesure à long terme.

Le site est à l'écart et en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques et des sites classés et inscrits répertoriés sur le territoire des communes du rayon d'affichage.

Le présent projet n'emportera aucun impact sur les appellations d'origine recensées à proximité du site.

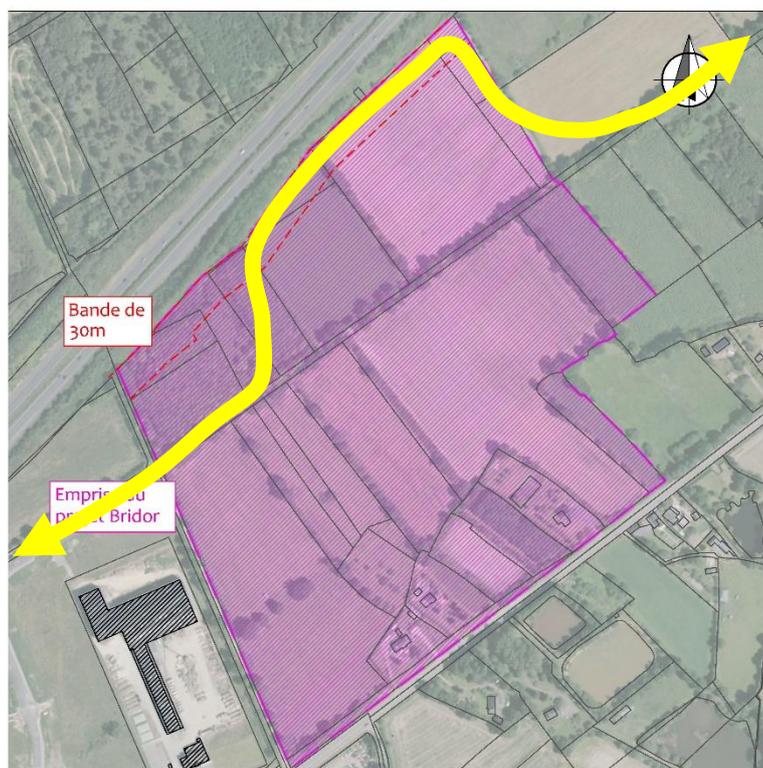
Compte tenu de la proximité avec la zone Natura 2000, une étude d'incidence a été réalisée. Les éléments fragmentant le paysage (A84, ZA de Beaugé...) réduisent les connexions entre le site et la zone Natura2000, de plus les inventaires n'ont permis de contacter qu'une seule espèce d'intérêt communautaire recensée sur la ZSC « Complexe forestier de Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute-Sève », la Barbastelle d'Europe, chassant sporadiquement en bordure du site.

Ainsi, au regard de l'enclavement du site et de l'absence d'enjeux propres à la ZSC « Complexe forestier de Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute-Sève », les incidences directes du projet sur Natura2000 sont jugées nulles, et les incidences indirectes sont jugées faibles. Les mesures ERC présentées ci-avant concernant la biodiversité

Ces mesures permettent notamment de conserver l'usage de corridor écologique entre la forêt de Liffré et la zone Natura 2000 (cf. figure suivante).

**Figure 13 : localisation du corridor écologique recréé (en jaune)**

BRIDOR  
Mesures compensatoires  
Mai 2021



Le projet de BRIDOR est situé sur des terres agricoles jugées comme étant de faible qualité agronomique.

En outre, le territoire de LIFFRE dispose de 60 ha en potentiel de zones de développement économique définies dans le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO) du SCOT du pays de RENNES approuvé en 2015. Ce document à valeur prescriptive identifie clairement le secteur du projet comme une direction d'urbanisation pour une nouvelle zone de développement économique. La surface concernée s'intègre totalement dans ce cadre.

BRIDOR a prévu, en parallèle de la procédure au titre des installations classées, de réaliser une étude préalable assortie de propositions de mesures de compensation collectives visant à consolider l'activité agricole. Cette étude préalable est encadrée par le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensations prévues à l'article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime. Cette étude sera soumise à la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF).

Les effets négatifs du projet peuvent être classés en 4 grandes catégories : les impacts technico-économiques ; les impacts réglementaires et institutionnels ; les impacts sociologiques et personnels ; les impacts environnementaux (objet de l'évaluation environnementale).

Pour ce projet, les impacts agricoles négatifs sont essentiellement technico-économiques (perte de surface fourragère ; perte de chiffre d'affaires pour les acteurs de l'aval) et institutionnels (perte de subventions). Ils ont été chiffrés selon 2 méthodes de calcul :

- Perte de potentiel de production : estimée à **~118 k€/an** (méthode Chambre d'Agriculture)
- Perte de marge brute : estimée à **~22 k€/an**

L'effet positif de la fertirrigation sur l'augmentation du rendement et les économies d'intrants (engrais et amendements) est estimé à +260 €/ha irrigué/an. La fertirrigation de 75 ha générera un gain de 20 k€/an pour les agriculteurs. Au terme du projet cela représentera **~44 k€/an** ; Le gain de productivité se répercutera positivement sur la production laitière notamment et donc sur l'activité de la filière.

La mise en place de la fertirrigation sur 75 ha à court terme et sur 168 ha d'ici 2027 suffit à consolider l'économie agricole locale. Il ne semble pas nécessaire de mettre en œuvre d'autres mesures de compensation collectives.

La topographie des bâtiments BRIDOR a été définie pour limiter au maximum les terrassements à réaliser : le choix d'une altimétrie médiane pour le niveau 0, permet de compenser au mieux les déblais par les remblais. Les déblais remblais seront réutilisés sur le site.

Des analyses de sols et d'eau souterraine ont été réalisées dans le cadre du projet. Les analyses montrent l'absence de pollution des milieux sols et eaux souterraines.

Au vu des substances présentes sur le site, des modalités de gestion en cas de perte (rétention in situ, collecte et confinement par des ouvrages étanches, absence de stockage en sous-sol), les risques de pollution des sols sont très faibles voire nuls.

**L'impact du projet prévu par BRIDOR sur le site a été pris en compte, et des mesures d'évitement réduction et compensation ont été mises en place afin de limiter ces impacts. Les impacts résiduels sont considérés comme faibles.**

## 3.2 IMPACT SUR L'EAU

### ➤ Approvisionnement en eau

L'alimentation en eau du site sera réalisée par adduction d'eau potable fournie par le CEBR (Collectivité Eau du Bassin Rennais) par l'intermédiaire du gestionnaire du réseau le SYMEVAL (Syndicat Mixte des eaux de la Valière) sur Liffré Cormier Communauté.

La définition du ratio de consommation est basée sur celui de Servon-sur-Vilaine. Sur le site de Servon-sur-Vilaine, BRIDOR a pour projet de remplacer ses condenseurs évaporatifs par des condenseurs adiabatiques moins consommateurs en eau (jusqu'à 80% d'économie). Le ratio cible de consommation d'eau de Servon-sur-Vilaine passera de 1,5 à 1,2 m<sup>3</sup>/tonne PF, soit 20 % d'économie d'eau, grâce aux condenseurs adiabatiques. Cette technologie sera également installée sur le site de Liffré.

Le ratio cible sélectionné pour le site de Liffré est donc de 1,2 m<sup>3</sup>/tonne de produit fini.

Les économies d'eau réalisées sur les installations de réfrigération de Servon-sur-Vilaine permettent une réduction de 40 000 m<sup>3</sup>/an de la consommation du site à partir de 2022. Cette économie permet de couvrir la consommation d'eau de la première phase du projet de l'usine de Liffré.

La LCC indique que la consommation d'eau attribuable à un scénario multi-lots et non au scénario BRIDOR serait de 76 650 m<sup>3</sup>/an.

Les besoins en eau identifiés par BRIDOR sont estimés à 187 200 m<sup>3</sup>/an et 750 m<sup>3</sup>/j en pointe à terme.

La consommation nette supplémentaire liée au projet BRIDOR peut être résumée comme suit :

$$187\,250\text{ m}^3 - 40\,000\text{ m}^3 = 147\,250\text{ m}^3/\text{an}$$

Il est rappelé que la consommation estimée sans la réalisation du projet BRIDOR, en considérant l'aménagement de la ZAC de Sévailles est estimée par LCC à 76 650 m<sup>3</sup>/an qui représente 52% de la consommation finale estimée pour le projet BRIDOR 3.

La description de la disponibilité en eau sur le territoire est détaillée dans l'étude d'impact. Les conclusions sont présentées ci-après :

- Le besoin théorique d'eau sur le bassin Rennais en 2035 de 107 100m<sup>3</sup>/j est inférieure à la capacité actuelle de production d'eau potable des usines du CEBR de 146 000 m<sup>3</sup>/j.
- Le potentiel d'eau traitée en année sèche est supérieur aux besoins des adhérents du CEBR à horizon 2030-2035, des besoins des syndicats voisins à horizon 2030-2035 et des besoins BRIDOR, avec un delta positif de plus de 13 Millions de m<sup>3</sup>/an.

BRIDOR LIFFRE représentera au terme du projet 0,7 % de la consommation d'eau à l'échelle du territoire CEBR. L'augmentation nette sur le bassin d'alimentation (+147 250 m<sup>3</sup>) représentera quant à elle 0,48 % de la consommation globale.

BRIDOR a prévu de sécuriser son alimentation avec une cuve d'eau de 100 m<sup>3</sup> pour éviter des à-coups sur le réseau de distribution.

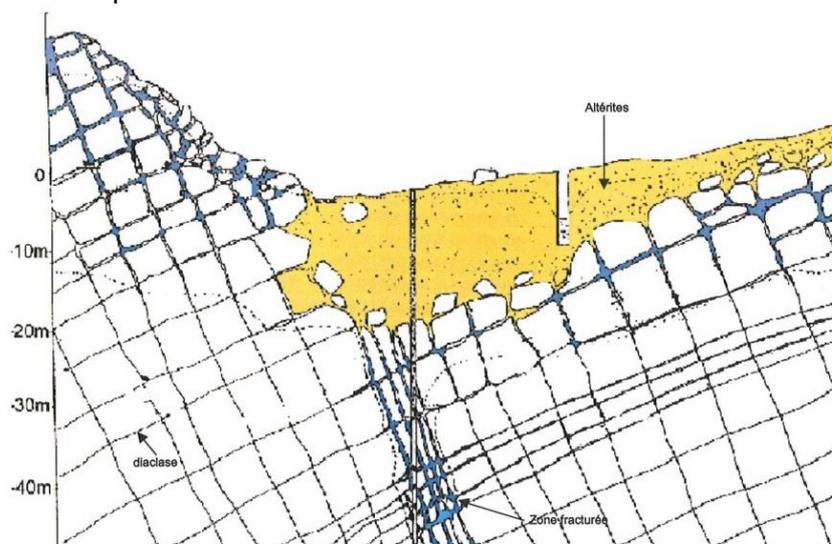
La SAUR responsable du réseau AEP précise qu'il est techniquement possible d'alimenter le site depuis le réseau existant.

## ➤ Forages

La nappe libre, est alimentée gravitairement soit directement par les eaux météoritiques, soit par drainage de l'aquifère des altérites.

Ainsi les formations superficielles (altérites) jouent un rôle de capacité vis à vis des drains que constituent les fissures. L'ensemble est assimilable à un système bicouche drain-capacité, typique du milieu fissuré.

Représentation des aquifères de fractures et des altérites



Les nappes sont localisées, leur extension étant liée à l'état d'altération et de fissuration des roches.

Au droit du site de BRIDOR, les formations altérées sont peu épaisses (environ 4 mètres) et reposent sur un substrat compact, peu fracturé qui est localisé vers 6 m de profondeur. De plus une couverture relativement argileuse limite la recharge de l'aquifère (pluie efficace inférieure à 150 mm par an).

La ressource en eau est donc faible, très localisée, difficilement exploitable. Cela explique l'absence de forages exploités pour la production d'eau potable dans le secteur.

Trois anciens puits sont localisés sur le site BRIDOR. Ces seuls ouvrages existants exploitent la faible ressource superficielle très localisée dans les altérations sableuses (très faible débit), destinés notamment à l'arrosage des jardins. Cet aspect est détaillé au § 8.1.3 de l'étude d'impact).

Ces anciens puits seront comblés avant les travaux afin d'éviter tout transfert vers l'aquifère.

## ➤ Traitements des eaux industrielles

La collecte des eaux sur le site de BRIDOR sera réalisée par des réseaux séparatifs comprenant :

- Un réseau de collecte dédié aux eaux pluviales,
- Un réseau de collecte dédié aux eaux usées industrielles
- Un réseau de collecte dédié aux eaux sanitaires.

Les eaux usées générées par l'activité du site comprennent essentiellement des eaux de lavage des équipements et des sols.

Les eaux sanitaires seront traitées par la station d'épuration collective de Liffré, qui dispose d'une réserve de capacité très importante.

