

### **Organisation des secours :**

L'appel aux secours d'urgences extérieures se fera par le 18. Les pétitionnaires dépendent de la caserne de CERENCES.

Elle est située à environ 2,2 km à vol d'oiseau du site.

Le délai d'intervention des secours est estimé à moins de 20 minutes. En cas de sinistre important l'organisation des secours sera directement pilotée par ce centre.

### **Affichage :**

Sont affichées dans l'élevage, les consignes précises indiquant notamment le numéro d'appel :

- Des sapeurs-pompiers : 18,
- De la gendarmerie : 17,
- Du SAMU : 15,
- Des secours à partir d'un téléphone mobile : 112.

Les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité du personnel et la sauvegarde de l'installation sont également présentes.

## **B.X. Article 14 : Dispositif de prévention des accidents**

L'électricité est amenée sur les sites par une ligne aérienne jusqu'aux compteurs. Ensuite, la distribution de l'électricité vers les bâtiments d'élevage est souterraine.

Les installations électriques sont conçues et construites conformément aux règlements et aux normes applicables par des professionnels depuis les premières constructions.

Dans le cadre du projet, les exploitants solliciteront à nouveau des professionnels pour réaliser les travaux d'électricité et d'établir un diagnostic des installations électriques.

Toutefois, dans le cadre de la présente demande, les exploitants ont réalisé un diagnostic des installations électriques via la société SOCOTEC. Une copie du rapport est présentée en PJ 2 bis.

Suite à ce contrôle, les exploitants s'engagent à réaliser les travaux de mise en conformité durant les travaux d'extension pour le second semestre 2024.

Ce contrôle sera renouvelé annuellement compte tenu de la présence de salariés travaillant dans l'exploitation.

## **B.XI. Article 15 : Dispositif de rétention des pollutions accidentelles**

Tout stockage de produits liquides inflammables, ainsi que d'autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Les dispositifs de rétention sont étanches aux produits qu'ils doivent contenir et résistent à l'action physique et chimique de ceux-ci. Les produits récupérés en cas d'accident seront éliminés conformément à la réglementation.

Le tableau ci-après récapitule les produits dangereux présents sur le site et s'ils sont liquides leur dispositif de rétention associé.

**Tableau XVI : Dispositifs de rétention des produits dangereux**

Produit	Emplacement	Volume maximal stocké	Volume et dispositif de rétention
Fioul	Atelier	Cuve de 10 000 L	Rétention béton de 12 m <sup>3</sup> (dimensions 6 m x 2,5 m , 0,8 m)
Engrais	Stockage engrais	L'engrais étant de l'engrais minéral solide, il n'est pas concerné par la nécessité d'un dispositif de rétention.	
Produits phytosanitaires	Local phytosanitaires	En 2021/2022 le GAEC a stocké au maximum environ 2 000 L de produits phytosanitaires (en incluant des produits phytosanitaires resté en stock)	Le local phytosanitaire est équipée d'une armoire avec rétention à étage de 8 mètres de long
Huiles neuves	Atelier	15 x 20 L = 300 L d'huiles neuves Capacité du plus grand réservoir = 20 L 50 % de la capacité total des réservoirs associés = 150 L	Fin 2023 : une cuve d'eau de 1 m <sup>3</sup> coupée en deux et présentera un volume de rétention de 500 l.
Huiles usagées		1 m <sup>3</sup>	Cuves stockée dans la rétention associée au fioul, rétention de 12 m <sup>3</sup>
Ad Blue		1 m <sup>3</sup>	Fin 2023 : Acquisition d'une palette de rétention de 1 m <sup>3</sup> .
Lessives robots	Robots de traite	60 L	Les robots disposent d'un sol bétonné sur fosse sous caillebotis respectivement de 50 m <sup>3</sup> et 300 m <sup>3</sup> et donc très largement supérieures au volume de lessives stockées.

## B.XII. Article 16 : compatibilité du projet avec les SDAGE, SAGE et zones vulnérables

La compatibilité du projet avec ces programmes est démontrée dans la PJ n°15.

## B.XIII. Articles 17, 18 et 19 : Dispositif des ouvrages de prélèvements et consommation d'eau

### B.XIII.1. Description des ouvrages

Le site d'exploitation dispose d'une alimentation en eau privée (forage). Il est également raccordé au réseau d'adduction public.

Les caractéristiques du forage sont les suivantes :

**Tableau XVII : Caractéristiques des ouvrages privés de prélèvements d'eau**

Site	Forage
Localisation/parcelle	OH 1046
Date de création	1997
Profondeur	45
Débit	10 m <sup>3</sup> /h
Distance par rapport à l'habitation du demandeur	5 m
Distance par rapport au plus proche bâtiment agricole	35 m (fosse ou local phytosanitaire)
Rehausse (50 cm)	Non
Margelle béton d'un mètre de diamètre	Non
Clôture de protection (10 m de rayon si pâturage)	Absence de pâturage à moins de 10 m du forage
Capot hermétique fermé à clé	Non
Traitement de l'eau (Chlore)	Oui – traitement avec defferiseur
Compteur volumétrique	Oui
Disconnexion physique et mobile / disconnecteur à zone de pression réduite (le type CA est suffisant)	Non
Utilisations	Abreuvement des animaux / lavage des installations de traite (robots) / habitation d'un associé du GAEC
Solution en cas de panne	Réseau public
	Ces raccordements seront munis d'un disconnecteur à zone de pression réduite, localisé au niveau du local eau, et équipé d'un système de non-retour pour éviter tout risque de pollution du réseau.

Les aménagements de mises en conformités seront réalisés d'ici à la fin de l'instruction administrative du dossier (avant mi 2024).

La localisation de ces alimentations privées en eau est donnée sur l'extrait cadastral des sites concernés. Ces ressources privées en eau font l'objet d'analyses complète annuellement (voir PJ 2 bis).

De même, le forage de plus de 10 m de profondeur a fait l'objet d'une régularisation auprès de la DREAL, au titre du code minier (voir attestations jointes en PJ 2 bis).

### B.XIII.2. Consommation en eau sur l'exploitation en situation actuelle

L'exploitation dispose actuellement d'un compteur volumétrique sur lequel les relevés ne sont pas effectués, les consommations en eau présentées ci-dessous sont basées sur des valeurs de référence (source : Herbe et fourrages centre, guide abreusement, 2016) :

- Abreusement des animaux : 75 L/UGB/jour,
- Eaux vertes et blanches : données issues du DEXEL,
- Salarié : 14 m<sup>3</sup>/an (sanitaire, consommation...),
- Lavage du matériel : 100 m<sup>3</sup>/an.

La consommation d'eau annuelle sur le site d'exploitation pour les besoins du GAEC LES PORTES se répartit de la manière suivante.

**Tableau XVIII : Consommation actuelle en eau sur le site (m<sup>3</sup>/an)**

Site	Consommation annuelle (m <sup>3</sup> )	Forage (m <sup>3</sup> )		
Les Portes	9431	8298 m <sup>3</sup> (abreusement des animaux)		
		100 m <sup>3</sup> (lavage du matériel)		
		888 m <sup>3</sup> (lavage installation de traite)		
		145 m <sup>3</sup> (salariés + habitation de l'exploitant)		
<b>Total</b>	<b>9431 m<sup>3</sup></b>	<b>9 431</b>	<b>m<sup>3</sup> soit</b>	<b>100%</b>

La consommation d'eau prend en compte l'eau liée à l'abreusement des animaux, au traitement des cultures et au lavage du matériel et des robots de traite, aux besoins des salariés.

L'alimentation du site est réalisée uniquement à partir du forage.

### B.XIII.3. Consommation en eau sur l'exploitation après projet

La consommation d'eau annuelle sur le site d'exploitation se répartira de la manière suivante. Comme actuellement, l'alimentation en eau proviendra intégralement du forage, sauf incident sur ce dernier.

**Tableau XIX : Consommation après projet en eau sur le site**

Site	Consommation annuelle (m <sup>3</sup> )	Forage (m <sup>3</sup> )		
Les Portes	13726	12223 m <sup>3</sup> (abreusement des animaux)		
		100 m <sup>3</sup> (lavage du matériel)		
		1375 m <sup>3</sup> (lavage installation de traite)		
		28 m <sup>3</sup> (salariés)		
<b>Total</b>	<b>13726 m<sup>3</sup></b>	<b>13 726</b>	<b>m<sup>3</sup> soit</b>	<b>100%</b>

La consommation d'eau prend en compte l'eau liée à l'abreusement des animaux et au traitement des cultures.

Cependant, l'eau du forage restera utilisée pour les besoins en eau des robots de traite. En effet, l'alimentation des robots de traite ne peut être isolée du réseau d'abreuvement des animaux à parti du local eau. Une alimentation spécifique des robots nécessiterait des travaux onéreux, via le creusement de la dalle étanche sous la laiterie et l'implantation d'une canalisation indépendante. En dehors de ces investissements onéreux, la dalle pourrait être également fragilisée et perdre une partie de son étanchéité.

Par ailleurs, les pétitionnaires sont attachés à la qualité du lait collecté par la laiterie, et par conséquent à la qualité des eaux de lavage utilisées pour le lavage de la laiterie puisque :

- L'eau du forage bénéficie d'un traitement au chlore et a été mise aux normes dans le cadre du suivi avec la laiterie,
- Les eaux de forage sont contrôlées annuellement. Cette analyse fait notamment apparaître le respect de la bonne qualité bactériologique.

Précisons notamment, après la collecte du lait, le lait fait l'objet d'un processus de pasteurisation au sein de la laiterie, afin notamment d'inhiber tout risque bactériologique du lait collecté.

### **B.XIII.4. Comparaison de la consommation en eau sur l'exploitation avant et après projet**

L'évolution de la consommation globale annuelle de l'ensemble de l'exploitation en eau est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau XX : Comparaison de la consommation globale en eau de l'exploitation**

Usage	Consommation actuelle (m <sup>3</sup> /an)	Consommation future (m <sup>3</sup> /an)
Puits/Forage	9 431	13 726
Réseau d'eau public	0	0
<b>Consommation annuelle</b>	<b>9 431</b>	<b>13 726</b>
<b>Consommation journalière</b>	<b>25.8</b>	<b>37.6</b>

La consommation globale pour les besoins du GAEC LES PORTES après projet va augmenter de 4 295 m<sup>3</sup>/an, pour atteindre 13 726 m<sup>3</sup>/an, soit 37,6 m<sup>3</sup>/jour. Le débit prélevé est inférieur à 100 m<sup>3</sup>/jour, les exploitants relèveront l'index du compteur d'eau mensuellement. Ces résultats seront portés sur un registre qui pourra être informatisé.

Dans le cadre du projet, les prélèvements d'eau dans le forage seront supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup>/an. Le projet est donc concerné par une déclaration loi sur l'eau sous la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature des IOTA.

Par ailleurs, le forage est utilisé également pour les besoins de la SCEA LES CLOS, élevage de volailles adjacent au GAEC LES PORTES. Par conséquent, le dossier de déclaration loi sur l'eau prend en compte les besoins en eau du GAEC LES PORTES et les besoins en eau de la SCEA LES CLOS.

L'alimentation privée sera donc suffisante pour faire face aux besoins en eau de l'élevage.

### B.XIII.5.Moyens mis en œuvre pour réduire la consommation d'eau

Les moyens suivants ont été mis en place pour réduire la consommation d'eau de l'exploitation :

- Abreuvoirs automatiques adaptés au stade de développement de l'animal
- Lavage du matériel à l'aide d'un surpresseur
- Relever régulièrement le compteur d'eau permettra de détecter toute fuite dans le réseau et de la réparer au plus vite.

### B.XIII.6.Mesures en cas de cessation d'utilisation du forage

En cas de cessation d'utilisation du forage, toutes les mesures seront prises conformément à la réglementation pour obturer le forage. L'abandon du forage sera signalé par les demandeur à la DREAL. Le forage sera comblé en respectant les techniques de l'illustration ci-dessous.



Figure 3 : Techniques de comblement d'un forage, source : Le forage d'eau en Basse-Normandie, octobre 2013

### B.XIV. Article 20 : parcours extérieurs des porcs

Elevage non concerné.

### B.XV. Article 21 : parcours extérieurs des volailles

Elevage non concerné.

## **B.XVI. Article 22 : Abreuvement, affouragement et risque de sur-pâturage**

### **B.XVI.1. Abreuvement :**

Les points d'abreuvement des bovins au pâturage sont aménagés afin d'éviter les risques de pollution directe dans les cours d'eau. Ils sont représentés sur les cartes ci-après.

Il y a 14 abreuvoirs, dont 5 abreuvoirs raccordés au forage, 5 abreuvoirs raccordés à un forage ou un puits d'un tiers, 2 abreuvoirs raccordés au réseau AEP et 2 abreuvement en rivière sur un point d'abreuvement aménagé.

