

## **b.) Installations sur le site annexe du Clos au Gué**

Le GAEC de la Basse Cour a repris en location le 1 décembre 2020 le site du Clos au Gué lors de l'intégration au sein du GAEC Basse Cour de M. Jean François GODARD. Le corps de ferme qui accueillait anciennement des génisses laitières était exploité par le GAEC Anne Godard qui s'est scindé fin 2020.

M. Antoine Peres, nouvel associé du GAEC de la Basse Cour, a repris la maison d'habitation en location depuis le 1/10/2022, suite au départ à la retraite de M. Jean François GODARD.

Les installations présentes sur le site du Clos au Gué utilisées par le GAEC se composent aujourd'hui :

- du bâtiment agricole de 42 mètres de longueur par 14 mètres de largeur où l'exploitant stocke du foin en bottes (capacité de stockage maximale de 1800 m<sup>3</sup>),
- et de la dalle bétonnée de 620 m<sup>2</sup> en façade ouest du bâtiment ; cette dernière servait anciennement de silo à fourrages et de fumière. L'exploitant stocke aujourd'hui du foin en bottes recouvertes d'une bâche plastique.

Le bâtiment agricole, orienté nord/sud et d'une superficie de 588 m<sup>2</sup>, est conçu avec :

- des murs en parpaings surmontés d'un bardage fibrociment,
- la façade est ouverte,
- une charpente bois traditionnelle à double pente,
- et une couverture en plaques ondulées fibrociment.

Le hangar, non raccordé au réseau EDF, sert au stockage de matériels agricoles et de fourrages (paille et foin) d'une capacité maximale de 1800 m<sup>3</sup>.

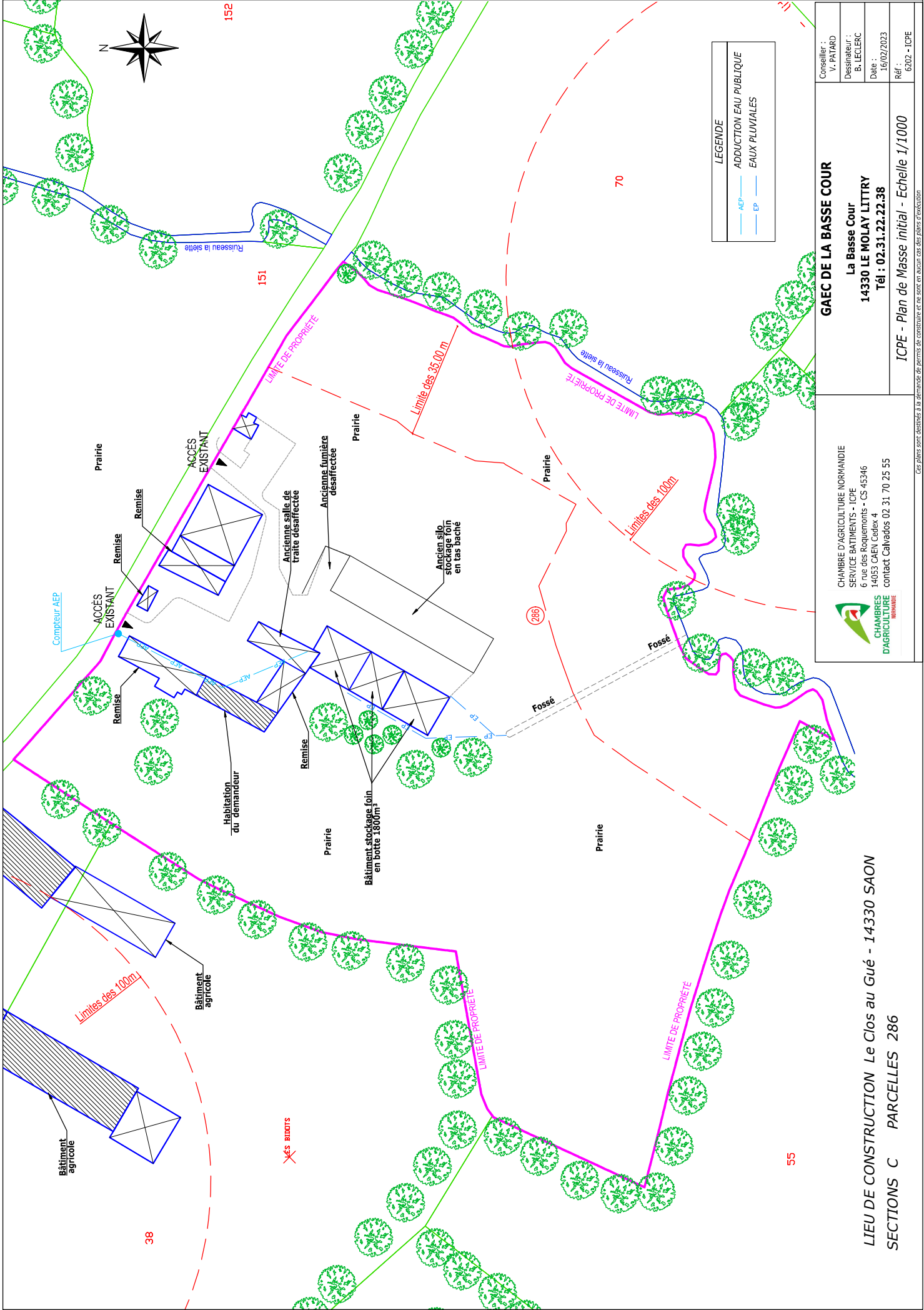
Il n'existe sur le site aucun silo à fourrages, ni ouvrage de stockage d'effluent.

L'ancienne salle de traite à l'extrémité nord, aujourd'hui désaffectée, est raccordée au réseau public d'adduction en eau potable par l'intermédiaire de la maison du demandeur.

Les plans de cadastre et de masse ci-après montrent l'environnement autour des installations d'élevage et leur organisation.