Après l'étude des différentes filières, l'épandage a été retenu pour le traitement des eaux usées industrielles. Le choix de la filière fertirrigation des effluents sur les terres agricoles, évitant tout rejet dans les eaux superficielles.

Les effluents prétraités issus de l'activité seront valorisés par épandage sur des parcelles agricoles voisines du site. Les effluents seront donc recyclés et valorisés par fertirrigation. Cette technique, pratiquée sur les deux autres sites industriels de BRIDOR à Servon-sur-Vilaine (35530) et à Louverné (53950), donne satisfaction et permet une économie d'engrais pour les agriculteurs concernés.

Dans l'étude préalable (annexe 8) figurent :

- l'étude des sols des parcelles, pour une surface totale de 222 hectares,
- la description détaillée du milieu naturel,
- la description et l'analyse des sols,
- la présentation du bilan de fertilisation des exploitations agricoles souhaitant intégrer le plan d'épandage,
- la présentation du dispositif de stockage, du futur réseau d'épandage, des dispositifs de sécurité et de surveillance,
- la raison des choix de l'épandage.

La valeur fertilisante des effluents est déterminée à partir des résultats d'analyses des trois dernières années, selon la méthodologie retenue par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Les flux annuels à épandre sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4 : Flux retenu pour l'épandage (prévisions)**

| <b>Volume<br/>(m<sup>3</sup>/an)</b> | <b>N<br/>(kg/an)</b> | <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub><br/>(kg/an)</b> | <b>K<sub>2</sub>O<br/>(kg/an)</b> | <b>CaO<br/>(kg/an)</b> | <b>MgO<br/>(kg/an)</b> |
|--------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>75 000</b>                        | 7 500                | 2 250   | 2 250                             | 7 500                  | 1 500                  |

Les flux à valoriser par épandage seront modérés et représenteront :

- Azote : 7,5 t N /an,
- Acide phosphorique : 2,25 t P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> /an,
- Potasse : 2,25 t K<sub>2</sub>O /an.

Les effluents seront issus de l'activité agro-alimentaire de l'usine : élaboration de pains et viennoiseries. Les eaux usées « domestiques », issues des locaux administratifs (lavabos, toilettes, ...) seront séparées des eaux industrielles et dirigées vers la station d'épuration de la Ville de Liffré. Elles ne seront en aucun cas épandues sur le plan d'épandage.

Il n'y a pas dans les process industriels de l'usine de source de pollution par des éléments-traces métalliques ou des composés-traces organiques.

Selon les analyses réalisées à Servon-sur-Vilaine, les teneurs en éléments traces relevées dans les effluents BRIDOR sont infimes, souvent inférieures aux seuils de détection analytique et très nettement inférieures aux valeurs limites fixées par la réglementation (arrêté modifié du 2 février 1998).

6 exploitations agricoles de Liffré et Ercé-près-Liffré souhaitent intégrer le plan d'épandage des effluents prétraités. BRIDOR valorisera également des effluents sur 4,3 ha du site en phases 1 et 2. Le plan d'épandage comprend une surface totale mise à disposition de 222 hectares.

La valorisation des effluents respecte les prescriptions de l'arrêté modifié du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'étude préalable à l'épandage dont l'étude de sol a permis de recenser les terrains et de définir leur aptitude à l'épandage : les parcelles présentant des risques de ruissellement ont été écartées. De plus, les exclusions réglementaires ont été appliquées : 35 m des berges des cours d'eau (200 m si la pente est de 7 % ou plus), 35 et 50 m des puits, sources et forages (100 m si la pente est de 7 % ou plus) et 50 m des habitations occupées par des tiers. La surface retenue de surface épandable sur les 222 hectares mis à disposition est de 168,6 ha.

La Bouëxière, Ercé-près-Liffré, Gosné et Liffré sont les 4 communes concernées par le plan d'épandage des effluents prétraités de BRIDOR.

**Tableau 5 : Capacité d'épuration du plan d'épandage constitué**

|   | Eléments fertilisants (t/an) |                               |                  |
|---|------------------------------|-------------------------------|------------------|
|   | N                            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| Capacité d'épuration du plan d'épandage épandable (168,6 ha)                      | 14,7                         | 3,2                           | 13,4             |
| Flux maximal à valoriser - phase 4 (effluents BRIDOR - 75 000 m <sup>3</sup> /an) | 7,5                          | 2,3                           | 2,3              |
| <b>Bilan du plan d'épandage</b>   | <b>7,2</b>                   | <b>0,9</b>                    | <b>11,1</b>      |

Le plan d'épandage constitué permet de valoriser la totalité du flux contenu dans les effluents de la société BRIDOR. Les effluents seront épandus à des doses agronomiques respectant les besoins en éléments fertilisants des cultures sur des terrains agricoles régulièrement entretenus.

La marge de sécurité est importante pour l'ensemble des paramètres fertilisants (près de 50%), ceci facilitera l'organisation des épandages.

A terme, le stockage des effluents s'effectuera sur site dans deux bassins distincts :

- 1 stockage de routine : silo béton circulaire de 600 m<sup>3</sup> (construction dès 2024),
- 1 stockage de secours : fosse bateau en géomembrane dont la capacité évoluera de 1 000 à 2 400 m<sup>3</sup> en fonction de l'activité (construction à partir de 2025).

La capacité totale de stockage des effluents sera donc portée à 3 000 m<sup>3</sup> au terme du projet.

Les effluents seront relevés (2 pompes fonctionnant en alternance) dans un puisard relevant sur un tamis incliné ou rotatif déversant en surplomb du bassin de routine. Ce bassin sera couvert.

Afin d'épandre les effluents sur les parcelles agricoles, BRIDOR mettra en place un réseau enterré de canalisations en PVC (Diamètres prévisionnels de 120 à 160 mm).

BRIDOR prévoit 2 départs de canalisations :

- un départ vers l'A84, partie nord du plan d'épandage,
- un départ vers la D812, partie sud du plan d'épandage.

Chacune des 2 antennes pourra fonctionner avec 1 ou 2 enrouleurs en simultané ou non, pour avoir toute la souplesse d'exploitation nécessaire.

L'enrouleur sera raccordé aux bouches hydrantes par du tuyau souple de surface qu'un dévidoir permet de manipuler facilement. Il est déplacé à l'aide d'un tracteur agricole appartenant aux agriculteurs ou à l'usine.

Le matériel utilisé sera neuf.

L'ensemble du matériel nécessaire à la pratique de la fertirrigation sera mis à disposition, suivi et régulièrement entretenu par BRIDOR.

L'incidence de la fertirrigation a été estimée en considérant les flux cumulés sur les parcelles du plan d'épandage pendant 10 ans. Suite à cette estimation, les apports cumulés sont très nettement inférieurs aux limites fixées par la réglementation (arrêté modifié du 2 février 1998).

Les effluents issus de l'activité agro-alimentaire de BRIDOR ne présentent pas de caractère toxique, mais possèdent en revanche un véritable intérêt agricole pour l'irrigation et la fertilisation des parcelles.

#### **Intérêts de la fertirrigation :**

La filière fertirrigation présente certains avantages par rapport aux filières alternatives :

- valorisation locale des éléments fertilisants ;
- bilan énergétique favorable ;
- coût de revient acceptable ;
- procédé de recyclage en agriculture prévu par la réglementation (arrêté du 2 février 1998) ;
- les effluents présentent un véritable intérêt agronomique pour les agriculteurs, avec de très faibles teneurs en micropolluants ;
- les agriculteurs du plan d'épandage de Servon-sur-Vilaine et Louverné sont particulièrement satisfaits : les gains économiques sont sensibles avec la baisse de la fertilisation minérale et l'apport d'eau garantit les rendements en année sèche ;
- de nombreux agriculteurs souhaitent intégrer le dispositif pour les mêmes raisons.

L'épuration agronomique a fait la démonstration qu'il s'agit d'un procédé écologique et économique par rapport à d'autres procédés. L'aspect économique d'un procédé ne doit pas constituer un handicap ; son recours n'est pas uniquement lié à son coût modique, mais il n'y a pas de raison d'écarter un procédé pour son faible coût relatif ni de rechercher une solution plus coûteuse afin d'éviter toute critique ; en particulier, le choix de l'épuration agronomique est lié à différents critères d'efficacité, de qualité d'épuration, de souplesse, de motivation des agriculteurs, de conformité réglementaire récemment confirmée, etc. ; l'aspect économique concourt à la décision, mais n'est bien évidemment pas le seul critère retenu par l'entreprise.

### **Impact de l'épandage des effluents sur la qualité de l'eau :**

La présente étude montre que l'épandage n'a pas d'impact sur la qualité des eaux ni sur la santé, compte tenu des précautions et mesures compensatoires prises et des pratiques d'exploitation.

- **Eaux pluviales :**

Toutes les eaux pluviales sont collectées par un réseau séparatif, distinct du réseau de collecte des effluents.

Le schéma directeur de gestion des eaux pluviales de la Ville de LIFFRE, prévoit la prise en compte d'une pluie trentennale avec un débit de fuite de 3l/s/ha qui représente le débit moyen ruisselé en Bretagne.

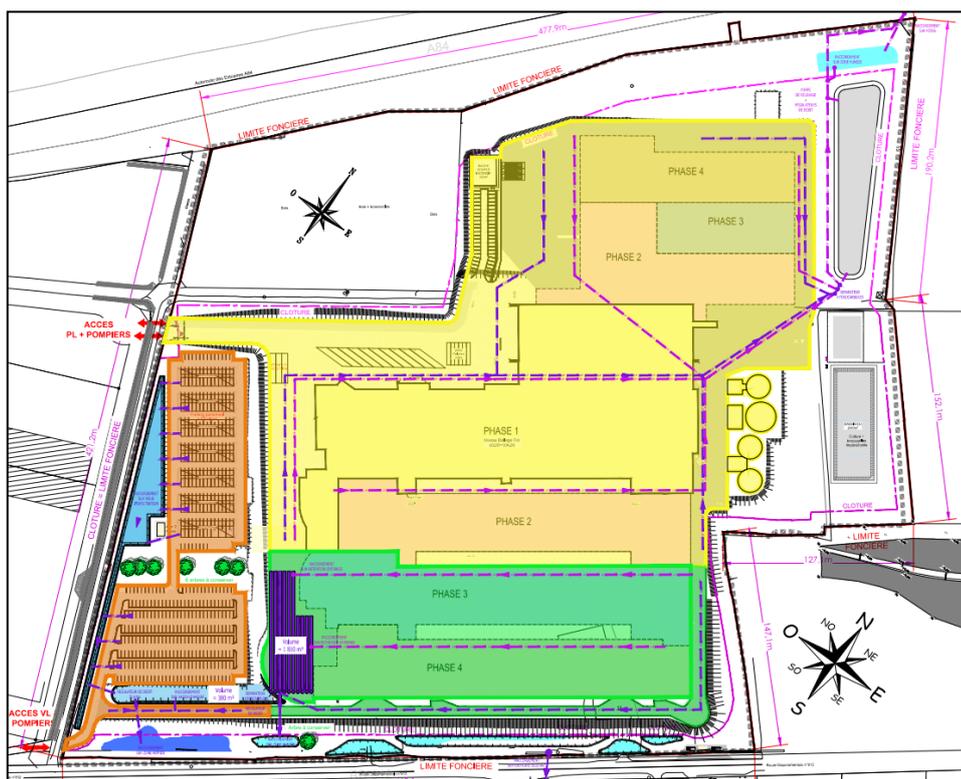
Les dispositions en place ou prévues pour réduire l'impact des rejets d'eaux pluviales comprennent :

- Le traitement des eaux de voiries avec des séparateurs à hydrocarbures,
- La régulation des rejets grâce aux bassins de régulation / confinement et des zones humides.

Les bassins de régulation des eaux pluviales assurent également la fonction de confinement des eaux d'extinction incendie (cf. calcul du volume dans l'étude des dangers selon la D9A).

Le plan ci-dessous permet de visualiser les bassins versants reliés à chaque bassin de régulation (« Sud » en vert et « Nord » en jaune et « parking VL » en orange).

Figure 14 : Schéma de la répartition de la gestion des eaux pluviales par bassin versant



Le volume dimensionnant est le volume le plus important entre les 2 calculs. Les volumes retenus sont :

- Bassin Nord : 3 400 m<sup>3</sup> (volume de régulation 3 334 m<sup>3</sup>, volume de confinement 2 710 m<sup>3</sup>)
- Bassin Sud : 1 810 m<sup>3</sup> (volume de régulation 1 131 m<sup>3</sup> et volume de confinement 1 803 m<sup>3</sup>)
- Parking VL : 380 m<sup>3</sup> de bassin enherbé.

Les bassins Nord et Sud étanches permettent la régulation d'une pluie centennale.

L'ensemble de ces bassins de régulation permettent également l'alimentation des zones humides préservées et créées sur le site. L'alimentation de ces zones humides est gravitaire. Le détail est présenté au §7.2.5 de l'étude d'impact partie 2.