### **B.XVI.2. Affouragement :**

Si nécessaire, une rotation des points de regroupement des animaux est mise en œuvre sur l'exploitation. Pour les points d'affouragement, une attention particulière est portée au choix de leur emplacement afin de les localiser sur les parties les plus sèches de la prairie et les plus accessibles.

De plus, le pâturage sur l'exploitation est fortement limité dans le temps afin de ne pas déstructurer les parcelles en herbe.

La gestion des pâturages est organisée de façon à prévenir leur dégradation par les animaux.

En particulier, l'objectif du GAEC LES PORTES et de faire tourner les animaux sur les parcelles et de les faire passer d'un point à un autre au sein de ponts aménagés spécifiquement pour traverser la rivière. Les ponts sont identifiés sur la carte ci-après.

### **B.XVI.3. Sur-pâturage :**

Dans la mesure du possible en fonction des contraintes techniques et financières de l'exploitation de l'élevage, et afin de limiter les risques de sur-pâturage, le temps de présence des animaux sur les surfaces de pâturage, exprimé en équivalent de journées de présence d'unités de gros bovins par hectare (UGB.JPE/ha), est calculé par les exploitants et respecte les valeurs suivantes :

- Sur la période estivale, le nombre d'UGB.JPE/ha est au plus égal à 650,
- Sur la période hivernale, le nombre d'UGB.JPE/ha est au plus égal à 400.

Les prairies pâturées par les animaux, sont présentées au tableau ci-après. La carte en pages suivantes permet de localiser les parcelles pâturées:

**GAEC LES PORTES**  
**Localisation des**  
**parcelles pâturées et**  
**des points**  
**d'abreuvement**  
**Localisation des ponts**  
**sur cours d'eau**

**Légende**

Points d'abreuvement

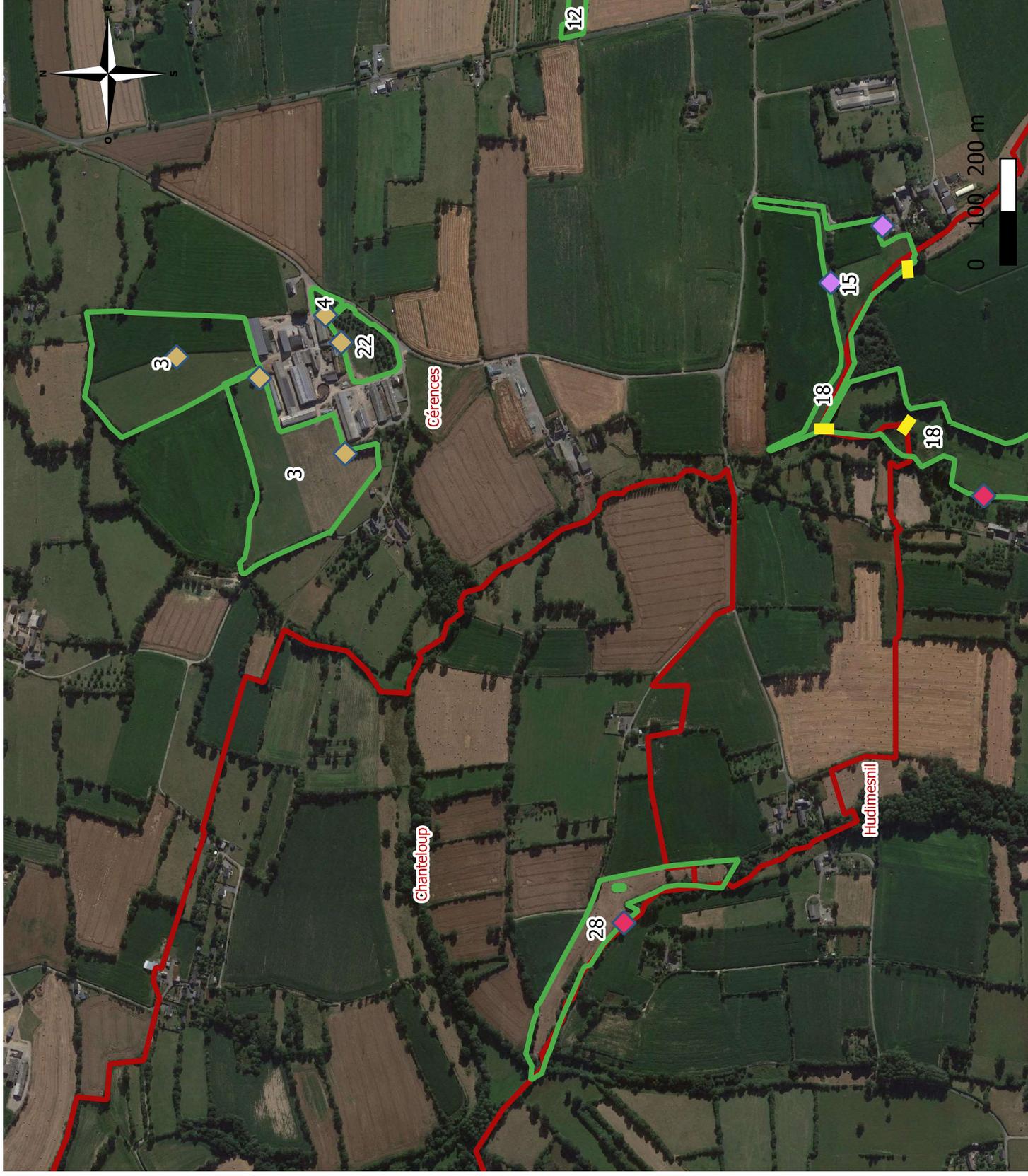


Réseau public

Prairies pâturées



**GAEC LES PORTES**  
**Localisation des**  
**parcelles pâturées et**  
**des points**  
**d'abreuvement**  
**Localisation des points**  
**sur cours d'eau**



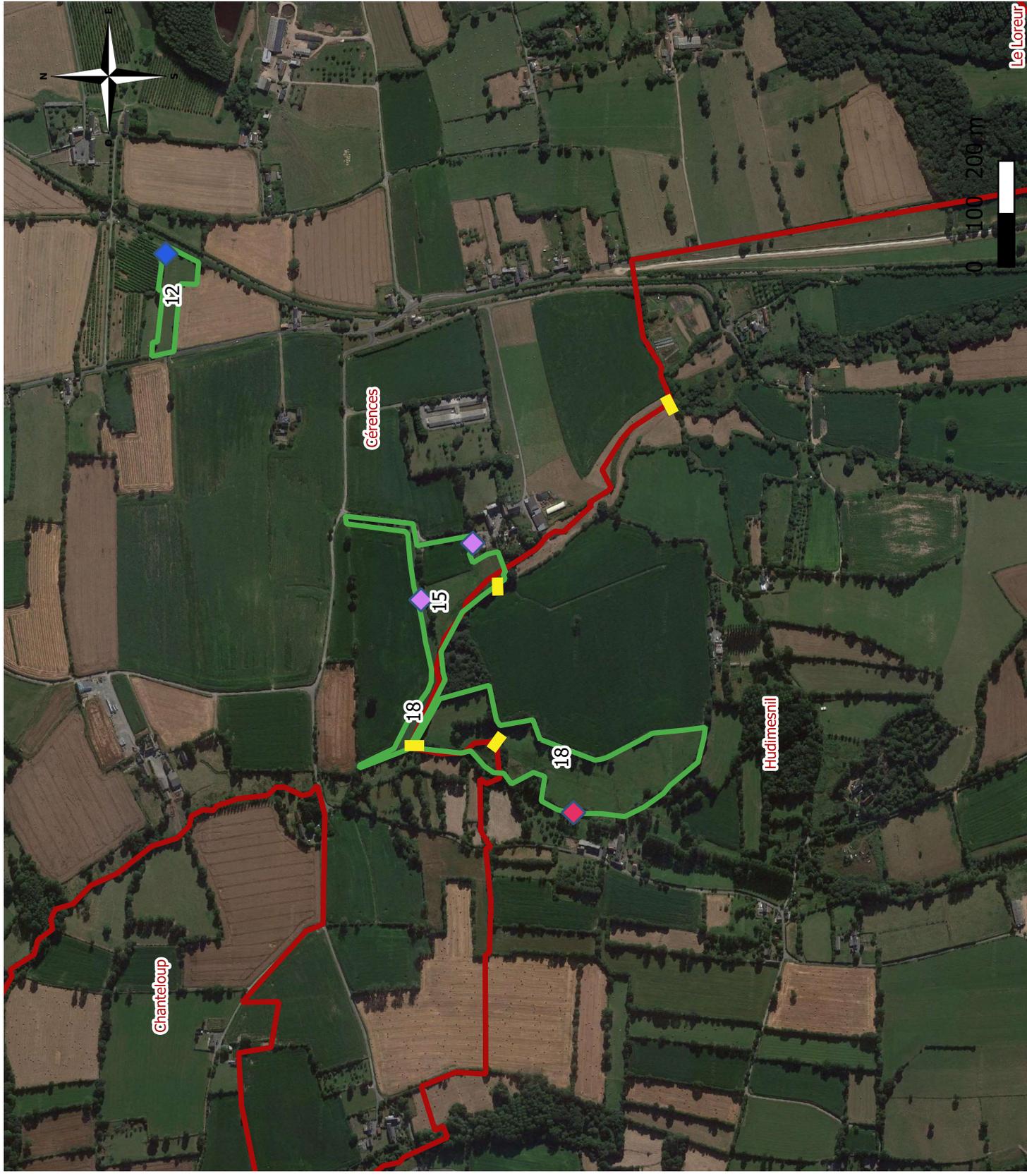
**Légende**

- Ponts
- Points d'abreuvement
- Forage
- Forage tiers
- Rivière aménagée
- Prairies pâturées

**GAEC LES PORTES**  
**Localisation des**  
**parcelles pâturées et**  
**des points**  
**d'abreuvement**  
**Localisation des ponts**  
**sur cours d'eau**

**Légende**

-  Ponts
- Points d'abreuvement
  -  Forage tiers
  -  Réseau public
  -  Rivière aménagée
-  Prairies pâturées



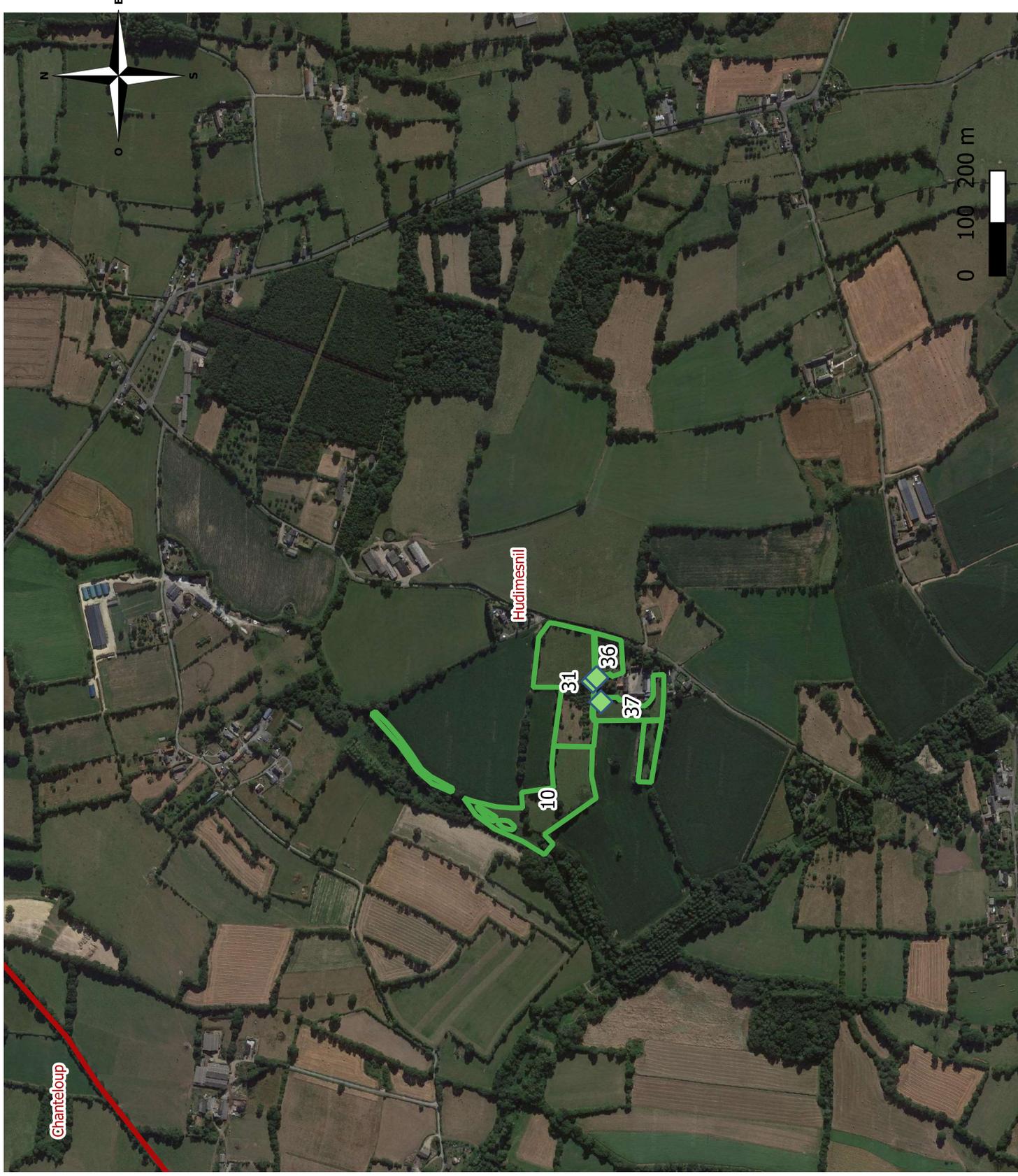
**GAEC LES PORTES**  
**Localisation des**  
**parcelles pâturées et**  
**des points**  
**d'abreuvement**  
**Localisation des ponts**  
**sur cours d'eau**