**PJ n°4 : Plan cadastral au 1/2500<sup>ème</sup> et plans de masse à l'échelle 1/1000 et 1/500 du site de « le Clos au Gué » au stade initial**





<b>GAEC DE LA BASSE COUR</b> La Basse Cour 14330 LE MOLAY LITTRY Tél : 02.31.22.22.38		Conseiller : V. PATARD Dessinateur : B. LECLERC Date : 16/02/2023 Réf : 6202 - ICPE
CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE SERVICE BATIMENTS - ICPE 6 rue des Roguierrots - CS 45346 14053 CAEN Cedex 4 contact Calvados 02 31 70 25 55 		ICPE - Plan de Masse initial - Echelle 1/1000 <small>Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas plans d'exécution</small>

LIEU DE CONSTRUCTION Le Clos au Gué - 14330 SAON  
 SECTIONS C PARCELLES 286





## II DESCRIPTIF DU PROJET DU DEMANDEUR

Par la présente demande d'enregistrement, les exploitants ont l'intention de développer leur élevage laitier en portant leur troupeau à 220 vaches laitières et leur suite. Avec l'installation d'Antoine en qualité de Jeune Agriculteur, l'objectif de production du GAEC sera porté à 950 000 litres de lait livrés par an. Vu l'objectif de production et l'effectif sollicité, la moyenne de production laitière sera de moins de 5000 litres par vache et par an.

Les effectifs bovins projetés sur les 2 sites d'élevage sont indiqués dans le tableau ci-après :

**\* Tableau n°6 : effectifs des bovins projetés sur les 2 sites d'élevage**

Catégorie d'animaux	Equivalent UGB Technique (dixel)	Effectif moyen	Nbre d'UGB technique
Vaches laitières	0.95	220	209
Génisses laitières < 1 an	0.3	60	18
Génisses laitières 1-2 ans	0.6	60	36
Génisses laitières > 2 ans	0.7	30	21
Bœufs < 1 an	0.3	2	0.6
Bœufs 1-2 ans	0.6	2	1.2
Bœufs > 2 ans	0.8	2	1.6
Vaches de réforme	0.6	20	12
<b>Nbre d'UGB</b>			<b>299.4</b>

Les femelles seront élevées pour le renouvellement du troupeau des vaches laitières ; l'objectif de l'âge au vêlage des génisses est autour de 30 mois. Parallèlement, l'exploitant élèvera quelques bovins viande (2 bœufs par an) ainsi que 20 vaches de réforme à l'engrais, élevées en plein air intégral.

Au stade projet, les activités exercées sur l'exploitation seront inchangées mais les effectifs seront augmentés comme suit :

**\* Tableau n°7 : activités ICPE exercées sur l'exploitation au stade projet**

N° de rubrique de la nomenclature des ICPE	Régime	Intitulé de la rubrique	Effectifs présents
2101-2 b	Enregistrement	Elevage de vaches laitières	220 vaches laitières
-	Non Classé	Génisses laitières de renouvellement	150 élèves
-	Non classé	Bovins à l'engraissement	26 animaux
1530 2.)	Déclaration avec contrôle périodique	Dépôt de matériaux combustibles compris entre 1000 et 20000 m3	Dépôt de paille et foin d'une capacité maximale de 5760 m3

Avec un effectif sollicité de plus de 150 vaches laitières, l'élevage laitier du demandeur relèvera de la rubrique ICPE n°2101-2b) soumise au régime de l'enregistrement. Avec moins de 50 animaux, l'atelier bovins à l'engraissement ne relèvera pas de la nomenclature des ICPE.

Les vaches laitières seront élevées en totalité sur le site de la Basse Cour, dont les installations d'élevage seront légèrement modifiées comme suit :

- affectation intégrale de la stabulation n°1 aux vaches laitières,

- aménagement intégral du bâtiment agricole n°3 en stabulation paillée pour génisses laitières et vaches taries,
- construction d'un hangar de stockage fourrages et aliments fermiers.

En revanche, les génisses laitières se répartiront entre le site de la Basse Cour et celui du Clos au Gué. 30 génisses laitières seront logées l'hiver sur le site du Clos au Gué à l'extrémité sud du bâtiment existant. Le reste servira au stockage de matériels agricoles.

Dans le cadre du présent projet, l'exploitant sollicite l'aménagement aux prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2013 applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101, 2102 et 2111 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement sur le point suivant :

- dispenser le site annexe du Clos au Gué de réserve incendie en raison de l'absence de risques incendie notable au stade projet.

## ***II.1 description des installations d'élevage sur le site de la Basse Cour au stade projet***

L'ensemble des vaches laitières, les génisses laitières < 1 an, la moitié des génisses laitières de 1-2 ans, les génisses laitières > 2 ans et les quelques bœufs seront élevés l'hiver sur le site de la Basse Cour ; les installations d'élevage seront légèrement modifiées comme suit :

- affectation intégrale de la stabulation n°1 aux vaches laitières conduites sur litière accumulée avec exercices bétonnés couverts,
- aménagement intégrale du bâtiment agricole n°3 en stabulation paillée pour génisses laitières et vaches taries,
- construction d'un hangar stockage de fourrages et aliments fermiers dans la continuité des installations existantes.

Au stade projet, 6 unités de fonctionnement se distingueront sur le site :

### **Unités de fonctionnement dans la stabulation n°1 et le bloc traite :**

196 vaches laitières en production (unité B1) seront élevées dans la stabulation n°1, l'unité B1 englobera les 2 travées de l'actuelle unité B2. Le couchage sera paillé plusieurs fois par semaine à raison de 8 kg/animal/jour ; la litière accumulée stockée 2 mois sous les animaux sera déposée à chaque curage en tas au champ. Le fumier mou à compact raclé plusieurs fois par jour sur les exercices bétonnés sera déposé dans la fumière non couverte n°1 à l'extrémité sud de 575 m<sup>2</sup>. Les animaux seront affouragés avec du foin et de l'enrubanné sec distribués à l'auge au niveau de la table d'alimentation centrale, dotée de cornadis. Les vaches seront traitées au niveau de la salle de traite existante de type rotative de 28 postes, adaptée à l'effectif sollicité. Les eaux vertes et blanches issues du bloc traite (salle de traite et laiterie) sont dirigées vers le bassin tampon de sédimentation de 300 m<sup>3</sup> où elles décantent avant leur épandage sur les prairies périphériques. Les déjections déposées par les vaches laitières sur le parc d'attente sont stockées dans la fosse sous caillebotis de 437 m<sup>3</sup> utiles.

Dans la nurserie de 8 cases individuelles paillées (unité B2) seront élevés les veaux d'élevage au démarrage (jusqu'à 3 semaines d'âge). La litière paillée plusieurs fois par semaine à raison de 2 kg/animal/jour et curée entre chaque veau sera déposée dans la fumière couverte n°2 du site ; les veaux d'élevage y seront alimentés au seau avec du lait entier distribué au moyen d'un taxilait.