- **Conclusion relative à la gestion des eaux**

Les différentes modalités de gestion retenues par BRIDOR permettront de maîtriser l'impact du site sur le milieu aquatique dans toutes ses composantes.

Le projet de BRIDOR est compatible avec les objectifs des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Il est également conforme aux programmes d'actions national et régional régissant les épandages en zones vulnérables.

Dans le cadre de sa politique d'amélioration continue, BRIDOR apporte fréquemment des évolutions à ses installations pour réduire ses consommations ainsi que ses rejets afin de protéger au mieux cette ressource indispensable.

### **3.3 IMPACT SUR L'AIR ET LES TRANSPORTS**

Les émissions atmosphériques potentielles du projet sont :

- Les émissions des installations de combustion (fours et chaudières),
- Les émissions olfactives (fours, déchets de fabrication et effluents),
- L'impact de l'augmentation de la circulation.

Le projet prévoit l'installation par phase d'un four associé à une chaudière, soit 4 fours et 4 chaudières à terme, 2 ballons d'eau chaude et 2 groupes motopompe pour le sprinklage. La puissance cumulée des appareils susceptibles de fonctionner simultanément sera de 12,748 MW.

Afin d'estimer l'impact des émissions de ces installations, une étude de dispersion a permis de démontrer la faible contribution des émissions de BRIDOR sur la qualité de l'air dans l'environnement du site notamment sur les oxydes d'azote et les composés organiques volatils (airs de cuisson des fours).

L'ensemble des objectifs annuels de qualité de l'air, de protection de la santé est respecté.

**La nature du combustible utilisé (gaz naturel) et les équipements retenus (brûleur ultra Bas-NOx) sont de nature à réduire notablement l'impact de l'activité sur la qualité de l'air.**

Les émissions seront uniquement constituées des émissions canalisées des installations de combustion alimentées uniquement par du gaz naturel.

Les dispositions mises en place sur le site permettent de limiter les dégagements d'odeurs.

L'ensemble des opérations de process est effectué à l'intérieur de bâtiment.

Le bassin de stockage des effluents sera couvert et aéré afin d'éviter toute fermentation.

Par ailleurs, les bassins de stockage seront régulièrement vidangés, notamment avant les fortes chaleurs : leur nettoyage régulier évitera l'accumulation de matières fermentescibles.

Après production, les effluents seront rapidement épandus de façon à éviter tout stockage prolongé et limiter ainsi leur départ en fermentation.

Les déchets organiques sont collectés directement depuis le lieu de production vers des bennes protégées de la pluie. Ces déchets sont évacués à fréquence régulière évitant ainsi les dégagements d'odeurs.

Les modalités d'épandage assurent également une maîtrise des nuisances olfactives. Les distances d'épandage par rapport aux habitations participent à cette maîtrise. Le sens du vent est également pris en compte lors de la réalisation de ces opérations.

Le cas échéant, si un problème d'odeurs était soulevé par les riverains, un plan de gestion des odeurs serait mis en place par BRIDOR dans le cadre de son système de management environnemental.

Les émissions atmosphériques liées aux installations de réfrigération comprennent l'émission d'ammoniac ou de CO2 n'est possible qu'en situation accidentelle : les contrôles réalisés (étanchéité, intégrité des capacités, des canalisations, sondes...) permettront de réduire les risques de survenance d'un sinistre. Des modélisations en cas de fuite ammoniac ont permis de démontrer l'absence d'effets en dehors du site dans les conditions météorologiques les plus défavorables.

Les condenseurs adiabatiques permettent d'éliminer le risque d'émission de légionelles.

Tous les poids lourds arrivant et repartant du site seront dans l'obligation d'emprunter l'A84 sur demande de BRIDOR.

L'augmentation de l'activité du site engendrera une augmentation de la circulation locale ; la circulation supplémentaire par rapport à l'important trafic sur l'A84 attendue représente une augmentation de 3,1% du trafic sur l'A84 avec :

- 121 rotations de camions, (soit 0,6 % de la circulation sur la A84 (38 000 v/j)) et
- 470 rotations de véhicules légers au maximum (2,5% de la circulation sur l'A84).

De plus, cette approche est majorante, car le personnel sera incité à utiliser d'autres modes de transport (vélo avec local et aménagement de voies douces, bornes de recharge électrique, covoiturage).

Une augmentation des gaz d'échappements proportionnelle à la circulation supplémentaire est donc attendue ; l'impact de la circulation routière sur la qualité de l'air local restera toutefois limité et peu perceptible, en l'absence de conditions de dispersion défavorables et dans un contexte d'amélioration des émissions, par l'application de la norme Euro 6, puis à partir de 2025 de la norme Euro7. Un projet de navettes poids lourds intersites alimentées au gaz est à l'étude, dans le but de réduire les émissions. BRIDOR fait évoluer son parc de navette véhicules légers vers des véhicules 100% électriques entre les sites.

BRIDOR recherche en continu des optimisations de parcours (optimisation des remplissages de poids lourds, optimisation des tournées...) afin de réduire les coûts de transports et en conséquence les émissions atmosphériques liées à la circulation. BRIDOR veille également à ce que les prestataires disposent d'une flotte de poids lourds performante et conforme à la réglementation en vigueur.

### **3.4 IMPACT SUR LE CLIMAT**

BRIDOR détaille ci-après la compatibilité de son projet avec le plan climat air énergie territorial (PCAET).

Le Plan Climat vise à construire un projet de transition énergétique et climatique pour le territoire, et fait en sorte que celui-ci soit partagé entre les acteurs (entreprises, habitants, agriculteurs, associations, élus...). Il est construit autour d'objectifs stratégiques et prévoit des mesures concrètes de Liffré-Cormier pour agir à l'échelle du territoire et des communes, en faveur de la transition climatique et énergétique.

Il poursuit 2 objectifs principaux :

1. Limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) ;
2. Réduire la vulnérabilité du territoire face aux évolutions climatiques.

Les élus de Liffré-Cormier Communauté ont fixé, de leur côté, 2 objectifs supplémentaires pour le territoire :

- Développer les emplois, notamment dans le domaine de la transition énergétique ;
- Améliorer la qualité de vie sur le territoire.

➤ Efficience énergétique – énergies renouvelables

BRIDOR a intégré dès la conception de son projet l'efficience énergétique en retenant le référentiel BREEAM au niveau VERY GOOD. BRIDOR s'inscrit dans un programme de neutralité carbone pour 2030 pour ses sites de production. Le projet de Liffré permet d'y contribuer à plusieurs niveaux (conception des bâtiments, choix des process, production et alimentation des énergies).

Sont ainsi prévus :

- La performance énergétique du bâtiment : conception des espaces de stockage froid pour minimiser les dépenses énergétiques, couverture blanche qui permet de diminuer de 6 % la température en toiture
- Le recours à la technologie (ammoniac/CO2) pour la production de froid, économe en énergie (Global Warming Power respectivement de 0 et 1) ;
- La récupération de chaleur sur les installations froid pour assurer le préchauffage de l'eau servant au nettoyage de sols et installations. Aérothermes pour chauffage des combles alimentés par la récupération de chaleur des salles des machines.
- Mise en place d'un suivi régulier des indicateurs de consommations d'énergie, avec un réseau de compteurs intelligents permettant un mapping des consommations,
- La gestion des éclairages extérieurs (avec horodatage et capteurs de luminosité),
- Mise en place de panneaux photovoltaïques en ombrières sur les parkings<sup>1</sup>, permettant la production en autoconsommation du talon de consommation électrique du site,
- Valorisation d'une partie des déchets de production (déchets crus) sur un méthaniseur agricole local, les déchets de pâte cuite et le solde de pâte crue seront valorisés en alimentation animale,
- Achat d'électricité « verte » : BRIDOR s'inscrit dans un programme de fourniture « verte » en faisant en sorte d'intégrer les programmes énergie « verte » via les montants payés aux fournisseurs.

Enfin, BRIDOR est engagé dans une démarche de certification ISO 50 001 pour tous ses sites ce qui permet de garantir les engagements de BRIDOR vis-à-vis du pilotage des énergies. Elle vise l'amélioration de la performance énergétique de toute son organisation. Sa mise en place est donc une source d'économie énergétique potentielle. Le nouveau site de LIFFRE bénéficiera en outre des avancées technologiques déjà éprouvées sur les unités existantes.

Dans le cadre des réductions des GES, BRIDOR a développé des filières d'approvisionnement locales. BRIDOR travaille pour s'approvisionner au mieux sur territoire de 200km autour de ses sites de production.

---

<sup>1</sup> Ce mode d'aménagement s'intègre discrètement et est sans impact visuel marqué

L'entreprise s'engage à constamment valoriser la traçabilité, la sécurité sanitaire des denrées, l'environnement, le bien-être animal, la qualité nutritionnelle des produits proposés, la santé des consommateurs. La collaboration avec les partenaires commerciaux est primordiale pour y parvenir.

Le fournisseur partenaire s'engage à :

- Valoriser des produits sourcés en local afin de favoriser l'économie locale, dans le respect des normes environnementales.
- Garantir une traçabilité optimale de ses produits. Des contrôles réguliers sont effectués.
- Se référer a minima, aux normes reconnues par le GFSI (Global Food Safety Initiative), en l'absence de spécifications développement durable précises de la part des clients (pour les fournisseurs de denrées alimentaires)
- Favoriser la vente de produits certifiés garantissant la qualité des produits proposés (AOC, AOP, Label Rouge, ...). L'offre de produits biologiques est un plus.
- Partager ses initiatives et bonnes pratiques sectorielles avec ses clients et proposer des produits d'une grande qualité afin de favoriser ensemble des filières d'approvisionnement toujours plus respectueuses de l'environnement.

BRIDOR s'appuie également sur des sourcing régionaux pour la mise en avant du savoir-faire français très recherché à travers le réseau de clientèle. Comme exemple, on retiendra le beurre AOP Charentes Poitou, le beurre breton, les œufs pontes au sol ou encore des farines bretonnes pour certaines productions particulières.

➤ Consommation d'espace et densification.

Le projet de BRIDOR s'inscrit dans une zone du PLU destinée de longue date à l'activité industrielle ou artisanale. Sur la surface totale de 21,35 ha, la partie boisée sera préservée (2,5 ha) et les voies douces créées occuperont 2,8 ha ; l'emprise de la zone d'exploitation sera donc de 15,7 ha. Après projet, les bâtiments, bassins et parkings et voiries internes occuperont 12 ha soit 76 %. En outre, la réalisation d'un magasin de grande hauteur pour le stockage, permet, par rapport aux solutions traditionnelles de diviser par 3 la surface au sol nécessaire. En conséquence, la configuration retenue par BRIDOR permet de réduire la consommation d'espace, malgré un projet de forte capacité de production. Les terres agricoles concernées par le projet sont de faible qualité agronomique.

➤ Préservation de la biodiversité

Au-delà de l'engagement avec l'application du référentiel BREEAM, le projet BRIDOR a évolué tout au long de la concertation préalable, à l'écoute des préoccupations de la population et des riverains, pour réduire son impact sur la biodiversité du site avec notamment la préservation de la zone boisée, conservation des haies périphériques et d'arbres remarquables. En compensation de la destruction des haies, de zones humides et d'une mare, ne pouvant être évitée, BRIDOR prévoit un plan de mesures de compensation visant à améliorer la connectivité entre les massifs forestiers par la plantation de haies et bosquets sur des linéaires importants ; création de zones humides. La reconstitution d'un maillage bocager à l'est du site est intégrée au projet de compensation. L'éclairage mis en œuvre sera adapté aux chiroptères, qui constituent un des enjeux prioritaires du site. Ceci conduira à long terme à un impact globalement positif sur la biodiversité.

➤ Amélioration du cadre de vie et mobilités douces, réduction des transports

La mise en œuvre de voies douces périphériques contribuera à l'amélioration du cadre de vie. Le site sera équipé d'un abri vélo couvert. Des applications sont disponibles pour organiser le co-voiturage du personnel. Des prises électriques permettant la recharge des véhicules électriques sont disponibles. Le site est proche de la plate-forme multimodale de Sévailles, ce qui favorisera les modes de déplacements alternatifs. L'accès piétons et deux-roues au site sera sécurisé (aménagements de la ZAC et BRIDOR). La circulation à vélo est favorisée avec l'octroi d'une prime pour les salariés utilisant ce moyen de déplacement (négociée avec les partenaires sociaux).

➤ Ressource en eau

La réduction de la consommation d'eau est une préoccupation majeure pour BRIDOR. Ainsi, le choix de la technologie adiabatique pour les installations de réfrigération permet de réduire jusqu'à 80 % la consommation d'eau à ce poste. La mise en place courant 2021 de cette technologie sur le site de Servon-sur-Vilaine permet la neutralité pour la ressource en eau de la phase 1 du projet, à l'échelle du bassin d'alimentation. Elle évitera, au terme du projet, la consommation annuelle de 93 600 m<sup>3</sup>.