**Légende**

Points d'abreuvement

◆ Puits tiers

□ Prairies pâturées



**Tableau XXI : Parcelles pâturées par les animaux sur le parcellaire du GAEC LES PORTES**

Animaux concernés	Îlot PAC pâturé	Surface en prairie pâturée (ha)
Vaches laitières : VL	lilot 3	10.69
	lilot 22	1.10
Total surface pâturée par les VL		11.79
Vaches taries : VT	lilot 4	0.2
	lilot 18	6.04
	lilot 37	0.58
Total surface pâturée par les VT		123.85
Génisses de plus d'un an renouvellement cheptel laitier : GL1/GL2	lilot 8	3.36
	lilot 10	2.30
	lilot 12	0.86
	lilot 15	3.14
	lilot 28	3.18
	lilot 31	2.01
Total surface pâturée par les GL1 et GL2		24.85
<b>Total</b>		<b>33.83</b>

Le GAEC LES PORTES dispose de 33,83 ha d'herbe pâturées.

Le calcul des UGB.JPE/ha pâturé prend en compte trois critères (source : DREAL Pays de la Loire, Veille réglementaire – Arrêtés ministériels du 27 décembre 2013 relatifs aux élevages ICPE et Questions/Réponses du 17 novembre 2014) :

- le nombre d'UGB par catégorie d'animaux (vaches laitières, taries, génisses, etc.),
- le temps de présence au pâturage sur l'année (en jours),
- le nombre d'hectares de pâturage associé à chaque lot d'animaux.

Exemple pour le GAEC LES PORTES : 180 vaches laitières pâturent pendant 2 mois sur une surface de 11,79 ha. On a donc :

- $180 \text{ VL} * 1.05 = 189 \text{ UGB}$ ,
- $189 \text{ UGB} * 1,5 \text{ mois} * 30,5 \text{ jours} = 8647 \text{ UGB.JPE}$ ,
- $8647 \text{ UGB.JPE} / 11.79 \text{ ha} = 734 \text{ UGB.JPE/ha}$  pâturé sur l'année.

**Tableau XXII : Calcul des UGB pâturants et des UGB JPE**

Type d'animaux	Nombre	Nombre d'UGB	Durée de présence (JPE)	Période estivale		Période hivernale	
				UGBxJPE	UGBxJPE/ha pâturé	UGBxJPE	UGBxJPE/ha pâturé
VL : Vaches laitières	180	189	180 vaches laitières pâturent par rotation sur les ilots : 6 h/j du 01/05 au 31/10, ce qui correspond à 39 jours en période estivale et 8 jours en période hivernale.	7371	625	1512	128
<b>TOTAL VL</b>		<b>189</b>	<b>47 jours dont 39 en période estivale et 8 en période hivernale</b>	<b>7371</b>	<b>625</b>	<b>1512</b>	<b>128</b>
VT: Vaches taries	40	42	40 vaches taries pâturent par rotation sur les ilots du 01/05 au 31/10, ce qui correspond à 77 jours en période estivale et 16 jours en période hivernale.	3234	474	672	99
<b>TOTAL VT</b>		<b>42</b>	<b>93 jours dont 77 en période estivale et 16 en période hivernale</b>	<b>3234</b>	<b>474</b>	<b>672</b>	<b>99</b>
GL1 renouvellement cheptel laitier	75	45	75 génisses de 1 à 2 ans et 10 génisses de plus de 2 ans pâturent par rotation sur les ilots du 15/04 au 15/11, ce qui correspond à 84 jours en période estivale et 23 jours en période hivernale.	4368	287	1196	79
GL2 renouvellement cheptel laitier	10	7					
<b>TOTAL GL1 / GL2 renouvellement cheptel laitier</b>		<b>52</b>	<b>107 jours dont 84 en période estivale et 23 en période hivernale</b>	<b>4368</b>	<b>287</b>	<b>1196</b>	<b>79</b>
<b>TOTAL</b>				<b>14973</b>	<b>443</b>	<b>3380</b>	<b>100</b>

Le temps de présence des animaux sur les surfaces de pâturage, exprimé en équivalent de journées de présence d'unités de gros bovins par hectare (UGB.JPE/ha) est en moyenne (voir tableau ci-dessus) :

- Sur la période estivale de 443 UGB.JPE/ha,
- Sur la période hivernale de 100 UGB.JPE/ha.

## B.XVII. Article 23 : Stockage des effluents d'élevage

Tous les effluents d'élevage sont collectés par un réseau étanche et dirigés vers les ouvrages de stockage adaptés et suffisants pour permettre d'épandre aux périodes recommandées. Il n'y a pas de rejet d'effluents au milieu naturel. Le plan des réseaux de collecte des effluents d'élevage est présenté au dossier.

*Les calculs sont effectués à partir de la circulaire DEPSE/SDPE/2018-280 du 14/02/2018 (Capacité de stockage des effluents d'élevage. Application de la réglementation des installations classées relative aux élevages) et des arrêtés ministériels du 19 décembre 2011 et du 11 octobre 2016.*

**Tableau XXIII : Capacités de stockage**

	<b>Volume utile disponible/Surface disponible</b>	<b>Volume/Surface forfaitaire à stocker</b>	<b>Capacité de stockage en mois</b>
Stockage du fumier			
FUM : Fumière couverte	660 m <sup>2</sup>	322 m <sup>2</sup>	+ 2 mois
Stockage des effluents liquides			
STO 1 : Fosse circulaire non couverte	2117 m <sup>3</sup>	2063 m <sup>3</sup>	+ 4 mois
STO 2 : Fosse sous caillebotis	252 m <sup>3</sup>	252 m <sup>3</sup>	+ 4 mois
STO 3 : Fosse sous caillebotis	40 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	+ 4 mois
<b>Total stockage des effluents liquide</b>	<b>2409 m<sup>3</sup></b>	<b>2355 m<sup>3</sup></b>	

Sachant que le site d'exploitation et qu'une partie du plan d'épandage sont situés hors zone vulnérable, et compte tenu des temps de présence en bâtiments et selon le type d'effluents, les minimums réglementaires de stockage doivent être de :

- 2 à 4 mois selon la nature du fumier (avec ou sans jus pour les génisses et/ou les bovins viande),
- 4 mois pour le lisier (voir Dexel présenté en PJ 2 bis).

Après projet, les capacités de stockage seront supérieures aux minimums réglementaires.

Ces installations suffisamment dimensionnées permettent également aux éleveurs de choisir des conditions optimales d'épandage.

### **Conditions du stockage au champ :**

Les prescriptions réglementaires applicables pour le stockage au champ sont les suivantes :

- Les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement peuvent être stockés ou compostés au champ à l'issue d'un stockage de deux mois sous les animaux ou sur une fumière dans les conditions précisées,
- Fumier compact doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus. Les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits,
- Stockage sur la parcelle où il sera épandu donc sur les surfaces épandables de l'exploitation et en dehors des zones inondables,
- Stockage interdit sur sol nu. Le stockage devra donc être réalisé sur prairie, sur une culture intermédiaire bien développée, sur une culture implantée depuis plus de deux mois ou sur un lit de paille d'environ 10 cm d'épaisseur.
- Retour d'un tas de fumier sur le même emplacement, pas avant un délai de 3 ans,
- Durée de stockage n'excédant pas 9 mois,
- Distance de 100 m par rapport à un tiers,
- Distance de 50 m par rapport aux ruisseaux, étangs et puits,
- Interdiction de stockage en zone inondable et en terrain à forte pente,

- Enregistrement au cahier d'épandage : l'îlot cultural, la date du stockage au champ (attention de ne pas dépasser 9 mois), la date de reprise pour l'épandage,
- Stockage au champ interdit du 15/11 au 15/01 (sauf sur prairie, couverture du tas ou d'une couche ou d'un « lit » de paille de 10 cm d'épaisseur),
- Possibilité pour les fumiers de volailles (sans écoulement) avec ou sans 2 mois de stockage sous les animaux.

## **B.XVIII. Article 24 : Rejets des eaux pluviales**

Depuis les mises aux normes du site, toutes les gouttières ont été revues, afin que l'ensemble des eaux pluviales puisse rejoindre le milieu naturel (prairies, puisards et mare, voir plans), sans avoir été souillées au préalable par leur passage sur des surfaces dites « polluées » (cf. plans joints).

Dans le cadre du projet, la gestion des eaux liée aux silos est et sera la suivante :

- Silos 1 à 3 : silos avec dalle imperméabilisée. Les travaux de mise en conformité seront finalisés d'ici mi 2024, par la pose d'une grille de récupération des jus et un regard séparateur qui orientera les jus de silo vers la fosse STO1.
- Silos 4 et 5 : silos avec dalle imperméabilisée. Les silos sont équipés d'une grille de récupération des jus. Un regard séparateur existant équipe ces silos, les jus sont ensuite orientés vers la fosse de stockage.

Aucune eau pluviale ne sera donc souillée avant de rejoindre le milieu naturel.

Pour rappel, aucune cour d'exploitation n'est imperméabilisée.

Par ailleurs, le site s'étendant sur une surface supérieure à 1ha, un dossier déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 1.2.5.0 est joint en PJ2 bis.

## **B.XIX. Article 25 : Rejets directs d'effluents**

Il n'y a aucun rejet direct d'effluents issus de l'élevage vers le milieu naturel.

## **B.XX. Article 26 : Devenir des déjections**

Actuellement et après projet, l'activité du GAEC LES PORTES génère du fumier et du lisier de bovins.

Les effluents d'élevage sont épandus sur les terres agricoles du GAEC LES PORTES. Après projet, les effluents seront épandus sur les terres en propre du GAEC LES PORTES ainsi que sur les parcelles d'un prêteur de terre, Monsieur Cyrille DEMUTRECY.

Le matériel utilisé pour l'effluent liquide est une tonne à lisier équipée d'un pendillard. Les tonnes, de capacité de 20, 25 ou 30 m<sup>3</sup> appartiennent à l'ETA JAME.

Pour le fumier, c'est un épandeur à hérissons verticaux de 10 T en propre qui est utilisé.

Le délai de l'enfouissement est différent selon le type de culture et varie entre immédiat et 12 heures maximum.

## B.XXI. Article 27-1 : Epandage généralités

L'équilibre de la fertilisation est respecté (voir bilan agronomique présenté en PJ 2 bis).

Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents sont adaptées de manière à prévenir :

- La stagnation prolongée sur les sols,
- Le ruissellement en dehors des parcelles d'épandage,
- Une percolation rapide vers les nappes souterraines.

## B.XXII. Article 27-2 : Plan d'épandage

### B.XXII.1. Généralités :

Un fichier parcellaire présentant la SAU, la SPE, la classe d'aptitude de chaque parcelle, un bilan de fertilisation et les cartes du plan d'épandage (de localisation au 1/25000 et d'aptitude au 1/5000) sont présentés en PJ 2 bis.

### B.XXII.2. Evolution du flux d'éléments fertilisants produit :

Le tableau suivant présente l'évolution du flux produit en éléments fertilisants de l'exploitation concernée par le projet (références du CORPEN).

Les normes utilisées sont issues de l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011.