### **Unité de fonctionnement dans la stabulation n°2 et les anciennes installations attenantes :**

Dans la nurserie B3 à l'extrémité nord seront logés 25 veaux d'élevage de moins de 6 mois en cases collectives sur litière paillée (5 cases de 5 veaux). La litière accumulée, paillée plusieurs fois par semaine à raison de 2 kg/animal/jour et stockée plus de 2 mois dans le bâtiment, sera déposée à chaque curage en tas au champ ; les veaux d'élevage y sont allaités au moyen d'une distributeur automatique de lait (DAL) et affouragés avec du

foin et de l'enrubanné sec distribués à l'auge équipée de cornadis. Les eaux de lavage du DAL (25 litres d'eaux blanches produites par semaine soit 1.3 m<sup>3</sup> par an) sont dirigées par l'intermédiaire d'une fosse de relevage vers le bassin tampon de sédimentation BTS de 300 m<sup>3</sup>, où elles sont traitées.

L'unité B4 logera l'hiver 30 génisses laitières < 1 an, 30 génisses de 1-2 ans et le bœuf de < 1 an. Les animaux y seront conduits en cases collectives sur litière accumulée intégrale. La litière accumulée, paillée plusieurs fois par semaine à raison de 5 kg/animal/jour et stockée plus de 2 mois sous les animaux, sera déposée au curage à la sortie de l'hiver en tas au champ. Les animaux y seront affouragés à l'auge disposée sous l'appentis en façade ouest, dotée de cornadis.

### **Unités de fonctionnement dans la stabulation n°3 :**

Le dernier bâtiment agricole sera affecté intégralement à l'élevage de bovins (stabulation n°3). 30 génisses laitières > 2 ans, quelques bovins viande (2 bœufs de 1-2 ans et 2 bœufs > 2 ans) (unité B5) et 24 vaches taries (unité B6) seront logés dans le bâtiment en cases collectives sur litière accumulée intégrale. La litière accumulée, paillée plusieurs fois par semaine à raison de 5 kg/génisse/jour ou bœuf/jour et 10 kg/vache/jour et stockée plus de 2 mois sous les animaux, sera déposée au curage à la sortie de l'hiver en tas au champ. Les animaux y seront affouragés avec du foin et de l'enrubanné sec distribués à l'auge au niveau de la table d'alimentation dotée de cornadis.

Parmi les annexes d'élevage, il convient de citer :

- la fumière non couverte à l'extrémité sud de la stabulation n°1 vaches laitières de 575 m<sup>2</sup>. L'ouvrage est constitué de 3 murs périphériques de 1.50 mètres de hauteur en béton banché et parois filtrantes et d'une dalle bétonnée inclinée vers le fond. Les purins et lixiviats seront collectés par les caniveaux périphériques connectés au bassin tampon de sédimentation de 300 m<sup>3</sup>.

- la fumière couverte à l'extrémité nord de la stabulation n°2 de 110 m<sup>2</sup>. L'ouvrage est constitué de 3 murs périphériques de 2.50 mètres de hauteur et d'une dalle bétonnée inclinée vers le fond.

- le bassin tampon de sédimentation (BTS) de 300 m<sup>3</sup> où décanteront les eaux résiduaires (eaux vertes et blanches issues du lavage de la salle de traite et du DAL des veaux, lixiviats et purins de la fumière non couverte, lixiviats collectés sur les aires bétonnées souillées) avant leur épandage sur les 8 ha de prairie attenants, au moyen d'un asperseur associé à une pompe. L'ouvrage de type fosse cylindrique enterrée de 3 mètres de profondeur et 11.20 mètres de diamètre est doté d'une clôture de sécurité de 2 mètres de hauteur avec portillon et d'un dispositif de surveillance de l'étanchéité (regard de visite sur le drainage en fond de fosse).

- La fosse sous caillebotis du parc d'attente des vaches laitières est une fosse en béton banché enterrée recouverte de caillebotis béton. L'ouvrage de 2,25 mètres de profondeur offre une capacité utile de 437 m<sup>3</sup> ; le regard de visite sur le drainage en fond de fosse permet de contrôler l'étanchéité de l'ouvrage.

- les cellules de stockage foin dans la stabulation vaches laitières. L'exploitant y stocke jusqu'à 260 tonnes de foin en vrac (2880 m<sup>3</sup> au total). L'exploitant stocke également des bottes d'herbe enrubannée (matière non combustible en raison de la faible teneur en matière sèche) sur la dalle bitumée en façade est de la stabulation vaches laitières.

- le hangar de stockage matériels agricoles (150 m<sup>2</sup>) disposé sur le côté est des installations, associé à l'atelier de mécanique agricole.

Le nouveau hangar de stockage fourrages et aliments fermiers, d'une superficie de 786 m<sup>2</sup>, sera constitué de 10 travées de 5 mètres et présentera une hauteur au faite de 8 mètres. Il sera implanté parallèlement à 15 mètres au nord de la stabulation 3 à distance réglementaire des éléments de l'environnement :

- 152 mètres des locaux habités du village vacances du château du Molay,
- 200 mètres du forage de l'exploitation,
- 220 mètres du ruisseau de la Poterie.

Il sera conçu avec les matériaux suivants :

- longrine et murs en béton banché surmonté d'un bardage bac acier de teinte beige en façade sud et bois de teinte naturelle en pignon, la façade nord sera ouverte,
- charpente en lamellé collé en monopente sur poteau bois,
- couverture en plaques de fibrociment de teinte bleu ardoise surmonté de panneaux photovoltaïques d'une puissance nominale électrique de 125 kWc.

Le nouveau bâtiment servira :

- au stockage de fourrages d'une capacité maximale de 2880 m3
- et au stockage d'aliments fermiers à plat en silos couloirs béton (capacité de 200 m3).

La demande de permis de construire et l'attestation de dépôt en mairie sont jointes en annexe 11.

Le tableau ci-après reprend les caractéristiques des installations bovines projetées sur le site.