L'étude approfondie de la ressource en eau à l'échelle départementale, a mis en évidence, la sécurisation de la ressource en eau avec une marge de sécurité importante à l'horizon 2030, compte tenu des installations et modalités de gestion performantes par les collectivités.

BRIDOR a retenu les actions suivantes, dès la conception du projet :

- Adoption de la technologie adiabatique : pour un niveau d'activité de 156 000 tonnes/an, la consommation d'eau évitée est de 93 600 m<sup>3</sup> /an ;
- Utilisation d'équipements sobres,
- Pas d'arrosage des espaces verts et pelouses,
- Utilisation de jets HP lorsque c'est possible,
- Recyclage des eaux de rinçage en pré-lavage sur les CIP,
- Suivi des indicateurs de consommation, via un réseau de compteurs intelligents,

Toutes ces dispositions contribuent, en marche normale, à la réduction des consommations d'eau.

En période de sécheresse (niveau d'alerte renforcée), des actions complémentaires seront menées :

En période d'alerte renforcée et de crise<sup>2</sup>

- Suivi rapproché de indicateurs de consommation d'eau, sensibilisation du personnel des équipes de lavage
- Fertirrigation en conditions fraîches (entre 20 h et 8) pour éviter l'évaporation de l'eau apportée

En période de crise :

- Fonctionnement en mode sec pour les condenseurs adiabatiques (sauf en cas de forte chaleur concomitante),
- Arrêt de lignes de production (à la demande expresse du Préfet).

➤ Séquestration carbone

La création du site conduit à l'artificialisation de 12 ha (surfaces imperméabilisées). La terre arable issue du terrassement sera réemployée soit sur site soit sur le secteur proche. Le carbone y étant stocké sera donc conservé. Son utilisation en culture continuera de contribuer au stockage de carbone.

Le tableau suivant présente par secteur de compensation, les surfaces qui seront plantées.

**Tableau 6 : surface de compensations (cf. étude en annexe 9)**

| Secteur de compensation       | Haie bocagère | Bosquets  |                      |
|-------------------------------|---------------|-----------|----------------------|
|                               |               | Arbustifs | bosquets zone humide |
| Surfaces compensée (m2)       |               |           |                      |
| Parcelle Miscanthus           | 3172 ml       | 2025      | 1770                 |
| Bridor 3 (nord site)          |               | 1115      | 170                  |
| Bridor 3 (sud site)           |               | 1610      | 445                  |
| Sévailles 1                   |               | 300       | 500                  |
| Parcelle féd. Chasse          |               |           |                      |
| total                         | 9516          | 5050      | 2885                 |
| Surface impactée              | 2235          | 5111      |                      |
| Surface nette de compensation | 7281          | 2028      |                      |

<sup>2</sup> Niveaux et périodes définis par la mise en œuvre de l'arrêté sécheresse

| Sequestration CO2 (en téq CO2/an) |                 |      |
|-----------------------------------|-----------------|------|
| Séquestration créée               | 6,46            | 1,5  |
| Séquestration supprimée           | 1,52            | 0,94 |
| Bilan CO2                         | + 5,50 t éq CO2 |      |

Le bilan sera positif, au terme du projet de + 5,50 t eqCO2/an.

➤ Gestion des eaux pluviales – inondations – eaux superficielles

Le principe retenu est la régulation des fortes pluies afin de limiter l'impact du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées.

Le débit de fuite sera équivalent à 3 l/s/ha, considéré en Bretagne comme le débit « naturel » moyen d'une parcelle non imperméabilisée ; pour la pluie trentennale.

Deux bassins seront créés (un par bassin versant), chacun suivi d'une zone humide servant de capacité tampon supplémentaire.

Le bassin sud, avec une capacité de 1900 m<sup>3</sup> sera à même de réguler la pluie centennale, ce qui constituera une amélioration par rapport à la situation antérieure. De plus, la zone humide créée en aval permettra l'infiltration de 10 % du débit de fuite régulé.

Les eaux de voiries seront traitées par séparateur à hydrocarbures.

➤ Soutien de l'agriculture locale

La fertirrigation permettra de substituer aux engrais classiquement achetés, des éléments nutritifs issus des matières premières travaillées, ce qui permettra la limitation des intrants de types engrais chimiques, consommateurs d'énergie pour leur production et leur transport. L'apport d'eau permettra la garantie et l'amélioration des rendements des cultures. La fertirrigation contribuera à la pérennisation de l'activité agricole, comme l'envoi en méthanisation de déchets de pâtes crues.

La fertirrigation est également le moyen le plus écologique de recyclage des eaux notamment sans additifs liés aux traitements classiques.

L'impact du projet sur toutes les composantes du climat a été étudié et pris en considération dès la conception du projet de BRIDOR.

BRIDOR s'engage sur la certification ISO 50 001 et la certification BREEAM au niveau very good.

### 3.5 IMPACT SUR LE BRUIT

En amont du projet, BRIDOR a fait le choix d'orienter la zone de circulation de poids-lourds sur site côté A84 afin de limiter l'impact sur les riverains.

Des mesures de bruit ont été réalisées en 2021 (du 22 février au 1er mars) afin de connaître la situation initiale avant implantation de BRIDOR sur le site de Liffré.

Les résultats de cette campagne de mesures de bruit ont pu permettre de conclure à la conformité des niveaux sonores admissibles en limite de propriété.

Les sources sonores principales liées à l'activité de BRIDOR seront les suivantes :

- Les camions aux quais d'expédition au Nord : groupes froids et moteurs des camions
- Les camions-citernes au niveau des cuves de stockage des matières premières : dépotage et sollicitation du moteur du camion et d'un surpresseur pour le transfert ;
- La circulation des camions allant aux quais d'expédition, aux quais de livraisons des matières premières et aux cuves de stockage des matières premières (entrées et sorties par l'accès Ouest du site) ;
- Les équipements techniques : les condenseurs adiabatiques (x 20) en place sur la toiture au niveau des locaux techniques (sur la partie Est de la toiture).

Sur la base des niveaux d'émissions sonores des équipements qui seront mis en place, l'impact sonore futur a été modélisé par le cabinet JLBI. La puissance acoustique de chaque condenseur adiabatique ne doit pas dépasser un  $L_w$  max (puissance acoustique maximale) de 74 dB(A) pour la validité du résultat. Le respect des valeurs limites réglementaires a été vérifié, en limite de propriété comme au droit des tiers. Un plan de gestion du bruit sera mis en place.

**Les émissions sonores ne modifieront pas de façon notable les émissions sonores actuelles de la zone, fortement marquées par le trafic sur A84 comme sur la RD812. BRIDOR portera toutefois une attention particulière au choix de ses installations techniques afin de se conformer aux niveaux de bruit considérés dans la modélisation.**

**Un contrôle régulier de ces émissions en limite de propriété et au droit des tiers sera réalisé.**

### **3.6 DEVENIR DES DECHETS**

Les déchets générés par l'activité (cartons, plastiques, bois, huiles, ferrailles, boues des séparateurs à hydrocarbures,) disposeront tous d'une filière d'élimination ou de valorisation lorsque cela est possible.

Les déchets de pâtes cuites ou crues seront valorisés en méthaniseur local.

Les modalités de gestion mises en place (tri, filière de collecte et de traitement) sont compatibles avec les objectifs des plans de gestion de déchets dangereux et non dangereux.

Le tri 5 flux sera mis en place.

Les filières de recyclage actuelles à Louverné permettent une revalorisation d'environ 95% des déchets.

Les pistes d'amélioration BRIDOR pour l'amélioration du pourcentage de recyclage sont les suivantes :

- Mise en place de filières pour recyclage des plastiques propres colorés,
- Extension du recyclage des papiers de bureau en production,
- Mise en place d'un flux pour déchets recyclables de salle de pause,
- Trouver filières pour plastiques souillés (emballages beurre), krafts et glassine.

### **3.7 IMPACT LUMINEUX**

Les éclairages qui seront mis en place sont choisis dans le respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 27 décembre 2018).

Ces éclairages seront strictement limités aux besoins de sécurité. Ils sont orientés vers le sol, évitant ainsi l'éclairage céleste inutile et ne constituent pas une gêne pour la circulation aérienne et de l'avifaune. Dès que possible, le fonctionnement de ces luminaires sera associé à un équipement de détection permettant un éclairage lié à la présence humaine.

La technologie sélectionnée est la LED avec un spectre lumineux sélectionné, conçu pour les animaux perturbés par une lumière à longueur d'onde courte, qui offre également sécurité et confort aux humains. Cet éclairage permet de ne pas perturber notamment l'activité nocturne des chauves-souris.

La pollution lumineuse liée au site est réduite.

### **3.8 IMPACT SUR LA SANTE**

L'évaluation de l'impact de l'activité sur la santé en fonctionnement normal ou accidentel des installations a portée sur :

- les émissions sonores,
- Les rejets d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils liés au fonctionnement des installations de combustion au terme du projet

Au vu des données de l'OMS, aucune gêne sérieuse ou modérée ne sera induite par l'activité de BRIDOR en période nocturne (niveau sonore enregistré inférieur à 50 dB(A)) ou diurne (durée d'exposition inférieure à 16 h00).

Les émissions sonores ne sont pas de nature à entraîner des risques sur la santé.

#### **➤ Emissions d'oxyde d'azote (NOx) et de Composés organiques Volatils (COV)**

Dans le cadre du projet, la mise en place de nouvelles installations de combustion est susceptible de conduire à une augmentation des teneurs pour ces paramètres. Les émergences de concentration calculées en NOx par la modélisation ont permis de caractériser l'impact des rejets sur la santé comme faible au niveau des tiers. Les émissions ont été considérées maximales : 100% de la puissance des installations pendant 24h/24, 7j/7. La modélisation ne prend pas en compte les brûleurs bas NOx qui seront installés sur les chaudières.

Des mesures de contrôles à l'émission seront réalisées à fréquence régulière.

En ce qui concerne les composés organiques Volatils, suite à un screening des COV et à l'étude des risques sanitaires des COV détectés, seul l'acétate d'éthyle a été retenu car il dispose d'une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) sur la dizaine de substances mesurées.

Des mesures de contrôle seront également réalisées après la mise en service des installations concernées.

Le présent projet de BRIDOR n'implique pas de risque notable lié au fonctionnement de ses installations de combustion et cuisson.

### **3.9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES**

De nombreux schémas et programmes thématiques, définis au niveau national, régional ou départemental, fixent des orientations et des objectifs à atteindre sur des périodes quinquennales où plus importantes. Ces plans concernent de multiples sujets : la qualité des eaux, la protection contre les inondations, la biodiversité, la gestion des forêts, des carrières...

Le projet de BRIDOR est concerné par plusieurs de ces schémas.

La compatibilité du projet avec les plans et programmes suivants a été étudiée :

- Schéma Directeur de l'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- Schéma de l'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- Programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- Programme d'action régional à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole
- Plan départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés,
- Plan régional de gestion des déchets dangereux,
- Plan départemental de gestion des déchets du BTP,
- Plan départemental des chemins de randonnées,
- Orientations nationales de préservation des continuités écologiques,
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique,
- Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Le projet de BRIDOR est compatible avec l'ensemble de ces plans.

### **3.10 MESURES COMPENSATOIRES ET INVESTISSEMENTS**

Les investissements liés aux mesures de protection afin d'éviter, de réduire ou compenser l'impact de l'activité sur l'environnement sont synthétisés ci-dessous.

**Tableau 7 : Investissements réalisés ou prévus**

| Identification des mesures  | Coûts estimatifs (€) |
|---|----------------------|
| Réalisation de 4 mares  | 6 000 €              |
| Réalisation des zones humides (comprenant les travaux de terrassement et de végétalisation)       | 70 000 €             |
| Réalisation d'empierrements   | 5 000 €              |
| Maintien des fûts, branchages et souches sur site   | 8 000 €              |
| Pose de nichoirs sur le bâti (hors bâti de production industrielle)                               | 3 000 €              |
| Plantations, comprenant la fourniture et la plantation, le travail du sol, paillage et protection | 100 000 €            |

|  |  |
|--|--|
| Technologie LED  | 20 000 €   |
| Bassins d'eaux pluviales   | 50 000 €   |
| Bassin enterré Sud   | Coût d'un bassin enterré 370 000 €<br>(coût du bassin enterré 400 000 € -coût du bassin étanché 30 000€) |
| Noe de gestion des EP du parking VL  | 5 000 €  |
| Condenseurs adiabatiques (surcoût par rapport à la technologie condenseur classique) | 20*130 000 €   |
| Création de la voie douce  | 100 000 €  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>2 297 000 €</b>   |

NB : Les mesures de suivi environnementales n'ont pas été comptabilisées.