Tableau XXIV : Evolution du flux d'éléments fertilisants produit

	Effectifs		Unitaire (kg/an)			Situation actuelle (kg/an)			Situation après projet (kg/an)		
	Actuels	Après projet	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Vaches laitières	120	220	91	38	118	10920	4560	14160	20020	8360	25960
Génisses - 1 an (laitières)	50	75	25	7	34	1250	350	1700	1875	525	2550
Génisses 1-2 ans (laitières)	50	75	43	18	65	2125	900	3250	3188	1350	4875
Génisses + 2 ans (laitières)	20	10	54	25	84	1080	500	1680	540	250	840
Vaches allaitantes	25	0	68	39	113	1700	975	2825	0	0	0
Vaches de réforme	0	20	41	25	46	0	0	0	810	500	920
Taurillons 0-1 an	163	130	20	14	25	3260	2282	4075	2600	1820	3250
Taurillons 1-2 ans	163	210	41	25	46	6602	4075	7498	8505	5250	9660
Taurillons + 2 ans	13	0	73	34	103	949	442	1339	0	0	0
Taureau	0	1	73	34	103	0	0	0	73	34	103
<b>TOTAL</b>						<b>27886</b>	<b>14084</b>	<b>36527</b>	<b>37611</b>	<b>18089</b>	<b>48158</b>

Compte tenu de la production par vaches laitière (8400 kg/VL/an) et du temps de présence des animaux en bâtiment (10,5 mois), la charge d'azote par vache laitière est donc de 91 kg/VL/an, conformément à l'arrêté ministériel du 19 décembre 2011.

Après projet, le flux d'éléments fertilisants produit par les pétitionnaires va augmenter d'environ 26% en azote.

### **B.XXII.3. Evolution du plan d'épandage :**

#### **B.XXII.3.a. Plan d'épandage actuel :**

Le dernier plan d'épandage connu par l'administration a été réalisé en 2012 par Agrial, au nom du GAEC LES PORTES.

Les informations suivantes sont issues de ce dossier.

La surface agricole utile (SAU) du plan d'épandage était de 224,51 ha, répartis sur les parcelles exploitées par le GAEC LES PORTES, et chez deux prêteurs de terre, Monsieur HERPE Daniel (28,05 ha) et Madame PLANTEGENEST Roselyne (37,68 ha).

Le plan d'épandage était alors réparti sur les communes suivantes :

- BREHAL
- CERENCES
- CHANTELOUP
- HUDIMESNIL
- MUNEVILLE-SUR-MER

#### **B.XXII.3.b. Plan d'épandage mis à jour :**

Le plan d'épandage a été réalisé et mis à jour par Yves BUTTERBACH, chargé d'études au Cerfrance Normandie Ouest, en 2023.

Le plan d'épandage des pétitionnaires sera constitué des terres en propre et des terres exploitées par Monsieur Cyrille DEMUTRECY en tant que prêteur de terre :

**Tableau XXV : Répartition par exploitation des surfaces mises à disposition**

<b>Exploitation</b>	<b>GAEC LES PORTES</b>	<b>Cyrille DEMUTRECY</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Surface agricole utile (ha)</b>	201,64	29,72	-
<b>Surface mise à disposition (ha)</b>	201,64	29,72	231,36

Le plan d'épandage mis à jour est réparti sur les communes suivantes :

- BREHAL
- CERENCES
- CHANTELOUP
- COUDEVILLE-SUR-MER
- HUDIMESNIL
- MUNEVILLE-SUR-MER

Selon la commune, différentes réglementations peuvent s'appliquer concernant l'épandage. Le tableau ci-après récapitule les différents zonages vis-à-vis des communes du plan d'épandage.

**Tableau XXVI : Obligations sur les communes du plan d'épandage**

Département	Commune historique	Zone Vulnérable	Autres
Manche	Bréhal	/	-
	Cérences	Partiellement en ZV 4,19 ha en ZV (ilot 6)	
	Chanteloup	/	
	Coudeville-sur-Mer		
	Hudimesnil	/	
	Muneville-sur-Mer	Partiellement en ZV 19,24 ha en ZV (ilots 7 à 9)	

**D'après le tableau ci-dessus, une partie des communes d'épandage sont concernées par la zone vulnérable et ses prescriptions réglementaires détaillées à la PJ n°15.**

Une partie de Cérences et de Muneville-sur-mer est située en zone vulnérable. Les parcelles d'épandage du GAEC LES PORTES sur ces communes en zone vulnérables représentent 23,39 ha.

Le site d'exploitation est hors zone vulnérable.

Les pétitionnaires ne sont pas concernés par les prescriptions applicables aux zones d'actions renforcées et aux bassins versants de la Sélune et du Couesnon.

### **B.XXII.3.c. Surface épandable :**

La Surface Potentiellement Epandable (SPE) est égale à la SAU, déductions faites des superficies :

- Concernées par des règles de distance vis-à-vis de cours d'eau, lieux de baignade, plages, piscicultures, zones conchyliques...,
- En légumineuses,
- « Gelées » sauf jachères industrielles avec contrat (colza, betteraves, blé),
- Exclues pour prescriptions particulières (captages, aptitude selon les données agro-pédologiques issues d'une étude d'impact...).

L'aptitude des sols n'est pas constante toute l'année car elle dépend de leur état hydrique et du couvert végétal au moment de l'épandage.

Aussi, 3 classes d'aptitude ont été définies afin de faciliter la compréhension du plan d'épandage, conformément à la circulaire du 19/10/2006 :

**Tableau XXVII : Classes d'aptitude à l'épandage**

Classe d'aptitude à l'épandage	Caractéristiques du sol	Commentaires
<p align="center"><b>APTITUDE 0</b> <b>Sol inapte à l'épandage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sols humides sur au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau – hydromorphie importante).</li> <li>- Pente trop forte (&gt; 15%) car : accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement.</li> <li>- Sols très peu profonds (&lt; 20 cm).</li> <li>- Sols de texture très grossière.</li> <li>- Sur roches</li> </ul>	<p>Épandage interdit toute l'année (minéralisation faible et risque de ruissellement)</p> <p>Les sols sont trop humides ou trop peu profonds, ou de texture trop grossière pour « conserver » des déjections qui vont passer rapidement dans le milieu aquatique.</p> <p>Les surfaces drainées depuis moins de 2ans doivent être mentionnées, et exclues de l'épandage compte tenu des risques de ruissellement et les risques de colmatage des drains en particulier par le lisier.</p>
<p align="center"><b>APTITUDE 1</b> <b>Aptitude moyenne</b></p>	<p>Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pente moyenne (entre 5 et 7%)</li> <li>- les terrains de pente située entre 7-15% liés à un risque de ruissellement,</li> <li>- les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent en profondeur),</li> </ul>	<p>Épandage accepté en périodes de déficit hydrique ou avec des préconisations particulières ou pour fumier uniquement</p> <p>La période favorable à l'épandage se limite généralement pour ces sols à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique.</p> <p>Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- épandages sur prairies,</li> <li>- sols très bien ressuyés,</li> <li>- risques de pluie peu importants,</li> <li>- apports limités,</li> <li>- épandages proches du semis.</li> </ul>
<p align="center"><b>APTITUDE 2</b> <b>Bonne aptitude à l'épandage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sols profonds (&gt; 60 cm),</li> <li>- hydromorphie nulle : peu humides (hydromorphie nulle)</li> <li>- Faible pente (&lt; 5%)</li> <li>- Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante)</li> </ul>	<p>Épandage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires.</p>

**Remarque :** la période de déficit hydrique correspond à la différence cumulée entre l'évapotranspiration potentielle (évaporation du sol et transpiration de la végétation) et les précipitations pendant une période où ces dernières sont inférieures à la première.

*Selon les années et la zone géographique, la période de déficit hydrique peut s'étirer de mai à octobre.*

Les données du fichier parcellaire présentée au dossier sont collectées lors des visites de terrain et par l'étude des plans cadastraux et des cartes IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> des communes concernées par l'épandage. La méthodologie pour remplir chaque colonne est détaillée comme suit.

Les **pent**es sont notamment calculées à partir des courbes de niveaux indiquées sur ces cartes et sont contrôlées lors des visites de terrain.

**L'aptitude des sols** à l'épandage est estimée d'après la visite de terrain avec l'exploitant, qui a une connaissance pratique des sols qu'il travaille, comparée à l'étude des cartes géologiques et des cartes IGN.

L'aptitude des sols à l'épandage correspond à « la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol), à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées ».

On la définit selon trois critères :

**La sensibilité à l'engorgement et l'hydromorphie :**

L'engorgement du sol accroît les risques d'écoulement superficiel, limite le développement des micro-organismes épurateurs aérobies et nuit à l'enracinement.

**La capacité de rétention :**

Elle est fonction de la profondeur et de la texture du sol, et détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir l'eau et les éléments minéraux à la portée des racines.

**La sensibilité au ruissellement :**

La pente d'un terrain est un facteur de risque, mais il faut aussi tenir compte de l'occupation du sol, de la proximité des cours d'eau, de la présence de talus, du travail du sol, et bien sûr de la nature du produit à épandre (fumier ou lisier).

L'aptitude des sols n'est pas constante toute l'année car elle dépend de leur état hydrique et du couvert végétal au moment de l'épandage.

**B.XXII.3.d. Cas des pétitionnaires :**

Le tableau ci-dessous présente les surfaces étudiées et les surfaces potentiellement épandables pour les parcelles du GAEC LES PORTES et les surfaces mises à disposition par Monsieur DEMUTRECY Cyrille :

**Tableau XXVIII : Récapitulatif des surface mises à disposition et des surfaces épandables**

Objet	GAEC LES PORTES	DEMUTRECY Cyrille	TOTAL
Surface Agricole Utile (SAU)	201,64	29,72	-
Surface Mise à Disposition (SMD)	201,64	29,72	231,36
Surface potentiellement épandable fumier compact de litière ou lisier épandu avec un enfouisseur - 15 m (SPE)	182,27	29,36	211,63
Surface potentiellement épandable fumier compact ou lisier épandu avec un pendillard - 50 m (SPE)	177,92	26,32	204,24
Surface potentiellement épandable lisier avec buse palette - 100 m (SPE)	155,85	18,34	174,19

Le fichier parcellaire mettant en évidence les surfaces épandables et non épandables ainsi que les classes d'aptitude à l'épandage des pétitionnaires est présenté en PJ 2 bis.

## B.XXIII. Article 27-3 : Interdictions d'épandage et distances

Les exclusions réglementaires à respecter sont :

**Tableau XXIX : Distances d'épandage à respecter vis-à-vis des tiers selon le type de produit à épandre**

Catégories d'effluents d'élevage (bruts ou traités)	Distance minimale d'épandage	Cas particulier
Compost d'effluents d'élevages normalisés.	10 mètres	-
Fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulements, après un stockage d'au moins deux mois.	15 mètres	-
- Autres fumiers, - Lisier et purins, - Effluents après traitement, - Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents.	50 mètres	En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 mètres. Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100 mètres.
Autres cas	100 mètres	-

Dans le cas présent, la distance à respecter vis-à-vis des tiers est de :

- **15 mètres pour les fumiers compacts (sans écoulement de jus), sinon 50 m.,**
- **100 mètres pour les lisiers épandus avec une simple buse d'épandage, 50 mètres pour les lisiers épandus avec un pendillard, 15 mètres pour les lisiers en enfouissement direct**

L'épandage des effluents d'élevage et des produits issus de leur traitement est également interdit à :

- 50 m des puits, forages, captages, prises d'eau en dehors des périmètres précités,
- 200 m des lieux de baignade et des plages,
- 500 m des sites d'aquaculture et des zones conchylicoles,
- 35 m des berges des cours d'eau permanents ou intermittents et plans d'eau (10 m si présence d'une bande enherbée large de 10 m).

De plus, les épandages sont interdits :

- Sur les terrains de forte pente (sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers le cours d'eau),
- Sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers et les composts) ou enneigés,
- Sur les sols détremés ou inondés,
- Sur les sols non utilisés en vue d'une production agricole,
- Pendant les périodes de fortes pluviosités,
- Par aéro-aspersion (sauf pour les eaux issues du traitement des effluents).

La cartographie des zones épandables délimitant les zones d'exclusion est présentée au dossier.

En complément, dans la Manche, l'arrêté préfectoral du 11 juin 2015, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées, notamment pour les élevages de bovins, l'épandage d'effluents d'élevage est interdit :

- Les dimanches et jours fériés,
- Les samedis et pendant la période du 14 juillet au 15 août, sauf si les épandages respectent les caractéristiques suivantes :
  - o pour les effluents liquides : épandage avec enfouisseur ou rampe à pendillards ou multi-buses et suivi d'un travail du sol dans les 12 heures sur les terres labourées,
  - o pour les fumiers : épandage suivi d'un travail du sol dans les 12 heures sur les terres labourées.

Pour rappel, la commune d'implantation du site et de la majeure partie du plan d'épandage sont situées hors zone vulnérable (parcelles localisées sur les communes de Bréhal, Chanteloup, Coudeville-sur-Mer, Hudimesnil, et une partie des parcelles localisées sur les communes de Cérences et de Muneville-sur-Mer)

L'épandage doit respecter le calendrier national d'épandage fixé par l'arrêté du 22/11/93 relatif au Code des bonnes pratiques agricoles :

**LISIER : Période où l'épandage est  
INAPPROPRIE INTERDIT**

	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Jun
Sol non cultivé												
Avant et sur culture annuelle implantée à l'automne (Blé...)												
Avant et sur culture annuelle implantée au printemps (Maïs...)												
Prairie de + de 6 mois												

Les épandages de lisier sont interdits sur sols détremés, inondés, enneigés ou gelés en masse plus de 24 heures et sur sols en pente.