**\* Tableau n°8 : récapitulatif des unités de fonctionnement de l'élevage bovin au stade projet sur le site de la Basse Cour**

Bâtiment	Type d'animaux et effectifs moyens	mode logement	Nbre places	Types de déjections	destination des déjections	Capacités forfaitaires requises en ZV*	
						Fumier	Lisier
B1	196 VL	LA-EB	196	FMC	SC-Fum1	449	0
B2	5 V	LAI	8	FTC	Fum2	1	0
PA		Ci		EV	FSC	0	160.1
SDT	Roto 28 pl	EV-EB		EV-EB	BTS	0	0
B3	25 V	LAI-EB	25	FTC	SC-BTS	0	0
B4	30 G0-30 G1-1BV0	LAI	61	FTC	SC	0	0
B5	30 G2-2 BV1-2 BV2	LAI	34	FTC	SC	0	0
B6	24 VT	LAI	24	FTC	SC	0	0
EPF							70.7
<b>TOTAL</b>						<b>450</b>	<b>231</b>

VL : Vaches laitières

VT : vaches taries

LA : litière accumulée

EB : exercices bétonnés couverts

V : veaux d'élevage

G0 : génisse laitière < 1 an

G1 : génisse laitière 1-2 ans

G2 : génisse laitière > 2 ans

BV0 : bovins viande < 1 an

BV1 : bovins viande 1-2 ans

BV2 : bovins viande > 2 ans

LAI : litière accumulée intégrale

FMC : fumier mou à compact

FTC : fumier très compact

L : lisier

EB-EV : eaux blanches – eaux vertes

**Justifications des normes adoptées d'après la publication de décembre 2019 calcul des capacités de stockage des effluents d'élevage ruminant, équin, porcin, avicole et cunicole de l'institut de l'élevage :**  
ZV\* : en zone vulnérable

B1 : 3,5 m<sup>2</sup> pour 4 mois de stockage x 85% (pondération liée à la moyenne laitière) /1.3 mètres de hauteur moyenne de stockage en raison des 3 murs périphériques

B4 : 0.15 x 1.6 / 2 mètres de hauteur moyenne de stockage pour le fumier de litière accumulée = 0.12 m<sup>2</sup> par place

Eaux vertes sur parc d'attente : 40 m<sup>3</sup> par mois

EPF : 332 mm d'eaux de pluie à stocker /m<sup>2</sup> de fosse extérieure

**\* ouvrages de stockage d'effluents de l'élevage bovin**

Les fumiers mous à compact raclés sur les exercices bétonnés de l'unité B1 seront déposés dans la fumière non couverte à l'extrémité sud de 575 m<sup>2</sup>. Cette dernière est dotée de 3 murs périphériques et parois filtrantes de 1.5 mètres de hauteur et d'une dalle bétonnée inclinée vers le fond de l'ouvrage. Les purins et lixiviats collectés par les

caniveaux périphériques seront orientés vers le bassin tampon de sédimentation de 300 m<sup>3</sup> utiles.

Les déjections déposées par les vaches laitières sur le parc d'attente sur caillebotis et les eaux vertes sont collectées dans la fosse sous-jacente de 437 m<sup>3</sup> utiles.

Les eaux usées issues de la salle de traite et la laiterie et les eaux blanches générées lors du lavage du DAL des veaux sont orientées vers le bassin tampon de sédimentation. Les lixiviats collectés sur les aires bétonnées non couvertes souillées de 470 m<sup>2</sup> et 580 m<sup>2</sup> seront également orientés vers le bassin tampon de sédimentation, où ils décanteront avant leur épandage sur les prairies attenantes d'une surface de 8 hectares. Enfin les eaux de lavage du matériel, dont le volume sera estimé à 500 m<sup>3</sup> par an, seront orientées vers le BTS. Le BTS, d'une capacité de 300 m<sup>3</sup> utile (fosse cylindrique enterrée de 11.20 mètres de diamètre et 3 mètres de profondeur), est correctement dimensionné pour traiter le volume d'effluents peu chargés attendu au stade projet et il est doté d'un puits de pompage associé à un asperseur qui permet l'épandage sur les 8 ha de prairie épandable périphériques.

Les litières accumulées des bovins, stockées plus de 2 mois sous les animaux et non susceptibles d'écoulement, seront déposées directement en tas au champ sur les surfaces épandables de l'exploitation et hors zone inondable. La quantité de fumier déposée sur chaque îlot récepteur sera adaptée à la fertilisation de la culture suivante. Le tas de fumier sera mis en place sur une parcelle en prairie ou portant une culture implantée depuis plus de 2 mois ; il sera constitué en cordon continu, en bannant les remorques les unes à la suite des autres sans dépasser 2.50 mètres de hauteur. La durée de stockage au champ ne dépassera pas 9 mois et le retour du stockage sur le même emplacement n'interviendra pas avant 3 ans.

Les litières paillées curées régulièrement dans l'unité B2 seront déposées dans la fumière couverte fum2 de 110 m<sup>2</sup>. La fumière n°2 est dotée de 3 murs périphériques en béton banché de 2.50 mètres de hauteur et d'une dalle bétonnée inclinée vers le fond.

**\* Tableau n°9 : récapitulatif des ouvrages de stockage de l'effluents au stade projet**

Ouvrage de stockage	Origine des produits	Type de produit	Volume Surface Réel	Volume surface Utile	Capacité forfaitaire requise
Fum 1	B1	FMC	575 m <sup>2</sup>	575 m <sup>2</sup>	449 m <sup>2</sup>
Fum 2	B2	FTC	110 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>
FSC	PA	EV	562 m <sup>3</sup>	437 m <sup>3</sup>	231 m <sup>3</sup>
BTS	SDT-Fum 1- Aires béton 1050 m <sup>2</sup> -B3- Aire lavage	EV-EB-ES			

Au vu du d'exel état projet joint en annexe 3, les ouvrages de stockage d'effluents existants seront conformes aux capacités requises en zone vulnérable :

- La fumière n°1 de 575 m<sup>2</sup> sera adaptée à l'effectif projetée dans la stabulation n°1 et conforme à la capacité réglementaire des 4 mois (449 m<sup>2</sup> requis).

- la fumière existante n°2 de 110 m<sup>2</sup> sera adaptée à l'effectif projeté dans la nurserie B2 et conforme à la capacité réglementaire des 4 mois (1 m<sup>2</sup> requis).

- Avec un volume de 437 m<sup>3</sup> utiles, la fosse sous caillebotis du parc d'attente sera conforme à la capacité minimale des 4 mois applicables en zone vulnérable (231 m<sup>3</sup> requis).