Le projet de la société BRIDOR représente un investissement prévisionnel de 305 millions d'euros, intégrant l'ensemble des dispositions matérielles prévues pour la maîtrise des émissions de toutes natures.

### 3.11 SYNTHESE DES ENJEUX

Le tableau ci-dessous permet de dresser une synthèse des enjeux induits par le présent projet. Tous les aspects, à enjeu important ou à enjeu faible ont été étudiés dans le cadre du dossier de demande d'autorisation.

**Tableau 8 : Synthèse des enjeux**

| <b>Enjeux/<br/>Paramètres</b>       | <b>Maîtrise de l'enjeu</b>   | <b>Enjeu après ERC</b>   |
|-------------------------------------|--|--|
| Nature de l'activité et ingrédients | Activités de fabrication de viennoiseries et pains surgelés maîtrisés à Servon-sur-Vilaine et Louverné   | Faible   |
| Intégration paysagère               | Présence en Zone d'activités<br>Proximité grands axes de circulation<br>Grands volumes au niveau de l'A84<br>Création d'une voie douce avec merlon à étage au niveau de la RD 812.   | Faible dans le cadre de la mise en place des mesures ERC en amont du projet. |
| Urbanisme                           | Conforme aux règles du PLU<br>Le PLUi a été approuvé le 30/09/2021<br>Pas de zone naturelle protégée   | Non  |
| Faune/Flore                         | Les zones humides sont préservées ou compensées<br>Implantation sur des terrains agricoles, comportant une continuité écologique, des habitats et espèces à préserver (séquence ERC)<br>Le site n'abrite aucune espèce floristique susceptible de représenter un enjeu. Chantier suivi par un écologue | Faible   |
| Monuments historiques               | Pas de monuments historiques à moins de 500 m  | Non  |
| Alimentation en eau                 | Eau du réseau d'adduction d'eau potable<br>Etude de vulnérabilité de la ressource à l'échelle du territoire et réduction de la consommation<br>Mise en place de mesure de réduction de la consommation d'eau dès la conception du projet   | Faible   |
| Eaux pluviales                      | Collecte séparative<br>Régulation des débits et infiltration dans les zones humides<br>Traitement séparateur à hydrocarbures en amont des bassins  | Non  |
| Eaux usées                          | Valorisées en fertirrigation (limitation de la fertilisation minérale et de l'irrigation des cultures ou prairies).<br>Etude préalable à l'épandage prouvant l'absence d'impact sur l'eau ou le sol  | Non  |
| Eaux usées sanitaires               | Station d'épuration de Liffré  | Non  |
| Pollutions accidentelles/sinistre   | Collecte par réseau étanche<br>Tout point de rejet possède en amont une capacité de confinement  | Non  |

| <b>Enjeux/<br/>Paramètres</b> | <b>Maîtrise de l'enjeu</b>   | <b>Enjeu après ERC</b>  |
|-------------------------------|--|---|
| Emissions atmosphériques      | Volume de circulation faible par rapport aux axes proches<br>Utilisation d'un combustible peu polluant (gaz naturel)   | Non<br>Impact limité des rejets sur la qualité de l'environnement   |
| Emissions olfactives          | Stockage des effluents couvert<br>Bonne pratique d'épandage (vents)<br>Eloignement des habitations   | Non   |
| Emissions sonores             | Organisation du site pour éloigner les sources sonores<br>Mesure de bruit en situation initiale. Les modélisations des émissions futures prouvent l'absence d'impact                             | Faible  |
| Production de déchets         | Réduction à la source, tri et filière en place   | Faible  |
| Volume de circulation         | Situation proche de grands axes de circulation,<br>Volume de trafic faible par rapport à la circulation locale   | Faible<br>Volume de trafic toujours limité par rapport à la circulation local<br>Transport maritime pour 70% des PF |
| Energie                       | Nombreuses mesures de réduction des consommations d'énergie (certification ISO 50 001...)<br>Récupération de la chaleur sur les installations froid<br>Mise en place de panneaux photovoltaïques | Faible  |
| Risque sanitaire              | Activité agroalimentaire utilisant des produits peu dangereux.<br>Aspects sonore et air maîtrisés  | Faible  |
| Risques/dangers               | Mesures de protection<br>Pas de dépassement des zones réglementaires d'effets en dehors des limites de propriété   | Faible  |

En synthèse, le projet actuel de BRIDOR ne comprend aucune nouvelle technologie induisant des dangers ou impacts nouveaux par rapport aux sites existants à Servon-sur-Vilaine ou Louverné.

### **3.12 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES**

L'activité de l'établissement relève de la directive sur les émissions industrielles<sup>3</sup>.

L'approche développée dans cette partie consiste à évaluer l'écart, au regard de la protection de l'environnement, entre les techniques mises en œuvre par l'installation et les Meilleures Techniques Disponibles (MTD).

Le terme "Meilleures Techniques Disponibles" est défini par la Directive européenne 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » adoptée en 2010 comme étant « *le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble* ».

Certaines MTD sont répertoriées par les syndicats professionnels et les administrations et décrites dans des documents de référence (BREF) élaborés par la Commission Européenne en application de la directive citée ci-dessus.

Le document de référence relatif aux Meilleures Technologies Disponibles au sein des industries agro-alimentaire a été consulté (Version décembre 2019). La position de l'établissement BRIDOR au vu de ces MTD a déjà été abordée tout au long de l'étude d'impact. L'annexe 5 détaille le positionnement du projet par rapport à ces MTD, positionnement qui sera réexaminé lors de la parution de nouvelles conclusions du BREF.

Les nombreuses mesures de management, de suivi, de programmation, de réduction des consommations, de réduction des rejets sont des meilleures techniques disponibles.

### **3.13 IMPACT EN PHASE CHANTIER**

Lors des phases de chantier, BRIDOR :

- Met en place les mesures de sécurité suivantes sont prises pour limiter les risques de pollution du milieu (comblement des forages, création des bassins de régulation en premier lieu, mise en défens des éléments de paysage à protéger),
- Organise la collecte des déchets,
- Réutilise les déblais sur site (création de merlon notamment),
- Assure la continuité écologique et des usages par la création de la voie douce périphérique (dans les premières étapes du projet) et met en défens les arbres et animaux.

Le chantier sera suivi par un écologue afin d'assurer le suivi des mesures ERC présentées dans ce dossier. Le chantier respecte la certification BREEAM au niveau Very Good.

Les horaires de chantier sont limités à la période diurne.

---

<sup>3</sup> Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED » adoptée en 2010

## 4 MEMOIRE RESUME DE L'ETUDE DES DANGERS

### 4.1 METHODE

La démarche retenue, qui s'appuie sur l'Analyse Préliminaire des Risques et le projet Européen ARAMIS, comprend 3 étapes :

**Etape n°1 : Identification et caractérisation des potentiels de dangers :**

**2 – Etape n°2 : Evaluation préliminaire des conséquences associées aux événements redoutés :**

**Etape n°3 : Analyse détaillée de la probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences :**

3-A - Détermination des probabilités d'occurrence :

3-B – Evaluation de la gravité des conséquences :

3-C – Evaluation des risques potentiels :

Au terme de l'analyse détaillée, le niveau de risque potentiel pour chacune des conséquences attachées à un événement redouté sera évalué dans **ses deux dimensions de probabilité d'occurrence et de gravité**, repérées sur des échelles simples à 5 niveaux.

Pour cela, une matrice de criticité adaptée à l'installation est utilisée.

La phase d'évaluation des risques potentiels permet d'associer aux potentiels de dangers et aux événements initiateurs **les mesures de prévention et de protection propres à réduire le risque** à un niveau acceptable et les éléments d'évaluation de l'efficacité de ces mesures dont on peut disposer.

Cette phase est itérative : l'incidence des nouvelles mesures de prévention et de protection proposées sur la probabilité d'occurrence (phase 3A) et la gravité des conséquences (phase 3B) est réévaluée jusqu'à l'obtention d'un risque potentiel acceptable (phase 3C).

### 4.2 SYNTHESE

Le tableau suivant présente la synthèse de la sélection des événements redoutés.

**Tableau 9 : Synthèse des événements redoutés**

| N° | Installation   | Événement redouté   | Conséquences possibles   | Gravité estimée | Sélection  |
|----|----------------|---------------------|--|-----------------|------------|
| 1  | Transformateur | Déversement         | Pollution  | Interne au site | Non retenu |
| 2  |                | Incendie            | Destruction de l'équipement,   | Interne au site | Non retenu |
| 3  |                | Explosion           | Destruction de l'équipement,   | Interne au site | Non retenu |
| 4  | Compresseurs   | Explosion           | Destruction de l'équipement  | Interne au site | Non retenu |
| 5  |                | Incendie            | Destruction de l'équipement, Perturbation de la production, pollution du milieu naturel par les fumées | Interne au site | Non retenu |
| 6  |                | Déversement d'huile | -  | Interne au site | Non retenu |

| N° | Installation                          | Événement redouté                                | Conséquences possibles  | Gravité estimée                         | Sélection  |
|----|---------------------------------------|--|---|---|------------|
| 7  | Stockage des emballages               | Incendie   | Destruction du stock, blessure sur une personne à proximité,  | Nature et quantité des produits stockés | Retenu     |
| 8  | Stockage extérieur des palettes vides | Incendie   | Destruction des palettes blessures sur une personne à proximité   | Nature et quantité des produits stockés | Non retenu |
| 9  | Local de stockage des produits finis  | Incendie   | Destruction des biens du local, blessures sur une personne à proximité                                  | Nature et quantité des produits stockés | Retenu     |
| 10 | Stockage de produits lessiviels       | Déversement bidon                                | -   | Interne au site                         | Non retenu |
| 11 |                                       | Possibilité de mélange de produits incompatibles | Dégât sur les équipements proches   | Interne au site                         | Non retenu |
| 12 |                                       | Incendie   | Destruction des biens du local, blessures sur une personne à proximité                                  | Interne au site                         | Non retenu |
| 13 | Stockage de fuel domestique           | Déversement de produits vers le milieu naturel   | -   | Interne au site                         | Non retenu |
| 14 |                                       | Incendie   | Destruction des biens du local blessures sur une personne à proximité                                   | Interne au site                         | Non retenu |
| 15 |                                       | Explosion  | Dégâts sur les équipements, blessure mineure sur une personne à proximité                               | Interne au site                         | Non retenu |
| 16 | Charge d'accumulateur                 | Explosion  | Destruction des postes de charge, blessures sur une personne à proximité, perturbation de la production | Interne au site                         | Non retenu |
| 17 |                                       | Incendie   | Destruction des postes de charge, blessures sur une personne à proximité, perturbation de la production | Interne au site                         | Non retenu |
| 18 |                                       | Déversement                                      | -   | Interne au site                         | Non retenu |
| 19 | Chaudières (gaz naturel)              | Explosion mécanique                              | Dégât sur les équipements et structures proches, blessures sur les personnes à proximité                | Interne au site                         | Non retenu |
| 20 |                                       | Création d'une atmosphère explosible             | Dégât sur les équipements et structures proches, blessures sur les personnes à proximité                | Interne au site                         | Non retenu |
| 21 | Fours tunnel                          | Explosion mécanique                              | Dégât sur les équipements et structures proches, blessures sur les personnes à proximité                | Interne au site                         | Non retenu |

| N° | Installation  | Événement redouté                           | Conséquences possibles   | Gravité estimée                                | Sélection     |
|----|---|---|--|--|---------------|
| 22 |   | Création d'une atmosphère explosible        | Dégât sur les équipements et structures proches, blessures sur les personnes à proximité | Interne au site                                | Non retenu    |
| 23 | Installations ammoniac (SDM 1)                              | <b>Fuite gaz</b>                            | <b>Intoxication des personnes</b>  | <b>Nature et quantité des produits stockés</b> | <b>Retenu</b> |
| 24 |   | Fuite liquide                               | Pollution du milieu naturel  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 25 |   | Incendie                                    | Dégât sur les équipements et le local  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 26 | Installations ammoniac (SDM2,3,4)                           | <b>Fuite gaz</b>                            | <b>Intoxication des personnes</b>  | <b>Nature et quantité des produits stockés</b> | <b>Retenu</b> |
| 27 |   | Fuite liquide                               | Pollution du milieu  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 28 |   | Incendie                                    | Dégât sur les équipements et le local  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 29 | Stockage et équipements de produits organiques pulvérulents | Déversement accidentel                      | Pollution du milieu  | Interne au s                                   | Non retenu    |
| 30 |   | <b>Création d'une atmosphère explosible</b> | <b>Explosion en présence d'une source d'ignition</b>                                     | <b>A estimer</b>                               | <b>Retenu</b> |
| 31 | Canalisation gaz  | Explosion                                   | Dégât sur les équipements proches  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 32 |   | Atmosphère explosive                        | Explosion en présence d'une source d'ignition  | Interne au site                                | Non retenu    |
| 33 | Stockage de liquides alimentaires                           | Déversement                                 | -  | Interne au site                                | Non retenu    |

La cinétique d'un incendie sera caractérisée de lente. La cinétique d'une explosion de rapide. La cinétique d'une fuite ammoniac sera lente en cas de micro fissure sur bride par exemple et rapide en cas de rupture franche.