En bleu : périodes d'épandage autorisées sous conditions pour les installations classées. Ils sont autorisés à présent du 15 juillet au 14 août si le lisier est épandu avec une tonne équipée d'un enfouisseur ou d'une rampe à pendillards et qu'il y a enfouissement simultané ou si le fumier est incorporé immédiatement au sol

**FUMIER : Période où l'épandage est  
INAPPROPRIE INTERDIT**

	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Jun
Sol non cultivé												
Avant et sur culture annuelle implantée à l'automne (Blé...)												
Avant et sur culture annuelle implantée au printemps (Maïs...)												
Prairie de + de 6 mois												

Les épandages de fumier sont interdits sur sols détremés ou inondés.

**Dans tout le département les épandages des effluents d'élevage sont interdits :**

les dimanches et jours fériés

le samedi et pendant la période du 15 juillet au 14 Aout inclus pour les ICPE, sauf avec enfouisseur ou rampe à pendillards suivi d'un enfouissement simultané, et les fumiers, incorporation au sol immédiate.

**FERTILISANTS MINÉRAUX & URÉIQUES DE SYNTHÈSE  
Période où l'épandage est : INAPPROPRIE**

	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Jun
Sol non cultivé												
Avant et sur culture annuelle d'automne												
Avant et sur culture annuelle non irriguée de printemps												
Avant et sur culture annuelle irriguée de printemps												
Prairie de + de 6 mois												

Les épandages d'engrais minéraux sont interdits sur sols détremés, inondés et enneigés et en pente.

\* La fertilisation doit être équilibrée et correspondre aux capacités réelles d'exportation des cultures ou des prairies.

Figure 4 : Calendrier d'épandage hors zone vulnérable

Pour les 23,39 ha localisés sur les communes de Cérences et de Muneville-sur-Mer, l'épandage doit respecter le calendrier régional applicable depuis le 7 juillet 2014 et remis à jour dans le cadre l'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie en date du 30 juillet 2018, suivant :

Occupation du sol	Type de fertilisant	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	
Sols non cultivés, repousses en période pluvieuse	tous													
Cultures implantées à l'automne	I et Ib													
	II	X	X	X										
	III	X	X											
Colza implanté à l'automne	I et Ib													
	II													
	III													
Cultures implantées au printemps	Non précédées par une cipan, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	I												
		Ib												
		II												
	Précédées par une cipan ou un couvert végétal en interculture	I												
		Ib												
		II												
Prairies de plus de 6 mois dont prairies permanentes et luzerne	I et Ib													
	II													
	III													
Autres cultures (cultures pérennes : vergers, vignes, cultures maraîchères et portes graines)	I et Ib													
	II													
	•													

Épandage interdit	
Épandage autorisé	
Épandage autorisé sous certaines conditions	
Épandage interdit sur les versants de la Sélune et du Couesnon	
Épandage interdit en ZAR du Calvados, de la Manche et de l'Orne	X
Règles particulières pour les cultures intermédiaires	

**Type I :** Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (sauf fumiers de volailles) et compost d'effluents d'élevage

**Type Ib :** autres fumiers (dont fumiers « mousses »), produits organiques et boues à C/N > 8

**Type II :** Litières, papiers et eaux résiduaires, fientes et fumiers de volailles, digestats bruts, produits organiques et boues à C/N ≤ 8

**Type III :** Fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse

## B.XXIV. Article 27-4 : Dimensionnement du plan d'épandage

### B.XXIV.1. Exportations des cultures :

Les besoins en fertilisation des cultures sont calculés selon la méthode élaborée par le CORPEN. Les quantités d'éléments minéraux exportés par les cultures sont appréciées à partir de la surface, du rendement et de l'exportation unitaire de chaque culture. Les rendements retenus sont :

- Pour les grandes cultures : issus des rendements moyens réalisés sur les cinq dernières années sur l'exploitation,
- Pour les fourrages : à partir du bilan fourrager.

### B.XXIV.2. Adéquation du plan d'épandage aux besoins de l'épuration :

#### B.XXIV.2.a. Répartition des effluents chez DEMUTRECY Cyrille

Une partie des éléments fertilisants seront exportés chez un prêteur de terre. La répartition des exportations sera la suivante :

Tableau XXX : Répartition des éléments fertilisants par structure

	Volume	Quantités exportées (en kg)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
CYRILLE DEMUTRECY (lisier)	700 m <sup>3</sup>	2 170.00	980.00	2 590.00
CYRILLE DEMUTRECY (fumier)	400 T	2 440.00	1 280.00	2 600.00

#### B.XXIV.2.b. Adéquation par rapport au seuil de la directive nitrates : 170 kg N organique animal / ha de SAU

D'après les bilans de fertilisation présentés en PJ 2 bis, le chargement organique global de chaque exploitation est inférieur à 170 kgN/ha de SAU/an. Le tableau ci-après reprend les informations pour le GAEC LES PORTES et son prêteur de terre concernant la charge en azote organiques des exploitations.

Tableau XXXI : Récapitulatif de la charge en azote organique de l'exploitation et du prêteur de terre

	GAEC LES PORTES	Cyrille DEMUTRECY
SAU de l'exploitation (ha)	201,64	29,72
Azote organique animal (kg) après importation/exportation d'effluents	33 000,5	4 610
Charge en azote organique animal (kg/ha)	163,7	155,1

### B.XXIV.2.c. Adéquation par rapport à l'équilibre de la fertilisation

L'équilibre de la fertilisation a été vérifié pour chaque prêteur de terres dans les bilans CORPEN fournis en PJ 2 bis.

Le solde avant apport d'engrais minéraux correspond à la différence : exportations des cultures – apports des prêteurs et du projet.

Le bilan est donné dans les tableaux suivants pour chaque prêteur de terre.

**Tableau XXXII : Bilan du plan d'épandage du GAEC LES PORTES**

	N (kg/an)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/an)	K <sub>2</sub> O (kg/an)
Apports totaux (après importation du lisier de la SCEA LEGOUPIL)	33 000.5	15 829.0	42 968.0
Exportations totales par les cultures	47 557.7	18 186.4	48 712.3
<i>Solde avant apport d'engrais minéraux</i>	-14 557.2	-2 357.4	-5 744.3
<i>Ratio Apports/Exports</i>	69.4%	87.0%	88.2%

**Tableau XXXIII : Bilan du plan d'épandage de DEMUTRECY Cyrille**

	N (kg/an)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/an)	K <sub>2</sub> O (kg/an)
Apports totaux (après importation du lisier de la SCEA LEGOUPIL)	4 610.0	2 260.0	5 190.0
Exportations totales par les cultures	5 818.4	2 310.6	5 758.6
<i>Solde avant apport d'engrais minéraux</i>	-1 208.4	-50.6	-568.6
<i>Ratio Apports/Exports</i>	79.2%	97.8%	90.1%

Le plan d'épandage du GAEC LES PORTES comprenant ses terres en propres et les terres mis à disposition par Cyrille DEMUTRECY permet donc de valoriser l'ensemble de l'azote, l'acide phosphorique et la potasse, contenus dans les effluents d'élevage produits par le GAEC DE PORTES.

Le détail des pétitionnaires et des prêteurs de terres est fourni dans les bilans de fertilisation joints en PJ 2bis.

### B.XXV. Article 27-5 : Epandage sur terre nue – Délais d'enfouissement

Les épandages sur terres nues sont suivis d'un enfouissement :

- Dans les vingt-quatre heures pour les fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois, ou pour les matières issues de leur traitement,
- Dans les douze heures pour les autres effluents d'élevage ou les matières issues de leur traitement.

Cette obligation d'enfouissement ne s'applique pas :

- Aux composts élaborés conformément à l'article 29 ;
- Lors de l'épandage de fumiers compacts non susceptibles d'écoulement sur sol pris en masse par le gel.

## **B.XXVI. Article 28 : Traitement des effluents d'élevage**

Elevage non concerné.

## **B.XXVII. Article 29 : Compostage**

Elevage non concerné.

## **B.XXVIII. Article 30 : Site de traitement spécialisé**

Elevage non concerné.

## **B.XXIX. Article 31 : Emissions dans l'air**

Sur un élevage bovin, les émissions potentielles à l'atmosphère regroupent les odeurs, les émissions de poussières et de gaz, et plus particulièrement d'ammoniac.

### **B.XXIX.1. Les sources d'émissions :**

Les sources d'émissions sont :

- Les bâtiments d'élevage avec la présence des animaux et de leurs déjections. Sur les stabulations, les émissions sont diffuses et se produisent sur les ouvertures,
- Le stockage des déjections dans les fosses extérieures non couvertes, ce qui favorise les échanges gazeux à l'interface entre le lisier et l'atmosphère. Les odeurs et les dégagements d'ammoniac sont particulièrement importantes au moment du brassage et du pompage pour épandage,
- Les silos de fourrages (ensilages d'herbes et de maïs),
- Les voiries, susceptibles de générer des envols de poussières lors de la circulation des matériels agricoles,
- L'épandage des déjections, générateur de d'odeurs, d'émission d'ammoniac et de poussières sur les parcelles exploitées et de dépôt d'effluents ou de terres sur les voies de circulation,
- Le stockage des cadavres.

### **B.XXIX.2. Mesures prises par le GAEC LES PORTES**

Les exploitants s'inspirent et respectent le code des bonnes pratiques agricoles notamment sur les émissions dans l'air.

#### **B.XXIX.2.a. Mesures prises au niveau des bâtiments d'élevage et des aires de manœuvres :**

Les bâtiments sont situés à l'écart des grands axes de circulation. Concernant les habitations voisines, les bâtiments respectent les distances réglementaires.

Pour information, sur le site, le tiers le plus proche (parents de l'exploitant) se trouve à 140 m des premiers bâtiments existants logeant des animaux et de l'extension en projet. Le tiers le plus proche sous les vents dominants est situé à 210 m des premiers bâtiments existants logeant des animaux et à 240 m de l'extension en projet.

Dans le cadre du présent projet, l'extension sera créée sur le site de l'élevage, dans la continuité du bâtiment logettes existant. Sa conception ne sera pas génératrice de nouvelles sources d'émissions d'odeurs. En effet, au sein de la stabulation, le bâtiment restera équipé d'ouvertures suffisamment dimensionnées pour assurer une ventilation naturelle permettant le brassage d'air.

Sur le site, les mesures prises par les exploitants seront maintenues après projet :

- Les locaux sont maintenus en parfait état de propreté et nettoyés régulièrement,
- Les voies de circulation et les aires de manœuvres sont régulièrement nettoyés. Elles sont composées de surfaces empierrées, ce qui évite la formation et l'envol de poussières ou de dépôt sur les voies publiques.
- Les animaux et les stabulations sont maintenues propres :
  - o Les logettes sont bétonnées et entretenues tous les jours. Le lisier est évacué plusieurs fois par jour dans la fosse à lisier via le canal à lisier ce qui réduit les émissions d'ammoniac ou d'odeurs
  - o Les aires d'exercices sont raclées plusieurs fois par jour pour assurer l'enlèvement du lisier et le stockage dans la fosse. L'évacuation régulière assure ainsi la limitation des rejets d'ammoniac et des odeurs.
  - o Les couchages sont paillés et entretenus toutes les semaines et la litière accumulée curée au tous les deux mois,
  - o La surface disponible dans les locaux est adaptée au cheptel présent,
  - o Le paillage des logettes est réalisé avec une pailleuse, les logettes ont peu de pailles.
- Les aliments du commerce, matières pulvérulents, sont livrées dans des silos à plat.

En parallèle, la présence des haies entourant en partie le site permet le brassage de l'air, et régulièrement entretenues, a pour effet la dilution du « panache odorant » et le captage de l'ammoniac. Elles font notamment obstacle à l'envol de poussières.

#### **B.XXIX.2.a. Mesures prises au niveau des stockages :**

Les stockages sont éloignés des habitations et des grands axes de circulation.

Pour information, sur le site, le tiers le plus proche se trouve à 220 m de la fumière existante et 240 m de la fosse existante. Il s'agit également du tiers le plus proche sous les vents dominants.

La capacité de stockage des ouvrages mis en place et disponible est et sera après projet suffisante pour épandre aux périodes recommandées et les plus adaptées.

Concernant le stockage des effluents liquides, le lisier forme une croûte naturelle en surface, qui permet de réduire les émission d'odeurs et les émissions d'ammoniac au niveau du stockage. Seules les périodes de brassage du lisier sont susceptibles de générer des odeurs et l'émission d'ammoniac à l'atmosphère, notamment par destruction de cette croûte. Cependant, ce brassage est limité aux périodes d'épandages, donc dans le temps, soit 3-4 fois /an.