**\* filière de traitement des effluents peu chargés**

Le bassin tampon de sédimentation BTS recevra les eaux vertes et blanches de salle de traite, les eaux blanches de lavage du DAL des veaux, les purins et lixiviats collectées sur la fumière non couverte n°1, les lixiviats collectés sur les aires bétonnées extérieures



souillées d'une surface totale de 1050 m<sup>2</sup> et les eaux de lavage des matériels collectées sur l'aire de lavage.

Le BTS, d'une capacité de 300 m<sup>3</sup> (11.2 mètres de diamètre et 3 mètres de profondeur) est doté d'un asperseur qui permet d'épandre les eaux prétraitées sur une surface en prairie de 8 hectares. L'asperseur des eaux décantées peu chargées sera déplacé toutes les semaines.

D'après l'expertise dexel, la surface minimale d'épandage pour respecter la charge hydraulique de 400 m<sup>3</sup>/ha sur la période du 15/11 au 15/01 est de 1.38 ha. La surface minimale requise pour respecter la pression maximale des 20 kgNH<sub>4</sub> par ha sur la période du 15 novembre au 15 janvier s'établit à 3.25 ha ; la surface minimale requise pour respecter la pression des 65 kgNH<sub>4</sub> par ha sur la période du 1/11 au 31 mars s'établit à 2.46 ha. La quantité annuelle d'eaux décantées à épandre annuellement s'établira à 2365 m<sup>3</sup> / an, très faiblement chargé en azote (554 kgN dont 367 kgNH<sub>4</sub>).

Avec une surface de 8 ha, la surface de prairie épandue sera conforme à la surface requise.

**\* conduite au pâturage des bovins**

Les vaches resteront à l'extérieur du bâtiment en moyenne 6.5 mois pleins par an, comme le montre le calendrier au pâturage ci-après :

**\* Tableau n°10 : calendrier au pâturage des vaches laitières**

Période	Nombre d'heures par jour au pâturage
Du 15 décembre au 15 mars	0 heure
Du 15 mars au 15 avril et du 15 novembre au 15 décembre	8 heures
Du 15 avril au 15 novembre	20 heures, affouragement complémentaire en stabulation en moyenne de 4 heures par jour

Le temps de présence des vaches laitières en stabulation sera de 5.5 mois par an. Vu le temps de présence des vaches en stabulation et la moyenne de production laitière, il a été retenu comme norme de rejets d'azote pour les vaches au stade projet la valeur de 92 kg N par animal/an, conformément au dernier programme d'actions national applicable dans les zones vulnérables (durée au pâturage compris entre 4 et 7 mois par an et production laitière inférieure à 6000 litres/vaches/an).

Les temps de présence des autres bovins en stabulation sont précisés dans le tableau ci-après.

**\* Tableau n°11 : temps de présence des autres bovins en stabulation**

Catégorie	Temps de présence en bâtiment (mois)
Veaux et génisses < 6 mois	12
Génisses laitières de 6 et 12 mois	3
Génisses laitières 1-2 ans	3
Génisses laitières > 2 ans	3
Bœuf < 1 an	7.5
Bœufs 1-2 ans	3
Bœufs > 2 ans	3
Vaches de réforme	0

Les vaches de réforme à l'engraissement seront élevées sur l'exploitation de la mi-mars à mi-décembre en plein-air intégral.

**\* consommation d'eau de l'établissement**

L'exploitant poursuivra l'alimentation en eau à partir du forage de l'exploitation pour l'abreuvement des animaux et le lavage du matériel ; l'alimentation en eau des installations de traite sera assurée par le réseau public d'adduction d'eau potable. La conduite d'alimentation générale en provenance du forage est équipée de plusieurs systèmes de déconnexion avec dispositif anti-retour et d'un compteur volumétrique.

Le prélèvement en eau dans le forage pour l'abreuvement des animaux et le lavage du matériel sera porté au stade projet à 9983 m<sup>3</sup> par an, soit 27.4 m<sup>3</sup> par jour.

**\* Tableau n°12 : consommation d'eau de l'élevage**

Catégorie	Nombre par an	Coefficient UGB	Nbre UGB	Quantité d'eau consommée en m3 par an
Vaches laitières	220	0.85	187	3829
Génisses < 1 an	60	0.3	18	657
Génisses 1-2 ans	30	0.6	18	657
Génisses > 2 ans	30	0.8	21	767
Bœuf < 1 an	2	0.3	0.6	22
Bœuf 1-2 an	2	0.6	1.2	44
Bœuf > 2 ans	2	1	2	73
Vaches de réforme	20	0.6	12	438
Lavage du matériel				500

Les installations de traite seront raccordées au réseau public d'adduction d'eau potable. La consommation d'eau pour les installations de traite est estimée à 978 m<sup>3</sup> par an, soit 2.7 m<sup>3</sup> par jour, correspondant à la production d'eaux vertes et blanches des installations de traite.

La consommation totale en eau de l'élevage sera portée au stade projet à 10 961 m<sup>3</sup> par an.

Les consommations d'eau de l'élevage à partir du forage et du réseau public seront contrôlées régulièrement, au moins une fois par mois, grâce aux compteurs volumétriques installés sur les conduites générales et notées sur un registre dédié.

Pour assurer l'alimentation en eau en cas de panne des installations du forage, l'élevage est également raccordé au réseau public d'adduction d'eau. Afin de préserver le réseau public de tout reflux d'eau, les conduites d'eau privées (alimentées par le forage) et celles alimentées par le réseau de distribution public ne présentent aucune connexion physique. Lors du changement d'alimentation, la canalisation à la tête du forage est débranchée et la canalisation du réseau public est branchée sur la conduite de l'élevage au niveau de la laiterie.

**\* gestion des eaux pluviales**

Les eaux pluviales collectées par les gouttières sur les toitures de la stabulation 1, la salle de traite, les anciens bâtiments agricoles sont évacués vers le milieu naturel (fossé à l'est en bordure du chemin d'accès et fossé au nord-est qui se prolonge au nord en bordure du chemin communal) par un réseau de canalisations enterrées, sans être souillées par les effluents d'élevage.