Des analyses détaillées des risques ont été réalisées pour

- le risque d'incendie au niveau des stockages (magasins de grande hauteur et autres stockages),
- le risque de fuite d'ammoniac suite à une perte de confinement des installations,
- le risque de surpression au niveau des silos de stockage de produits pulvérulents.

Pour chaque scénario, des modélisations ont été réalisées afin de déterminer les zones d'effets associées au phénomène dangereux. L'ensemble des cartes de représentation graphiques des effets calculés est fourni en annexe de ce document. Concernant les fuites d'ammoniac, aucune zone d'effet ne sera perçue au sol.

La synthèse des couples probabilité/gravité est présentée dans le tableau ci-dessous. Chaque couple est numéroté (couples n°1 à n°12) et reporté dans la grille de criticité ci-après.

**Tableau 10 : Synthèse couple probabilité/gravité**

|                     | Local  | Effet thermique | Effet de surpression | Effet toxique |
|---------------------|--|-----------------|----------------------|---------------|
| Scénarii d'incendie | Cellules du MGH  | B/1 : n°1       |                      |               |
|                     | Picking niveau 1   | B/1 : n°2       |                      |               |
|                     | Picking niveau 2   | B/1 : n°3       |                      |               |
|                     | Stockage local palettes vides  | C/1 : n°4       |                      |               |
|                     | Stockage extérieur de palettes   | C/1 : n°5       |                      |               |
|                     | Stockage emballages  | C/1 : n°6       |                      |               |
|                     | Stockage chambre froide négative (CF1)   | B/1 : n°7       |                      |               |
|                     | Stockage MP 1-2  | C/1 : n°8       |                      |               |
|                     | Stockage MP 3-4  | C/1 : n°9       |                      |               |
| Ammoniac            | Perte de confinement NH3 HP à l'extérieur de la salle des machines                   |                 |                      | C/1 : n°10    |
|                     | Rupture guillotine de la tuyauterie liquide haute pression HP en aval du condenseur. |                 |                      | C/1 : n°11    |
| Silos               | Explosion  |                 | D/1 : n°12           |               |

**Tableau 11 : Grille de criticité**

| Gravité | Probabilité              |                 |            |                    |            |
|---------|--------------------------|-----------------|------------|--------------------|------------|
|         | E                        | D               | C          | B                  | A          |
|         | Extrêmement peu probable | Très improbable | Improbable | Probable           | Courant    |
| 5       | Désastreuse              |                 |            |                    |            |
| 4       | Catastrophique           |                 |            |                    |            |
| 3       | Importante               |                 |            |                    |            |
| 2       | Sérieuse                 |                 |            |                    |            |
| 1       | Modérée                  |                 | 12         | 4,5,6,8,9<br>10,11 | 1, 2, 3, 7 |

**Légende :**

- **Zone rouge** : risque inacceptable. Une modification du projet ou de nouvelles mesures de maîtrise des risques doivent être envisagées pour sortir de cette zone.
- **Zone jaune : zones de mesures de maîtrise des risques** : les risques sont jugés tolérables et seront acceptés seulement si l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.
- **Zone verte** correspond à un risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, modéré et n'impliquant pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Aucun risque n'est classé comme inacceptable.

**Les mesures de prévention et de protection qui sont en place sur le site de BRIDOR permettent donc d'assurer un niveau de risque aussi bas que possible.**

Les principales mesures prises pour prévenir leur survenance sont les suivantes :

- la rétention pour les produits dangereux et la disponibilité de capacité de confinement,
- la vérification du bon état des installations (électriques, appareils sous-pression),
- le contrôle de l'étanchéité des contenants,
- la mise en place de procédure de dépotage,
- des contrôles périodiques des installations par des organismes agréés,
- l'entretien et le nettoyage réguliers des installations,
- la formation et l'habilitation des membres du personnel,
- l'interdiction de fumer ou d'apporter du feu,
- la délivrance d'un permis de feu pour tout travail par points chauds,
- le contrôle des accès aux installations et la surveillance du site,
- La disponibilité de moyens d'intervention internes en quantité suffisante,
- La mise au point puis l'actualisation du Plan de Défense Incendie permettant une réactivité rapide des pompiers liés à une connaissance accrue des dangers présentés par l'établissement.

BRIDOR a également mis en place sur son site des moyens importants de prévention et de lutte contre l'incendie :

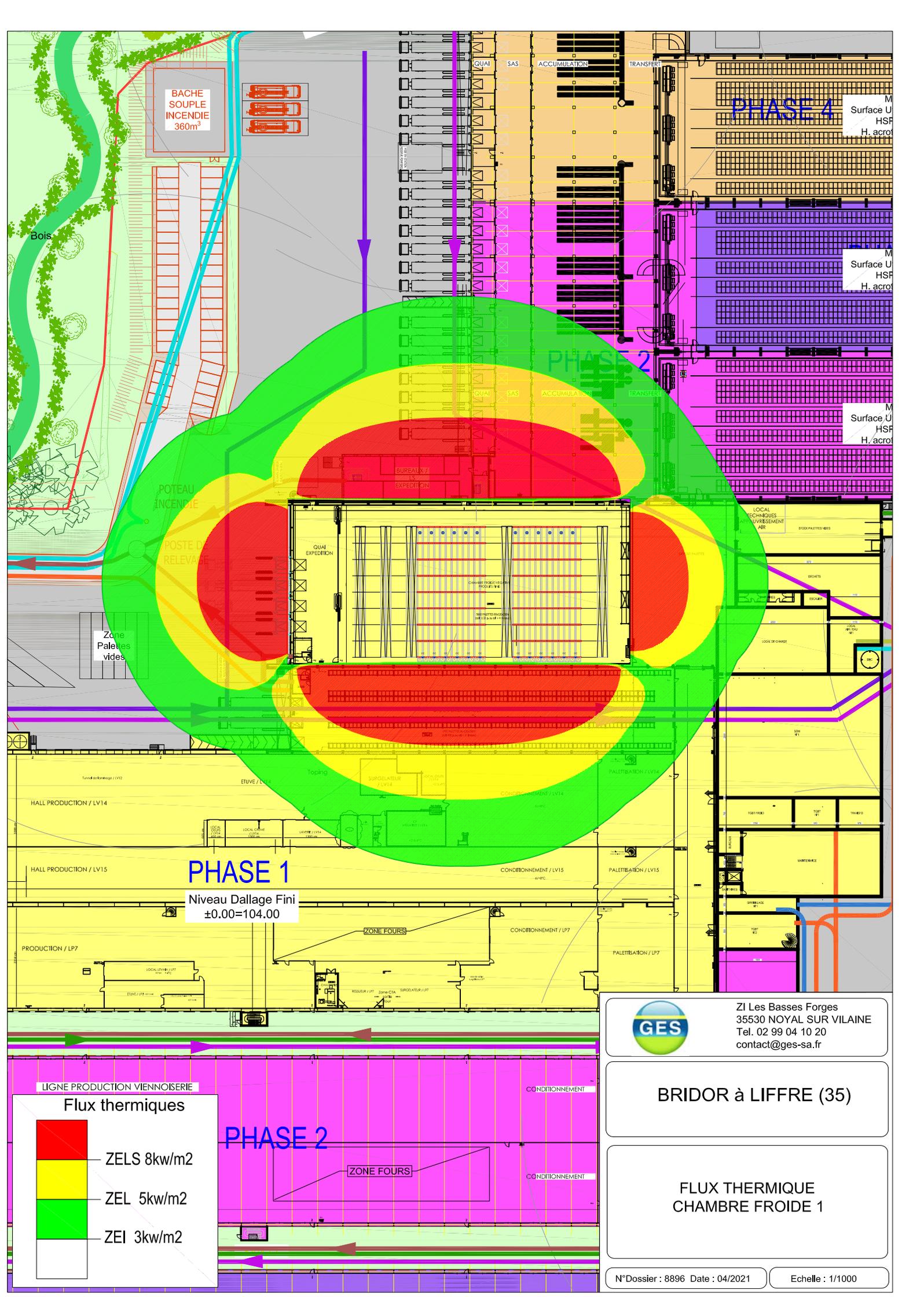
- Réseau de détection incendie, sprinklages connectés à un réseau d'alarme sonore permettant d'avertir efficacement le personnel, toutes les zones de stockage à température positive et les ateliers de production sont équipés de sprinklage,
- Les chambres froides à température négatives sont équipées d'un système de détection haute sensibilité.
- Le stockage en magasin de grande hauteur en froid négatif est équipé d'un système d'appauvrissement en oxygène.
- Report de ces alarmes effectué auprès du gardien permettant ainsi une surveillance 24 h/24.
- Locaux techniques implantés dans des locaux coupe-feu,
- Séparation coupe-feu des stockages,
- Réseau de Robinets d'Incendie Armés et d'extincteurs en nombre suffisant et adapté au risque,
- Station de pompage redondantes pour le sprinklage, réserves d'eau spécifique suffisantes pour l'alimentation des sprinkleurs, doublement des cuves de sprinklage en phase 3),
- Réserves d'eau incendie pour les besoins des pompiers (bassin de stockage, poches souples), avec un réseau de poteaux internes.

Des mesures spécifiques sont en place pour prévenir tout risque lié à l'ammoniac :

- Murs des salles des machines réalisés en mur coupe-feu,
- Ammoniac confiné dans la salle des machines,
- Gestion par un automate des paramètres de fonctionnement de l'installation,
- Contrôle quotidien des installations par le service de maintenance et visites régulières de sociétés agréées,
- Procédure de sécurité et d'évacuation particulière,
- Accès des salles réservés au personnel habilité,
- Réseau de détecteurs ammoniac à l'intérieur des salles des machines et dans l'usine,
- Formation du personnel,
- Organes de sécurité conformes à la réglementation,
- Ventilateurs Antidéflagrant assurant l'extraction de l'ammoniac en cas de fuite,
- Sonde de détection asservissant le déclenchement de la ventilation, la mise en route d'alarme visuelle et sonore et l'arrêt de l'alimentation selon deux niveaux,
- Equipement de protection conforme à la réglementation,
- Conformité de salles des machines à l'arrêté du 16 juillet 1997 et aux normes en vigueur.

### **4.3 CARTOGRAPHIE DES ZONES DE DANGERS**

Les zones d'effets sont reportées sur le plan ci-après.