Compte tenu du stockage sur le site, stockage d'effluents liquides, les fosses de stockage ne sont pas susceptibles de générer l'envol de poussières

Notons que pour le GAEC LES PORTES, seule la fosse STO1 est extérieure. Les autres fosses sont des fosses enterrées sous caillebotis, générant ainsi moins d'émissions susceptibles de se dégager à l'atmosphère.

Le fumier compact susceptible d'écoulement est stocké en fumière couverte et bien aérée.

Le fumier très compact issu des litières accumulées est un effluent sec et stable, peu odorant et peu générateur de gaz. Conformément à l'Arrêté Ministériel du 27 Décembre 2013 modifié, il est stocké en bout de champ à plus de 100 mètres de toute habitation.

### **B.XXIX.2.a. Mesures prises au niveau des silos de stockage :**

Les silos de stockage, comme pour les bâtiments, sont éloignés des habitations. S'agissant de produits secs, ils sont peu génératrices d'odeurs compte tenu des pratiques. Les odeurs et les émissions de gaz peuvent être essentiellement liées à un problème de conservation du produit ou à l'écoulement des jus au moment de la mise en silo.

Concernant les jus de silos, la mise en silo est limitée aux périodes de récoltes de l'ensilage d'herbe ou de maïs, soit 3 à 4 fois par an (pour l'herbe).

Afin de limiter les émissions, les ensilages sont recouverts d'une bâche et les fronts d'attaques des silos sont correctement entretenus.

Dans le cadre du projet, les silos sont pour une partie et seront équipés d'un regard séparateur, permettant de canaliser les jus de silos et de les orienter vers les fosses de stockage. Par conséquent, ces jus, susceptibles de générer des odeurs ou de l'ammoniac, ne stagneront pas sur le site en extérieur.

### **B.XXIX.2.a. Mesures prises lors de l'épandage :**

Lors des périodes d'épandage, les engins sont susceptibles de déposer de la boue (notamment lors des périodes d'excédent hydrique) ou des effluents sur la voie publique. En cas de déversement ou de dépôt en sortie de champ, les exploitants nettoient les voies de circulation dans les 24 h suivant le dépôt.

Concernant les épandages même sur les parcelles, les distances d'éloignement par rapport aux habitations sont et seront strictement respectées.

De même, lorsque le vent est défavorable pour les habitations les plus proches, les épandages sont décalés dans le temps, afin de limiter à la fois l'envol de poussière des parcelles exploitées et la diffusion d'odeurs ou d'ammoniac.

La tonne à lisier utilisée pour les épandages sera équipée d'un pendillard. Après épandage, l'enfouissement rapide est réalisé. Pour le fumier, l'enfouissement rapide est réalisé après épandage, ce qui permet de réduire d'autant les émissions d'ammoniac.

Les exploitants respectent le calendrier d'épandage mis en œuvre sur la zone d'étude.

### **B.XXIX.3. Mesures prises au niveau des cadavres :**

Les exploitants isolent les cadavres en cas de mortalité et font appel à une société d'équarrissage (Atemax), qui assure le ramassage des cadavres dans les 48 heures qui suivent l'appel des exploitants.

Sur le site, une dalle d'équarrissage bétonnée sera réalisée en 2024 à proximité de la fumière. Cette dalle sera bétonnée, et composée d'une grille de récupération des jus. En dehors des périodes de présence de cadavres, la grille sera recouverte d'une bâche ou d'un couvercle, afin d'éviter l'accumulation d'eau de pluies dans la grille. Les jus éventuels seront collectés et stockés dans la fumière.

## B.XXX. Article 32 : Bruit

Les dispositions de l'arrêté du 20 août 1985 et complété par l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, sont complétées en matière d'émergence par les dispositions suivantes :

**Tableau XXXIV : Pour la période allant de 6 heures à 22 heures :**

<b>DURÉE CUMULÉE d'apparition du bruit particulier T</b>	<b>ÉMERGENCE MAXIMALE admissible en db (A)</b>
T < 20 minutes	10
20 minutes < T < 45 minutes	9
45 minutes < T < 2 heures	7
2 heures < T < 4 heures	6
T < 4 heures	5

### Pour la période allant de 22 heures à 6 heures :

**Emergence maximale admissible : 3 db (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.**

Ces valeurs d'émergences sont et seront respectées.

Les sources sont :

- Au niveau des bâtiments : les dispositifs de distribution des aliments, les bruits des animaux, la pompe à vide de la salle de traite,
- Le trafic d'engins agricoles et de tracteurs : les camions de livraison des aliments, la collecte du lait, des animaux...

### **B.XXX.1. Au niveau des bâtiments :**

Les bâtiments d'élevage récents et à venir sont et seront éloignés des habitations voisines et des grands axes de circulation. Depuis les maisons les plus proches, l'activité (permanente, occasionnelle et temporaire) liée à l'élevage est peu perceptible.

La présence de talus et de haies bocagères autour des sites limite également la propagation du bruit.

### **B.XXX.2. Au niveau du trafic :**

Les véhicules et engins utilisés à l'intérieur et à l'extérieur du site sont conformes à la réglementation en vigueur.

Le trafic (poids lourds et tracteurs) a surtout lieu en période diurne (à l'exception des périodes de semis, de récoltes et des enlèvements d'animaux : limitant le stress des animaux).

Le tableau suivant récapitule l'évolution du trafic routier des poids lourds (PL) lié à l'élevage et à son activité.

**Tableau XXXV : Comparaison avant et après projet du trafic observé sur l'exploitation**

Objet	Trafic actuel	Trafic futur
Collecte du lait	3,5 cam. / sem.	3,5 cam. / sem.
Livraison d'aliments	1 cam. / mois	1 cam. / mois
Livraison de paille	1 cam. / an	1 cam. / an
Livraison d'animaux	1 cam. / mois	1 cam. / mois
Enlèvements d'animaux	1 cam. / mois	2 cam. / mois
Equarrissage	1 cam. / sem.	2 cam. / sem.
Divers	1 cam. / mois.	2 cam. / mois.
<b>Total</b>	<b>5 à 6 cam. / sem.</b>	<b>6 à 8 cam. / sem.</b>

D'après le tableau ci-dessus, on observe que l'augmentation du cheptel va engendrer une augmentation du trafic routier, liée à l'augmentation des enlèvements. Pour les livraisons, les camions seront optimisés sans augmentation réelle du trafic.

Par ailleurs, un chemin étant aménagé entre les deux sites d'exploitation cela réduit de manière conséquente la circulation des tracteurs sur les routes départementales autour des sites.

Le remplissage des silos d'aliments par camion est réalisé tout au long de l'année, ou par tracteur remorque, au moment de la récolte (maïs, blé...).

Les épandages sont et seront réalisés en sorties d'hiver, au printemps puis à l'automne et en périodes diurnes. L'évolution du flux de trafic liés aux effluents d'élevage est la suivante :

**Tableau XXXVI : Evolution du trafic routier des tracteurs pour l'épandage**

Objets	Trafic actuel	Trafic projeté
<b>Epandage de lisier (25 m<sup>3</sup>)</b>	4293 m <sup>3</sup> / an 172 rotations /an 3,3 rotations / semaine	5640 m <sup>3</sup> / an 226 rotations /an 4,3 rotations / semaine
<b>Epandage de fumier (10 t)</b>	2085 t / an 209 rotations /an 4,0 rotations / semaine	3316 t / an 332 rotations /an 6,4 rotations / semaine
<b>Total</b>	4293 m <sup>3</sup> et 2085 t / an 381 rotations /an 7,3 rotations / semaine	5640 m <sup>3</sup> et 3316 t / an 558 rotations /an 10,7 rotations / semaine

Le projet d'augmentation d'effectifs se traduit par une augmentation du flux d'éléments fertilisants global sur l'exploitation et donc du volume d'effluents à épandre.

Après projet, le nombre de transfert passera de 381 à 557 par an soit une hausse de 3,4 transferts par semaine (en moyenne sur l'année).

Cela reste toutefois compatible avec le réseau routier sur la zone qui reste adapté.

## B.XXXI. Articles 33, 34 et 35 : Déchets

Le ramassage des déchets est géré par les communautés de communes de la zone d'étude.

Les ordures ménagères sont collectées une fois par semaine. Ensuite, la collectivité a mis en place un dispositif de collecte sélective avec :

- La déchetterie de CERENCES,
- Des éco-points équipés de conteneurs.

Les déchets générés par l'activité de l'installation sont classés, conformément au décret 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, dans le tableau suivant.

**Tableau XXXVII : Production annuelle de déchets, stockage et collecteur après projet**

Type de déchets	Code	Quantité / an	Stockage et localisation	Collecteur agréé	Fréquence
Huiles moteurs non chlorées	13-02-02	1100 litres	Atelier	Enlèvement par entreprise chargée de l'entretien	1 / an
Emballages : papiers, cartons	15-01-01	2 m <sup>3</sup>	Sacs à l'atelier	Déchetterie	1 / mois
Emballages : plastiques	15-01-02	1 m <sup>3</sup>	Sacs à l'atelier	Déchetterie	1 / mois
Métaux, ferrailles et batteries	17-04-05	1 tonne	Vrac	Ferrailleur à Brehal	1 / 2-3 ans
Produits vétérinaires	18-02-03	10 kg	Bacs jaunes	Vétérinaire	4 à 5 / an*
Cadavres d'animaux	-	3 tonnes	Dalle d'équarissage future	ATEMAX	A la demande
Emballage des produits phytosanitaires, bâches, ficelles...	15-01-10	5 m <sup>3</sup>	Sacs	AGRIAL	1 / an

\* Conformément à l'arrêté du 7 septembre 1999 la durée entre la production des déchets de soins à risque infectieux et leur enlèvement n'excède pas trois mois.

Chaque structure valorisant les déchets produits est une société spécialisée et agréée.

La valorisation des déchets peut être :

- Valorisation matière, recyclage, régénération, réemploi (ferrailles, produits phytosanitaires),
- Traitement physico-chimique, incinération avec ou sans récupération d'énergie, co-incinération, évapo-incinération (cadavres, ...),
- Elimination en centre de stockage de déchets ménagers et assimilés ou en centre de stockage de déchets industriels spéciaux ultimes stabilisés.

Les pétitionnaires tiendront à jour un registre comprenant les bordereaux sur lesquels seront reportés : le type et la quantité de déchets produits, le nom de l'entreprise et/ou du transporteur assurant l'enlèvement de déchet, et la date d'enlèvement.

Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

## B.XXXII. Article 36 : Registre des parcours

Elevage non concerné.

## **B.XXXIII. Article 37 : Cahier d'épandage**

Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité des exploitants, est à la disposition de l'inspection des installations classées, pendant une durée de cinq ans.

Il comporte pour chacune des surfaces réceptrices épandues exploitées en propre :

- Les superficies effectivement épandues,
- Hors zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'îlot PAC des surfaces épandues et en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, les références de l'îlot cultural des surfaces épandues. La correspondance entre les surfaces inscrites au plan d'épandage tel que défini à l'article 28-2 et les surfaces effectivement épandues est assurée,
- Les dates d'épandage,
- La nature des cultures,
- Les rendements des cultures,
- Les volumes par nature d'effluents et les quantités d'azote épandues, en précisant les autres apports d'azote organique et minéral,
- Le mode d'épandage et le délai d'enfouissement,
- Le traitement mis en œuvre pour atténuer les odeurs (s'il existe).

## **B.XXXIV. Article 38 : Suivi du traitement**

Elevage non concerné.

## **B.XXXV. Article 39 : Elévation de la température des andains**

Elevage non concerné.

Demandeur:

**GAEC LES PORTES**

**MM. HERPE JACKY ET YANNICK**

Site principal objet de ce dossier

**Les Portes**

**50 510 CERENCES**

**PJ 2 BIS : DOCUMENT  
ANNEXE JUSTIFIANT LE  
FONCTIONNEMENT  
DES INSTALLATIONS EN  
CONFORMITE AVEC  
LES PRESCRIPTIONS  
GENERALES EDICTEES  
PAR L'ARRETE  
MINISTERIEL**

**NOVEMBRE 2023**

# LISTE DES ANNEXES DE LA PJ 2BIS

## **ANNEXE 1**

RAPPORT DE CONTROLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

## **ANNEXE 2**

DOSSIER DECLARATION LOI SUR L'EAU AU TITRE DES RUBRIQUES 1.1.2.0 : PRELEVEMENTS D'EAU 2.1.5.0 : REJETS D'EAUX PLUVIALES

## **ANNEXE 3**

CALCUL DES CAPACITES DE STOCKAGE DES EFFLUENTS (DEXEL)

## **ANNEXE 4**

CARTE DE INFRASTRUTURES AGRO-ECOLOGIQUES

## **ANNEXE 5**

CARTE DE LOCALISATION DU PLAN D'EPANDAGE

## **ANNEXE 6**

CARTES D'APTITUDE A L'EPANDAGE

## **ANNEXE 7**

TABLEAU PARCELLAIRE

## **ANNEXE 8**

RELEVÉ PARCELLAIRE MSA  
CONVENTIONS D'EPANDAGE

## **ANNEXE 9**

BILANS DE FERTILISATION

## **ANNEXE 1**

### **RAPPORT DE CONTROLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

# RAPPORT DE VÉRIFICATION



**GAEC LES PORTES**  
LES PORTES  
50510 CERENCES

## Installations électriques

Vérification initiale - Vérification effectuée en application de l'article R. 4226-14 du Code du Travail.