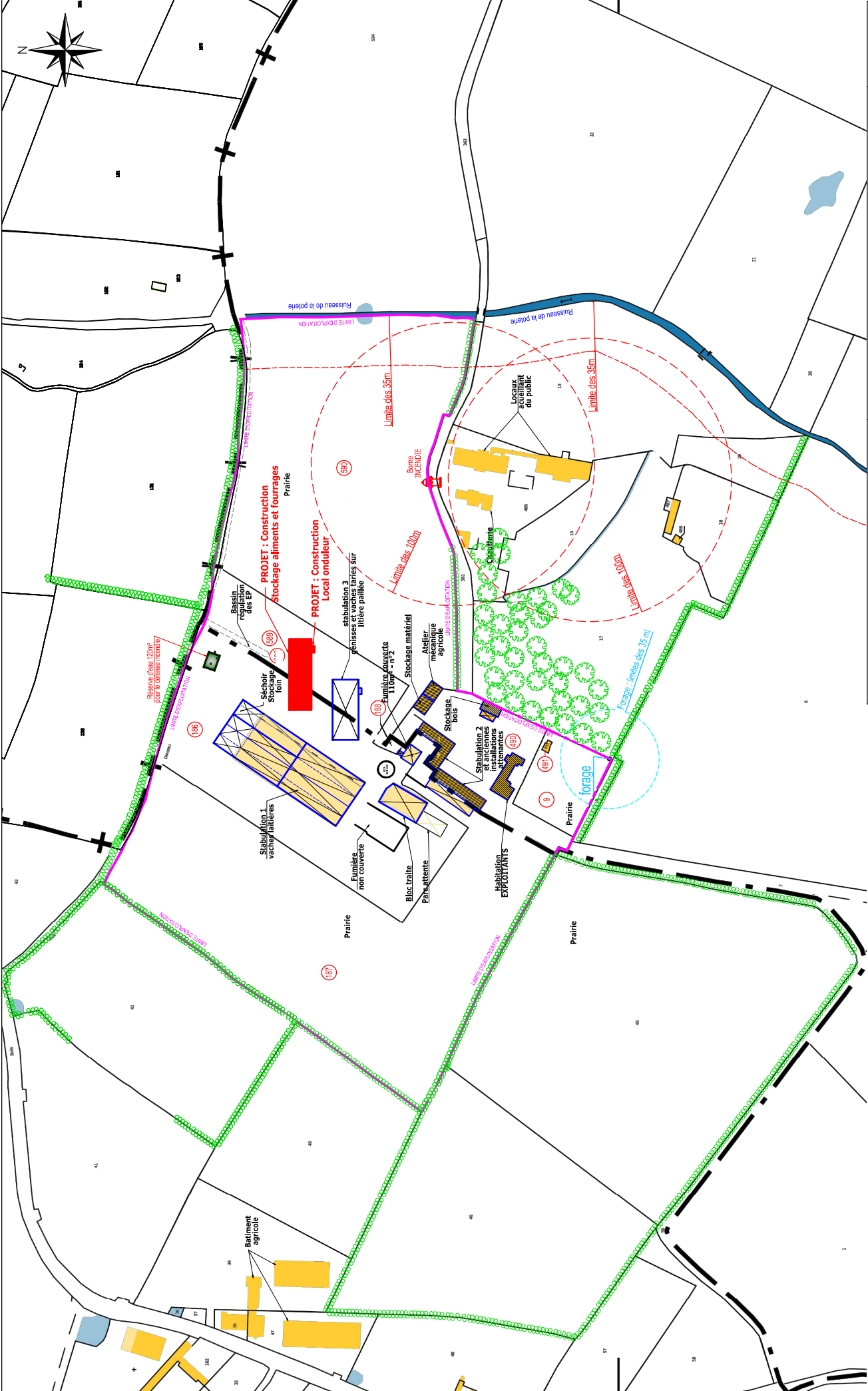
Les eaux pluviales collectées sur les toitures de la stabulation n°3 et du nouveau hangar à fourrages, les eaux qui ruissellent sur l'extension de l'aire de circulation en façade nord du hangar et celles qui ruissellent sur l'aire bitumée et la voirie empierrée en façade est de la stabulation n°1 seront orientées vers le bassin de régulation en projet au nord, où elles seront tamponnées avant leur rejet progressif vers les prairies à l'est.

Ainsi, la situation du site au regard du rejet des eaux pluviales dans l'environnement ne sera pas dégradée par rapport à l'état actuel.

Les plans de situation et de masse en pièces jointes n°5 montrent l'évolution des installations affectées aux bovins.



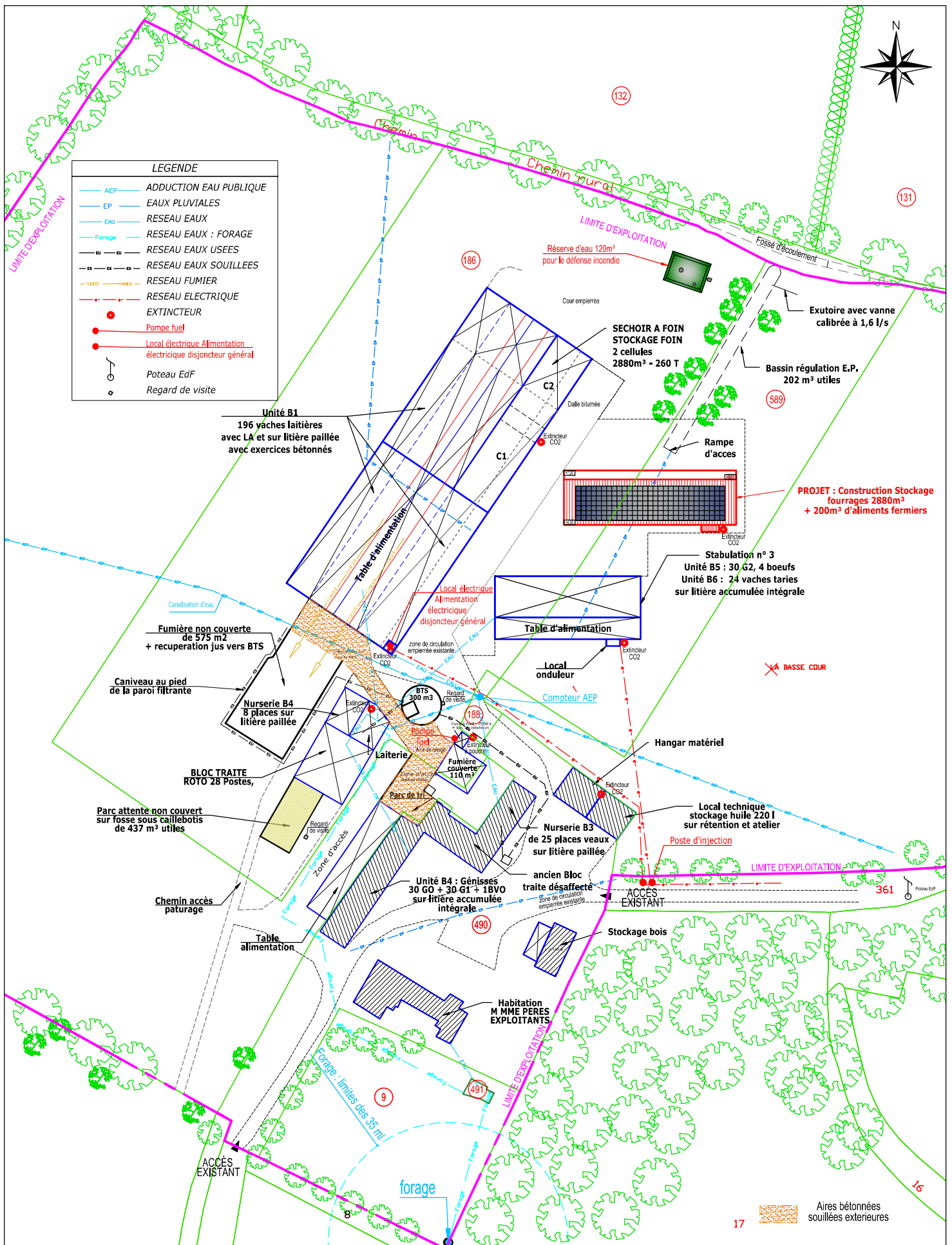
**PJ n°5 : Plan cadastral au 1/2500<sup>ème</sup>, plans de masse au 1/1000 et au 1/500 du site de la Basse Cour au stade projet, plan d'aménagement de la stabulation n°1, plan d'aménagement du bloc traite**