BACHE SOUPLE INCENDIE 360m<sup>3</sup>

PHASE 4

Surface U  
HSF  
H. acro

PHASE 2

Surface U  
HSF  
H. acro

Surface U  
HSF  
H. acro

POTEAU INCENDIE  
POSTE DE RELEVAGE

Zone Palettes vides

PHASE 1

Niveau Dallage Fini  
±0.00=104.00

PHASE 2

ZONE FOURS

LIGNE PRODUCTION VIENNOISERIE

**Flux thermiques**

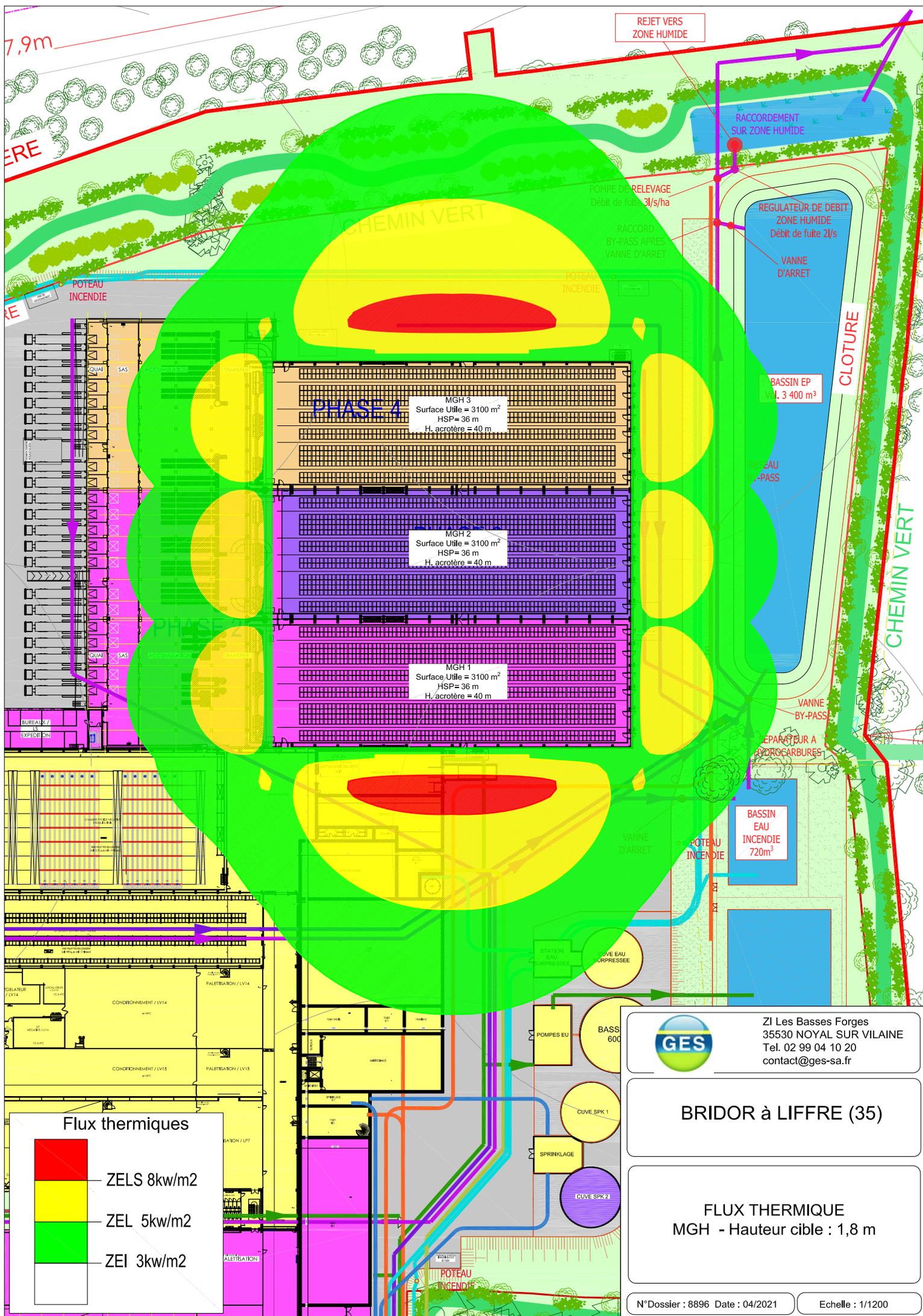
- ZELS 8kw/m<sup>2</sup>
- ZEL 5kw/m<sup>2</sup>
- ZEL 3kw/m<sup>2</sup>



ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**FLUX THERMIQUE  
CHAMBRE FROIDE 1**



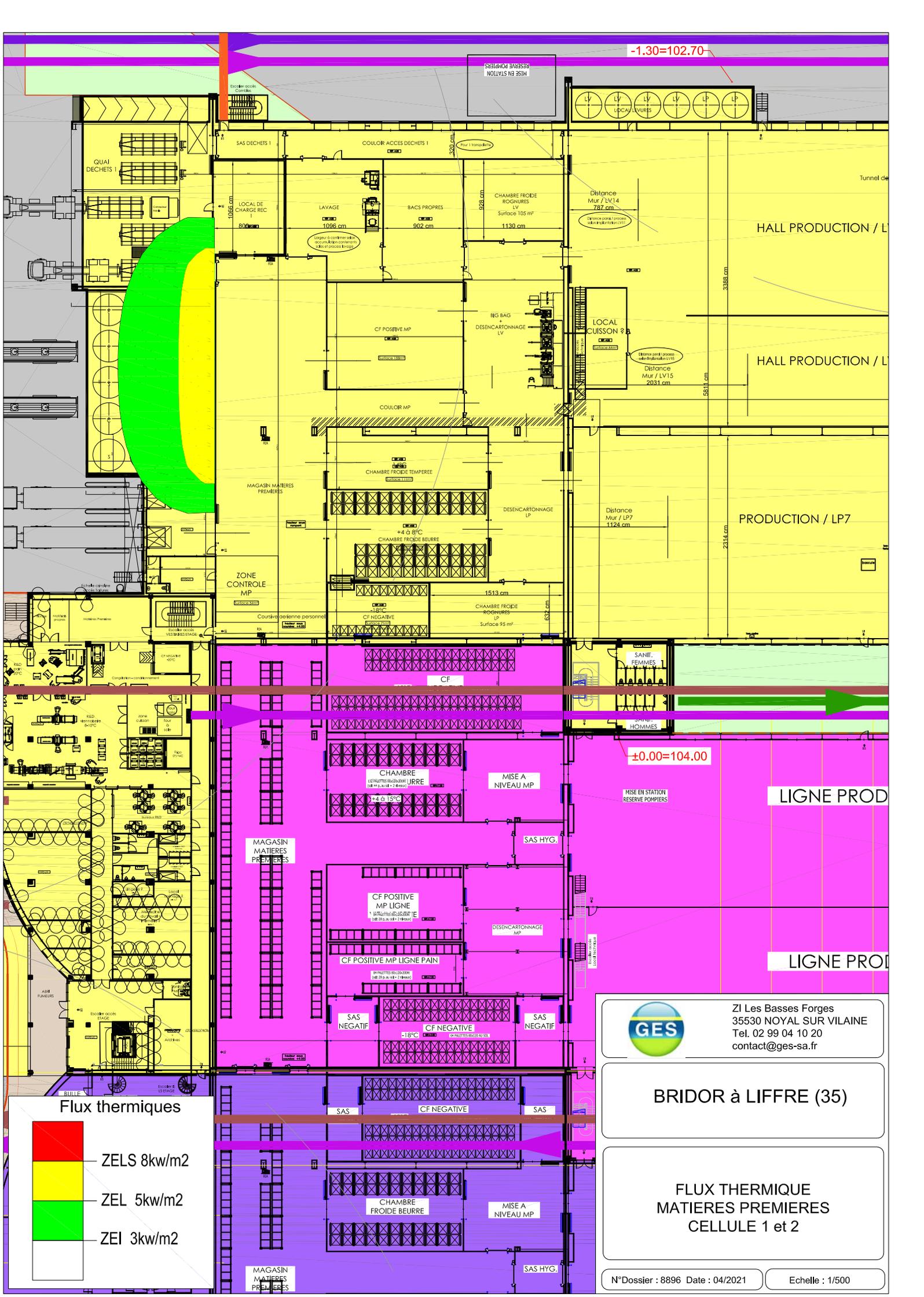
ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**FLUX THERMIQUE**  
MGH - Hauteur cible : 1,8 m

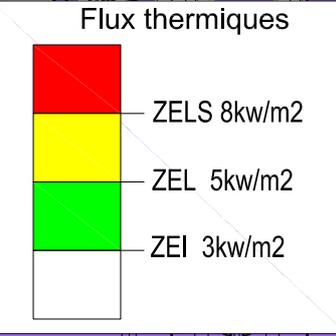
**Flux thermiques**

- ZELS 8kw/m<sup>2</sup>
- ZEL 5kw/m<sup>2</sup>
- ZEI 3kw/m<sup>2</sup>



-1.30=102.70

±0.00=104.00



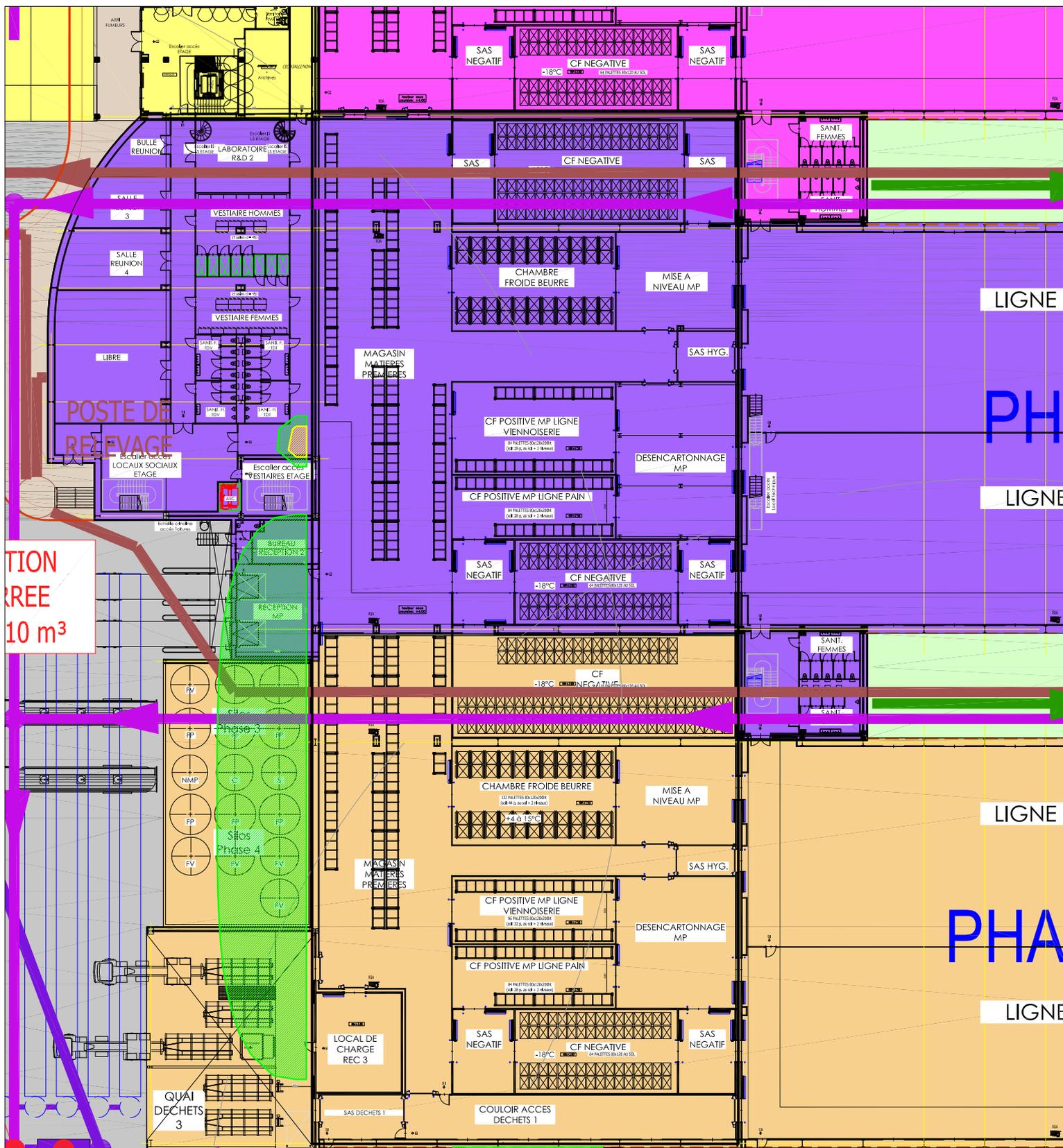
ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**FLUX THERMIQUE  
MATIERES PREMIERES  
CELLULE 1 et 2**