**Présence d'observation(s) : Oui**

Ce rapport traite de la protection des Travailleurs.

### Adresse d'intervention :

**GAEC LES PORTES  
LES PORTES  
50000 CERENCES**

### Mission réalisée le 27/11/2023

Périodicite : 12 mois / Prochaine vérification : 11/24

### Références SOCOTEC :

**N° du rapport : 9275A/23/5018**

**Date du rapport : 05/12/2023**

N° d'affaire : 23119275A000038/1000

N° intervention : 9275A231100000000958

 Présence d'observation(s)

12.08 - RI\_561034

### Équipements Saint Lô

Centre d'affaires Le Phénix - 1283 avenue de Paris - 50000 SAINT LO

Tél. : 02 33 05 32 77

Email : eqts.saintlo@socotec.com

SOCOTEC Equipements - Societe par Actions simplifiée au capital de 8.285.270 euros - 834 096 695 RCS

Versailles

Siege social : Immeuble Mirabeau - place des frères Montgolfier - Guyancourt - CS 20732 - 78182 Saint-Quentin-

Vérificateur : PASQUER Pierre

Nombre de pages : 32



Accréditation SOCOTEC Equipements  
n° 3-1593  
Liste des implantations et portée  
disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

## SOMMAIRE

<b>0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX</b>	<b>3</b>
0.1 GÉNÉRALITÉS	3
0.2 ÉLÉMENTS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU VÉRIFICATEUR	3
0.3 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS	4
0.4 LIMITE DE LA PRESTATION	4
<b>I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES</b>	<b>5</b>
<b>II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES</b>	<b>8</b>
II.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS	8
II.2 ALIMENTATIONS - TENSIONS ET NATURE DES COURANTS	8
II.3 CLASSEMENT DES LOCAUX : LOCAUX ET LIEUX DE TRAVAIL SPECIAUX (R. 4215-11 du Code du Travail) - INFLUENCES EXTERNES	9
<b>III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS - EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES</b>	<b>11</b>
<b>IV. VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS</b>	<b>19</b>
IV.0 RÉFÉRENCES DES APPAREILS DE MESURAGE	19
IV.1 ETENDUE ET MÉTHODOLOGIE DES MESURAGES ET CRITÈRES D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS	19
IV.2 VÉRIFICATION DES CONTRÔLEURS PERMANENTS D'ISOLEMENT	22
IV.3 RÉSISTANCE DES PRISES DE TERRE	22
IV.4 VÉRIFICATION DES TABLEAUX ET CANALISATIONS	23
IV.5 VÉRIFICATION DES RÉCEPTEURS (Y COMPRIS D'ÉCLAIRAGE) ET DES PRISES DE COURANT	28

### Important :

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence SOCOTEC qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi indiquée en page de garde, le contenu du présent rapport est considéré comme définitivement validé.

(En l'absence de certains éléments de dossier à fournir au vérificateur, d'impossibilité de mise hors tension ou d'inaccessibilité à certaines installations, le chef d'établissement est considéré comme n'ayant pas fait procéder à la totalité d'une vérification dont le contenu est fixé réglementairement).

## 0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 0.1 GÉNÉRALITÉS

**Type de l'établissement :**

Se référer au R.V.R.A.T (Rapport de Vérification Réglementaire Après Travaux) pour la conformité de l'installation électrique au titre du "Règlement de sécurité".

**Activité principale :** STABULATION AGRICOLE.

**Délimitation de la vérification :** La vérification a porté sur eLEVAGE BOVINS.

**Durée d'intervention :** 1 jour

**Organisation de la surveillance des installations électriques :** Personne chargée de prendre toutes les dispositions utiles : HERPE YANNICK (RESPONSABLE).

**Compte rendu de fin de visite :** Effectué verbalement à HERPE YANNICK (RESPONSABLE).

**Registre :** Non présenté - A nous adresser pour régularisation.

**Accompagnateur :** Vérificateur accompagné par HERPE YANNICK (RESPONSABLE)

### 0.2 ELÉMENTS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU VÉRIFICATEUR

Les éléments d'information du dossier technique nécessaires à la réalisation de notre mission sont les suivants :

- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes hors risque d'explosion

**Non fourni**

Le classement des locaux mentionné dans le présent rapport a été proposé par le vérificateur. Il devra être validé par le chef d'établissement.

- Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées

**Non fourni**

- Cahier des prescriptions techniques ayant permis à la réalisation des installations

**Non fourni**

- Schémas unifilaires des installations électriques

**Non fourni**

La composition des tableaux et des canalisations mentionnés au chapitre IV-4 du présent rapport résulte des relevés effectués par le vérificateur lors de son intervention.

- Camets de câbles

**Non fourni**

- Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection

**Non fourni**

En l'absence de note de calculs, les valeurs des courants de court-circuit et des intensités admissibles dans les canalisations mentionnées au chapitre IV-4 du présent rapport résultent des estimations et des relevés effectués par le vérificateur.

- Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones à risque d'explosion

**Non fourni**

En l'absence de document justificatif, le vérificateur a procédé à l'examen du marquage des matériels situés dans les zones incriminées.

Les matériels dont le marquage est inexploitable, insuffisant ou inexistant, font l'objet d'une observation mentionnée au chapitre I du présent rapport.

- Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972

### 0.3 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS

Sans objet.

### 0.4 LIMITE DE LA PRESTATION

Sans objet.

# I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives aux non-conformités aux textes réglementaires applicables. Chaque observation est numérotée et suivie de la référence de l'article du texte ayant motivé l'observation. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de non-conformité accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement. Lorsqu'il est fait mention de plusieurs références normatives se reporter au chapitre III pour déterminer la norme applicable.

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
	<b><u>Observations relatives aux installations basse Tension</u></b>		
	<b><u>OBSERVATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL</u></b>		
	<b>Stabulation agricole</b>		
1	Absence d'éclairage de sécurité d'évacuation. <i>Assurer l'éclairage de sécurité d'évacuation par une installation fixe permettant d'accéder à l'extérieur par l'éclairage des cheminements, des sorties, de la signalisation de sécurité, des obstacles et des indications de changement de direction.</i>	Arrêté du 14 décembre 2011 Art. 5	
	<b><u>OBSERVATIONS SUR LES TABLEAUX</u></b>		
	<b>GAEC LES PORTES</b>		
	<b>MAISON</b>		
	<b>TGBT</b>		
2	Absence de sectionnement omnipolaire. <i>A réaliser.</i>	R.4215-7 NF C 15-100 § 462	
3	Bornier de terre : raccordement multiples de conducteurs de protection. <i>A modifier de manière à ce qu'une intervention sur un des conducteurs n'affecte pas la connexion des autres conducteurs (par exemple en utilisant un bornier de terre permettant de raccorder chaque conducteur individuellement).</i>	R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 543	
	- Départ P		
4	Pouvoir de coupure insuffisant. <i>A remplacer par un dispositif dont le pouvoir de coupure est au moins égal au courant de court-circuit du tableau .</i>	R.4215-6 NF C 15-100 § 533	
	<b>LOCAL FORAGE</b>		
	<b>ARMOIRE</b>		
	- Général		
5	Absence de protection différentielle haute sensibilité (30 mA) sur le circuit alimentant des prises de courant. <i>A assurer.</i>	R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 411 & 415	
6	Capacité des bornes insuffisante. <i>A remplacer par un modèle adapté au nombre et à la section des conducteurs.</i>	R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 526	
	- Départ chambre froide atelier		
7	Conducteur vert-jaune utilisé comme conducteur actif. <i>Recouvrir toutes les extrémités et longueurs apparentes d'un enrubannage ou d'une gaine plastique de couleur appropriée.</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
	<b>ATELIER</b>		

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
<b>ARMOIRE GENERAL ATELIER</b>			
8	Absence de sectionnement omnipolaire. <i>A réaliser.</i>	R.4215-7 NF C 15-100 § 462	
- Départ ATELIER PC TRI			
9	Absence de protection différentielle haute sensibilité (30 mA) sur le circuit alimentant des prises de courant. <i>A assurer.</i>	R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 411 & 415	
<b>COFFRET ATELIER ALDS</b>			
10	Protection contre les surintensités inadaptée. <i>A protéger par un dispositif de protection calibré en fonction de l'intensité admissible de la canalisation.</i>	R.4215-6 NF C 15-100 § 430 à 433, 524	
<b>COFFRET ATELIER</b>			
11	Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
12	Bornier de terre : raccordement multiples de conducteurs de protection. <i>A modifier de manière à ce qu'une intervention sur un des conducteurs n'affecte pas la connexion des autres conducteurs (par exemple en utilisant un bornier de terre permettant de raccorder chaque conducteur individuellement).</i>	R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 543	
- Départ non identifié			
13	Couleur conventionnelle des conducteurs non respectée. <i>Mettre en place aux extrémités des conducteurs des bagues de couleur : vert-jaune pour les conducteurs de protection, bleu clair pour le neutre (les autres couleurs pouvant être utilisées pour les phases).</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
<b>STABULATION VACHE</b>			
<b>ARMOIRE WC</b>			
14	Absence de sectionnement omnipolaire. <i>A réaliser.</i>	R.4215-7 NF C 15-100 § 462	
<b>LOCAL COMPRESSEUR LELY</b>			
- Départ non identifié			
15	Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
<b>GRANDE NURSERIE</b>			
<b>COFFRET GENERAL</b>			
- Départ non identifié			
16	Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
<b>COFFRET GRANDE NURSERIE</b>			
17	Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas.</i>	R.4215-10 NF C 15-100 § 514	
<b><u>OBSERVATIONS SUR LES RÉCEPTEURS ET LES PRISES DE COURANT</u></b>			
<b>GAEC LES PORTES</b>			
<b>HANGAR MATERIELS</b>			
- 1 éclairage			

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
18	Composant détérioré. <i>A remplacer.</i>  - 1 pc établis		
19	Composant détérioré. <i>A remplacer.</i>  <b>STABULATION VACHES</b> <b>PETITE NURSERIE</b>  - 1 éclairage		
20	Connexions accessibles. <i>A enfermer dans une boîte appropriée possédant les indices de protection minimum IP et IK .</i>		

## II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES

### II.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS

#### II.1-1 COMPOSITION DE L'ÉTABLISSEMENT : NOMBRE ET DÉSIGNATION DES BÂTIMENTS

L'établissement se compose d'une stabulation à vaches avec robots , des hangar de stockage , batiment taurion une petite et une grande nurserie

La liste détaillée des locaux figure au chapitre IV.5.

#### II.1-2 SCHÉMA DE PRINCIPE

Pas de schéma joint en annexe.

#### II.1-3 COMPOSITION DES INSTALLATIONS HAUTE TENSION

Sans objet.

#### II.1-4 DISTRIBUTION BT

La distribution est réalisée à l'aide de câbles U1000 R2V posés sur chemin de câbles, fixés aux parois ou passés dans les vides de la construction.

Pour le détail de la distribution, se reporter aux pages de mesures du chapitre IV.4 éventuellement complétées par le schéma synoptique.

#### II.1-5 CONSTITUTION DU RÉSEAU DE TERRE ET NATURE DES PRISES DE TERRE : STRUCTURE DU RÉSEAU DE TERRE ET DU RÉSEAU DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Désignation	Localisation	Constitution des prises de terre
Prise de terre des masses B.T.	TGBT POULAILLER	Piquet vertical

#### II.1-6 INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Dans cet établissement, une installation fixe d'éclairage de sécurité assurant le balisage est obligatoire.

Dans cet établissement, il n'y a pas d'éclairage de sécurité.

### II.2 ALIMENTATIONS - TENSIONS ET NATURE DES COURANTS

#### A - Source externe

Le branchement est souterrain.

L'alimentation de l'établissement est assurée à partir du réseau BT du distributeur d'énergie.

Les caractéristiques principales du branchement ou de la source sont les suivantes : puissance = 278 kVA, tension = 230/400 V.

Origine de l'installation vérifiée : bornes aval du disjoncteur de branchement.

Situation du dispositif de coupure et de sectionnement : TGBT POULAILLER.

## B - Source interne

Sans objet.