<b>GAC DE LA BASSE COUR</b> La Basse Cour 14330 LE MOLAY LITTRY Tél : 02.31.22.22.38		Conseiller : V. PATARD Dessinateur : B. LECLERC Date : 16/02/2023 Réf. : 6202 - ICPE	
CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE SERVICE BÂTIMENTS - ICPE 6 rue des Roquemoins - CS 45346 CHAMBRES 14053 CAEN Cedex 4 D'AGRICULTURE NORMANDIE contact Galvados 02 31 70 25 55		<b>ICPE - Plan de Situation projet - Echelle 1/2500</b>	

LIEU DE CONSTRUCTION La Basse Cour - 14330 LE MOLAY LITTRY  
 SECTIONS I - K PARCELLES n° I 186-187-188 et K 9-490-491-589-590  
 Origine Cadastre. © Droits de l'Etat réservés

Ces plans sont destinés à un demandeur de permis de construire et ne sont en aucun cas plans d'exécution



**LEGENDE**

- AEP ADDUCTION EAU PUBLIQUE
- EP EAUX PLUVIALES
- RESEAU EAUX
- RESEAU EAUX : FORAGE
- RESEAU EAUX USEES
- RESEAU EAUX SOUILLEES
- RESEAU FUMIER
- RESEAU ELECTRIQUE
- EXTINCTEUR
- Pompe fuel
- Local électrique Alimentation électrique disjoncteur général
- Poteau EdF
- Regard de visite

**LIEU DE CONSTRUCTION**  
 La Basse Cour - 14330 LE MOLAY LITTRY  
 SECTIONS I - K  
 PARCELLES n° I 186-187-188 et K 9-490-491-589-590

**CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDIE**  
 CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE  
 SERVICE BATIMENTS - ICPE  
 6 rue des Roquemonts - CS 45346  
 14053 CAEN Cedex 4  
 contact Calvados 02 31 70 25 55

**GAEC DE LA BASSE COUR**  
 La Basse Cour  
 14330 LE MOLAY LITTRY  
 Tél : 02.31.22.22.38

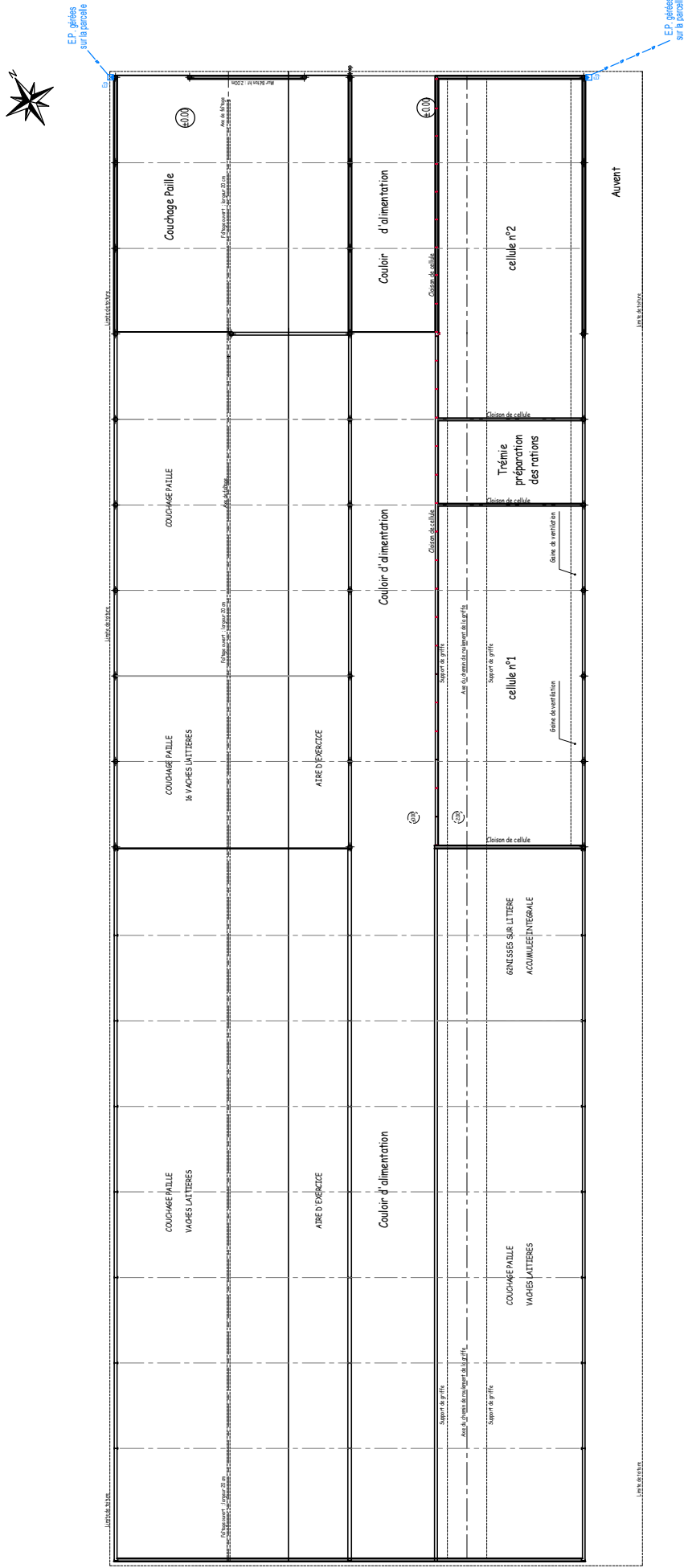
*ICPE - Plan de Masse projet - Echelle 1/1000*