N°Dossier : 8896 Date : 04/2021

Echelle : 1/500

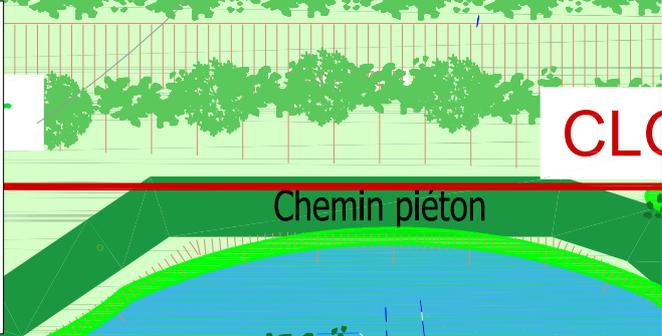


CTION  
REE  
10 m<sup>3</sup>

RESEAU  
BY-PASS

**Flux thermiques**

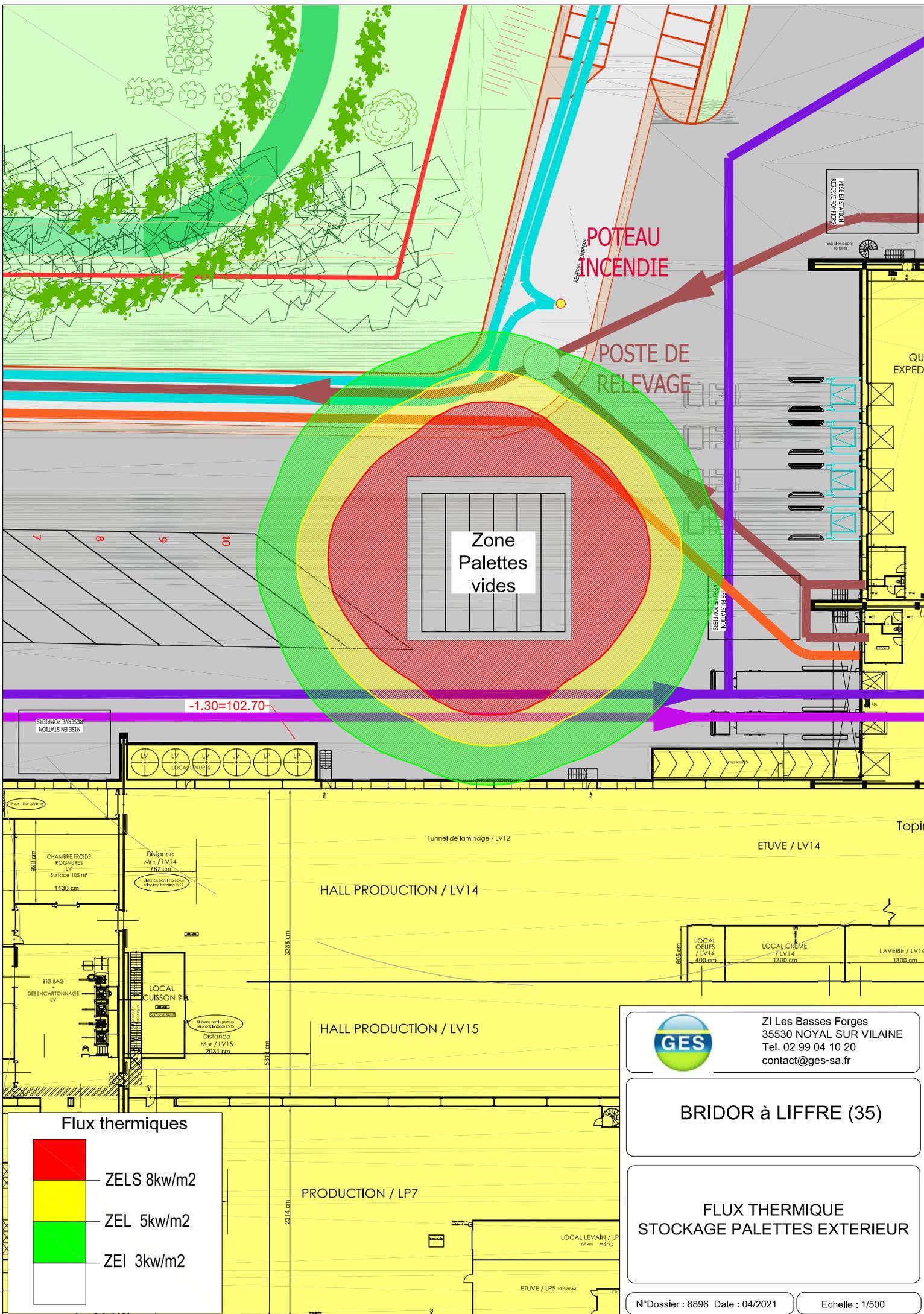
- ZELS 8kw/m<sup>2</sup>
- ZEL 5kw/m<sup>2</sup>
- ZEI 3kw/m<sup>2</sup>



ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**FLUX THERMIQUE  
MATIERES PREMIERES  
CELLULE 3 et 4**



Zone  
Palettes  
vides

POTEAU  
INCENDIE

POSTE DE  
RELEVAGE

-1.30=102.70

MISE EN STATION  
RESERVE POMPIERS

MISE EN STATION  
RESERVE POMPIERS

QU  
EXPED

LV LV LV LV LV LV  
LOCAL LEVURES

MISE EN STATION  
RESERVE POMPIERS

Tunnel de laminage / LV12

ETUVE / LV14

Topi

HALL PRODUCTION / LV14

HALL PRODUCTION / LV15

LOCAL  
OEUPS  
/ LV14  
400 cm

LOCAL GREME  
/ LV14  
1300 cm

LAVERIE / LV14  
1300 cm

CHAMBRE FROIDE  
ROGAURES  
LV  
Surface 105 m<sup>2</sup>  
1130 cm

Distance  
Mur / LV14  
787 cm

Distance point centre  
salle Indus (Indus LV15)

LOCAL  
CUISSON ?

Distance point Centre  
salle Indus (Indus LV15)  
Distance  
Mur / LV15  
2031 cm

BIG BAG  
DESENCARTONNAGE  
LV

Flux thermiques

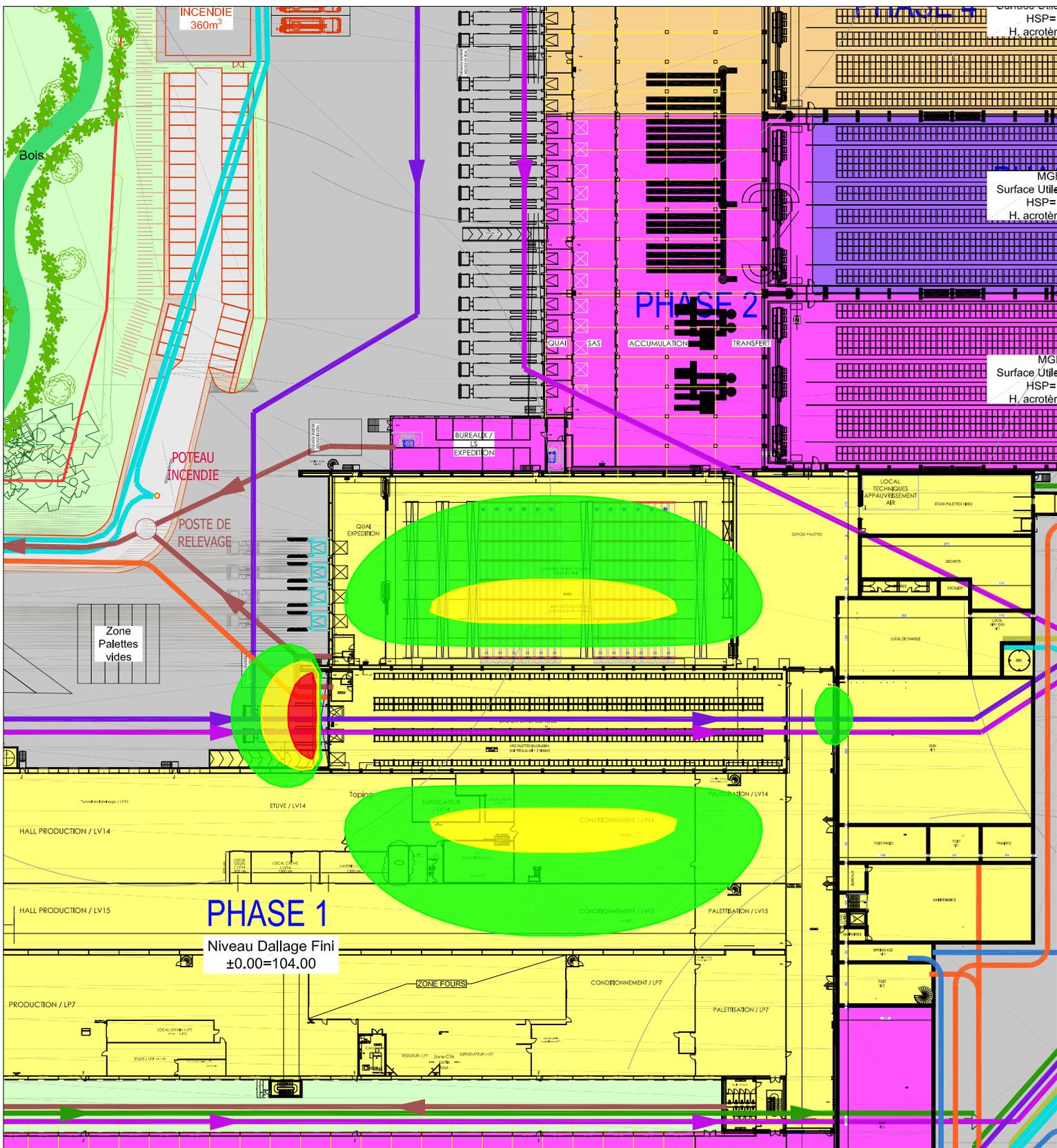
- ZELS 8kw/m<sup>2</sup>
- ZEL 5kw/m<sup>2</sup>
- ZEI 3kw/m<sup>2</sup>
- 



ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

BRIDOR à LIFFRE (35)

FLUX THERMIQUE  
STOCKAGE PALETTES EXTERIEUR



Niveau Dallage Fini  
±0.00=104.00

**PHASE 1**

**PHASE 2**

**Flux thermiques**

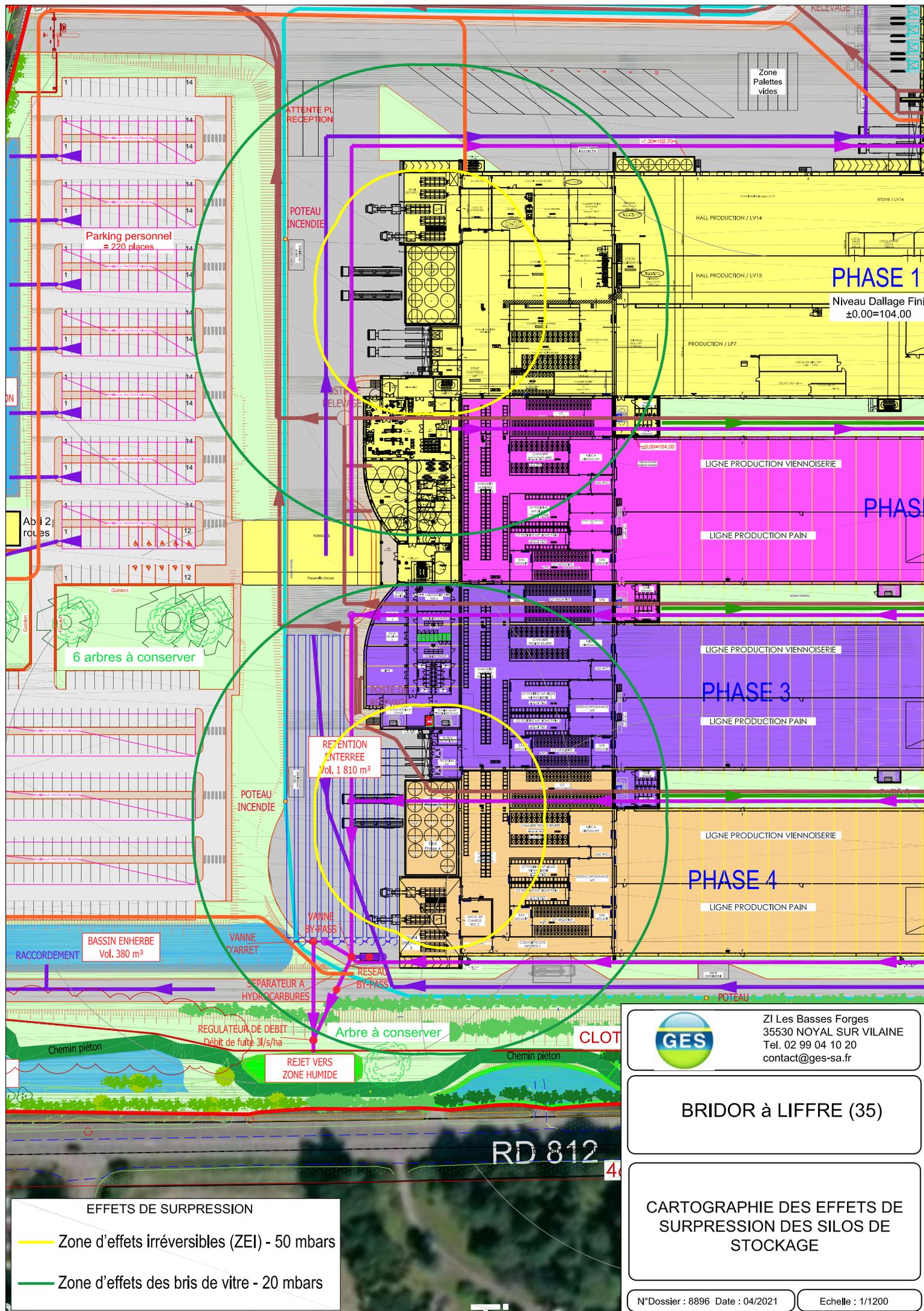
|  |             |
|--|-------------|
|  | ZELs 8kw/m2 |
|  | ZEL 5kw/m2  |
|  | ZEL 3kw/m2  |



ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**FLUX THERMIQUE  
STOCKAGE EMBALLAGES**



**PHASE 1**  
Niveau Dallage Fini  
±0.00=104.00

**PHASE 2**

**PHASE 3**

**PHASE 4**



ZI Les Basses Forges  
35530 NOYAL SUR VILAINE  
Tel. 02 99 04 10 20  
contact@ges-sa.fr

**BRIDOR à LIFFRE (35)**

**CARTOGRAPHIE DES EFFETS DE SURPRESSION DES SILOS DE STOCKAGE**

**EFFETS DE SURPRESSION**

- Zone d'effets irréversibles (ZEI) - 50 mbars
- Zone d'effets des bris de vitre - 20 mbars

N°Dossier : 8896 Date : 04/2021

Echelle : 1/1200