## C - Tensions normales d'utilisation

Source	Installations concernées	Tension (V)	CA/CC (1)	Nbre phases	Neutre distribué	Schéma (2)	F (Hz)
Réseau BT	Ensemble des installations	230 (BT)	CA	1	Oui	TT	50
Réseau BT	Ensemble des installations	230/400 (BT)	CA	3	Oui	TT	50
Transfo BT/TBT	Eclairage	12 (TBT)	CA	1	Non	TBTS	50

(1) **CA** Courant Alternatif - **CC** Courant Continu

(2) Schéma des liaisons à la terre : **TN** = mise au neutre; **TT** = neutre directement relié à la terre; **IT** = neutre isolé ou relié à la terre par une impédance limitant le courant de défaut; **IND** = régime de neutre indéterminé ou, mode de protection contre les contacts indirects sans coupure de l'alimentation : **TBTS - TBTP** = Installation à très basse tension de sécurité ou de protection; **SEPA** = Séparation de circuits

## II.3 CLASSEMENT DES LOCAUX : LOCAUX ET LIEUX DE TRAVAIL SPECIAUX (R. 4215-11 du Code du Travail) - INFLUENCES EXTERNES

### CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - DEGRES DE PROTECTION

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE DU CORPS HUMAIN BB1 : Conditions sèches ou humides BB2 : Conditions mouillées BB3 : Conditions immergées	PRÉSENCE DE SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES AF1 : Négligeable AF2 : Agents d'origine atmosphérique AF3 : Intermittente ou accidentelle AF4 : Permanente	NATURE DES MATIÈRES TRAITÉES OU ENTREPOSÉES BE1 : Risques négligeables BE2 : Risques d'incendie BE3 : Risques d'explosion BE4 : Risques de contamination
PRÉSENCE DE CORPS SOLIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL AE1 : Négligeable IP 2X AE2 : Petits objets (2.5 mm) IP 3X AE3 : Très petits objets IP 4X AE4 : Poussière IP 5 X (protégé) IP 6X (étanche)	PRÉSENCE DE LIQUIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL AD1 : Négligeable IP X0 AD2 : Chutes de gouttes d'eau IP X1 ou X2 AD3 : Aspersion d'eau IP X3 AD4 : Projections d'eau IP X4 AD5 : Jets d'eau IP X5 AD6 : Paquets d'eau IP X6 AD7 : Immersion IP X7 AD8 : Submersion IP X8	RISQUE DE CHOCS MECANIKES Degré de protection AG1 : Faibles (0.2 J) IK 02 AG2 : Moyens (2 J) IK 07 AG3 : Importants (5 J) IK 08 AG4 : Très importants (20 J) IK 10
PROTECTION CONTRE L'ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES Non protégé IP 0X A : Avec le dos de la main IP 1X ou IP XXA B : Avec un doigt IP 2X ou IP XXB C : Avec un outil IP 3X ou IP XXC D : Avec un fil IP 4X ou IP XXD		

En l'absence d'indication fournie lors de son intervention, le vérificateur s'est référé au guide UTE C 15-103 (Influences externes) pour déterminer le classement des locaux sauf pour le risque d'explosion (classe d'influence externe BE3) dont le classement est sous la responsabilité du chef d'établissement (art. R 4227-52 du code du travail). Le Chef d'Etablissement devra valider le classement des locaux ci-dessous et les influences externes correspondantes; sauf avis contraire de sa part, les influences externes précisées ci-dessous sont applicables à l'établissement.

### II.3-1 LIEUX DE TRAVAIL SPÉCIAUX (R. 4215-11 DU CODE DU TRAVAIL) OU POUR LESQUELS LA NORME NF C 15-100 PRESCRIT DES PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

Sans objet.

### II.3-2 AUTRES LOCAUX ET EMPLACEMENTS

- Ils présentent les classes d'influences externes énumérées ci-dessous :

Température

AA4 ou AA5

Affaire n° : 23119275A000038/1000 / N° du rapport : 9275A/23/5018

Nature de la mission : Vérification initiale - Vérification effectuée en application de l'article R. 4226-14 du Code du Travail.

Lieu de vérification : CERENCES

Présence d'eau	AD1
Présence de corps solides	AE1
Présence de substances corrosives ou polluantes	AF1
Chocs mécaniques	AG1
Vibrations	AH1
Résistance électrique du corps humain	BB1
Contact avec le potentiel de la terre	BC1, BC2 ou BC3
Nature des matières traitées ou entreposées	BE1

La liste détaillée des locaux et emplacements concernés est reproduite au chapitre IV.5.

### III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS - EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Ce chapitre définit en détail les examens effectués par le vérificateur, en référence aux textes réglementaires applicables.

Les constatations du vérificateur permettent, pour chaque prescription, de déterminer si la prescription est, ou non, sans objet pour les installations vérifiées et si celles-ci sont, ou non, conformes. En cas de non-conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I sous le numéro figurant au droit de la prescription.

Seuls sont inclus dans le présent rapport les sous-chapitres ci-dessous marqués d'un X, les autres étant sans objet pour l'installation examinée.

- III-H Vérification des installations Haute Tension par référence au Code du Travail
  - Références  Norme NF 13-100 (2001)
  - Norme NF 13-100 (2015)
  - Norme NF 13-200
  
- III-B Vérification des installations Basse Tension par référence au Code du Travail
  - Références  Norme NF 15-100
  - Norme NF 15-150-1
  - Norme NF EN 50107-1
  - Norme NF 17-200
  
- III-D Vérification des locaux, emplacements et installations mobiles à risques particuliers de choc électrique
  
- III-S Vérification des éclairages de sécurité
  
- III-F Locaux à usage médical
  - Référence  Norme NF 15-211 (2006)
  - Norme NF 15-211 (2017)
  
- III Installations temporaires (installation de chantier)

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-B-1 DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS</b>		
R.4215-11 NF C 15-100 § 512	<b>Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension.</b>	conforme
R.4215-11 R.4226-7	<b>Adaptation du matériel, y compris les canalisations, aux influences externes. (Degrés IP et IK).</b>	
NF C 15-100 § 512	Matériels électriques et influences externes	conforme
NF C 15-100 § 522	Canalisations et influences externes	conforme
LOCAUX ET EMPLACEMENTS SPECIAUX		
NF C 15-100 § 701	Adaptation du matériel aux volumes des salles d'eau	sans objet
NF C 15-100 § 702	Adaptation du matériel aux volumes des piscines et autres bassins	sans objet
NF C 15-100 § 703	Adaptation du matériel aux volumes des saunas	sans objet
NF C 15-100 § 704	Adaptation du matériel des installations de chantier	cf III-temporaire
NF C 15-100 § 705	Adaptation du matériel des installations agricoles	sans objet
NF C 15-100 § 706	Adaptation du matériel des enceintes conductrices exigües	sans objet
NF C 15-100 § 708	Adaptation du matériel aux installations des parcs et caravanes	sans objet
NF C 15-100 § 709	Adaptation du matériel aux marinas	sans objet
NF C 15-100 § 711	Adaptation du matériel aux installations temporaires de structures, baraques, stands dans les champs de foire, des marchés, des parcs de loisirs, des cirques et des lieux d'exposition ou de spectacle	sans objet
R.4215-11 R.4226-5 R.4226-7 NF C 15-100 § 530	<b>Fixation et état mécanique apparent des matériels.</b>	<b>non conforme obs. n° 18 et 19</b>
R.4215-16 NF C 15-100 § 511	<b>Conformité des matériels : Matériels ayant une fonction de sécurité conformes à une norme française, ou à une spécification technique européenne équivalente.</b>	conforme
R.4215-9	<b>Mise en oeuvre des canalisations.</b>	
NF C 15-100 § 521	Mode de pose des canalisations.	conforme
NF C 15-100 § 527	Choix et mise en oeuvre pour limiter la propagation du feu	conforme
NF C 15-100 § 528	Voisinage avec d'autres canalisations: - canalisations électriques - canalisations non électriques	conforme
NF C 15-100 § 529	Règles particulières aux différents mode de pose	conforme
R.4515-10 NF C 15-100 § 514	Identification du cheminement des canalisations enterrées : - relevé du tracé des canalisations enterrées.	conforme

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-3 NF C 15-100 § 612	<b>Isolement (voir le résultat des mesures d'isolement en IV-4 et IV-5).</b>	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des circuits et des appareillages : Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas ...).</b>	<b>non conforme obs. n° 11, 15, 16 et 17</b>
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des conducteurs isolés :</b> - conducteurs PE ou PEN (double coloration vert-jaune ; utilisation exclusive) - conducteurs neutres.	<b>non conforme obs. n° 13 et 7</b>
R.4215-7	<b>Séparation des sources d'énergie.</b>	
NF C 15-100 § 462	Sectionnement à l'origine de l'installation et de chaque circuit (ou groupement de circuits pouvant être associés) : - ensemble des conducteurs actifs (à l'exception du PEN).	<b>non conforme obs. n° 2, 8 et 14</b>
NF C 15-100 § 536	Aptitude au sectionnement du dispositif eu égard à la tension de l'installation: - dispositif conforme aux normes produits - dispositif respectant une distance d'isolement après ouverture.	conforme
R.4215-8 NF C 15-100 § 463 & 536	<b>Coupeure d'urgence :</b> <b>Pour tout circuit terminal ou ensemble de circuits terminaux (coupeure omnipolaire, dispositif, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, ,).</b>	conforme
	<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>	sans objet
R.4215-4 NF C 15-100 § 528	<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b> <b>Séparation des canalisations BT vis-à-vis de la HT.</b>	sans objet
	<b>INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>	Voir III-S ci-après

#### III-B-2 MATERIELS AMOVIBLES

R.4226-12 R.4226-7 Arrêté du 20 décembre 2011	<b>Matériels amovibles : condition de raccordement et d'utilisation</b>	
Art. 2	Tension d'alimentation des appareils amovibles, semi-fixes ou portatifs à main.	conforme
Art. 3	Choix du matériel en fonction des influences externes (degrés IP et IK).	conforme
Art. 4 & 5 NF C 15-100 § 559 & 555	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs : - câbles renfermant tous les conducteurs y compris le conducteur de protection - gaine appropriée, - protection contre les efforts mécaniques sur les connexions.	conforme
Art. 6 NF C 15-100 § 555	Réunion ou séparation prise de courant > 32A hors charge.	sans objet
Art. 7 NF C 15-100 § 706	Travaux à l'intérieur d'enceintes conductrices exiguës, effectués à l'aide de matériels portatifs à main : - emploi de TBTS ou TBTP, ou - protection par séparation électrique des circuits, assortie d'exigences supplémentaires - lampes baladeuses alimentées en TBTS ou TBTP (exclusivement).	sans objet

#### III-B-3 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ELECTRIQUES

	<b>A-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>	
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ELOIGNEMENT</b>	
NF C 15-100 § 529	Conducteurs nus hors d'atteinte (traversé de cours, voisinage bâtiments).	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
NF C 15-100 § 411 An. B2	Distance parties actives accessibles	sans objet
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR BARRIERES OU ENVELOPPES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A2	Efficacité permanente des barrières ou enveloppes, Degré de protection minimal IP 2X ou IP XXB.	<b>non conforme obs. n° 20</b>
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR OBSTACLES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. B1	Efficacité permanente des obstacles. mesure applicable aux locaux de services électriques réservés aux personnes qualifiées	sans objet
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A1	Enveloppe isolante des conducteurs fixes et des appareillages (état, adaptation à la tension et aux influences externes).	conforme
	<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS DE CHOC ELECTRIQUE</b>	sans objet
	<b>B-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>	
	<b>B1-PRISES DE TERRE, CONDUCTEURS DE PROTECTION ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b>	
R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 542	Constitution prise de terre (boucle à fond de fouille ou disposition équivalente) : - absence de risques de dégradation - connexions entre prises de terre et conducteurs de protection.	conforme
R.4215-3 & 4 NF C 15-100 § 411, 442 & 542	Resistance de la prise de terre, appropriée : - la protection contre les risques de contacts indirects - la protection contre les surtensions, en cas de défaut d'isolement avec une installation à haute tension. (voir le résultat des mesures en IV-3)	conforme
R.4215-3 R.4226-7	Conducteurs de protection et conducteur de terre :	
NF C 15-100 § 543	- nature, section, risques de dégradation, absence d'éléments intercalés en série dans ces conducteurs - connexion individuelle des conducteurs de protection.	<b>non conforme obs. n° 3 et 12</b>
NF C 15-100 § 411	- liaison des masses au conducteur de protection.	conforme
NF C 15-100 § 543	- continuité (voir le résultat des mesures en IV-4 et IV-5).	conforme
R.4215-3 NF C 15-100 § 411 & 544	Liaison équipotentielle principale : - section et condition de mise en oeuvre.	conforme
	<b>B2-MESURES DE PROTECTION EN BT PAR COUPURE AUTOMATIQUE DE L'ALIMENTATION</b>	
R.4215-3 NF C 15-100 § 415, 544	Liaison équipotentielle supplémentaire : - éléments à relier - réalisation.	conforme
	Locaux et emplacements spéciaux	
NF C 15-100 § 701	Salles d'eau: - protection par DDR HS - LES (voir rubrique liaison équipotentielle supplémentaire)	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.