Conseiller : V. PATARD
Dessinateur : B. LECLERC
Date : 16/02/2023
Réf : 6202 - ICPE

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution



# Vue en plan de la Stabulation B1



LIEU DE CONSTRUCTION La Basse Cour - 14330 LE MOLAY LITTRY

Origine Cadastre. © Droits de l'Etat réservés

CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE  
 SERVICE BATIMENTS - ICPE  
 6 rue des Roquemonts - CS 4 5346  
 14053 CAEN Cedex 4  
 contact Calvados 02 31 70 25 55

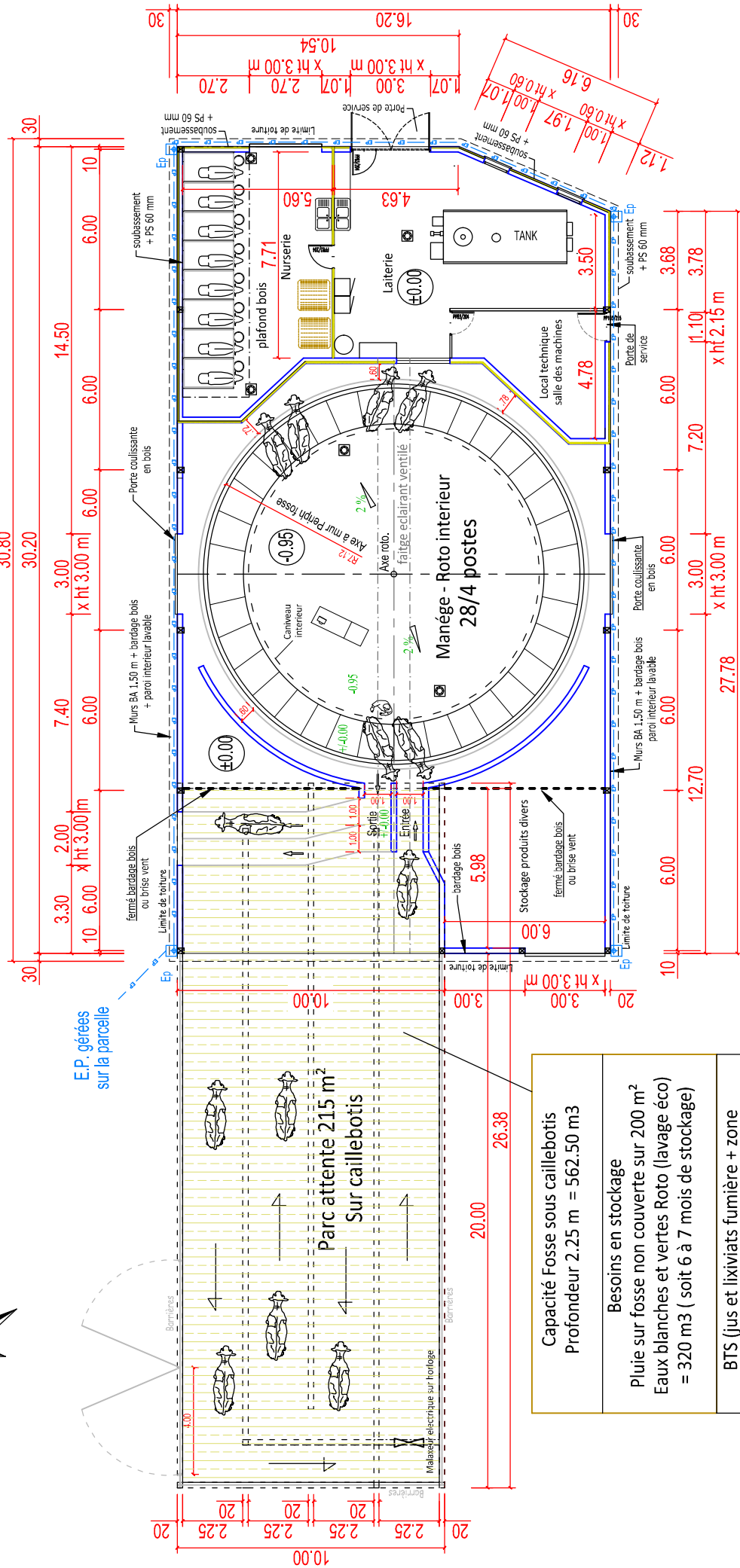
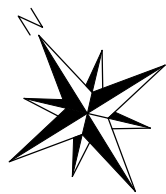
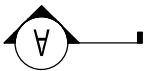
**GAE C DE LA BASSE COUR**  
 La Basse Cour  
 14330 LE MOLAY LITTRY  
 Tel : 02.31.22.22.38

ICPE - Vue en plan Stabulation B1 - Echelle 1/300

Conseiller : V. PATARD  
 Dessinateur : B. LECLERC  
 Date : 16/02/2023  
 Réf : 6202 - ICPE




# Construction d'un bloc traite comprenant une traite rotative 28 postes, une laiterie, une nursery et un parc d'attente non couvert sur caillebotis



E.P. gérées sur la parcelle

Parc attente 215 m<sup>2</sup>  
Sur caillebotis

Capacité Fosse sous caillebotis Profondeur 2.25 m = 562.50 m <sup>3</sup>
Besoins en stockage Pluie sur fosse non couverte sur 200 m <sup>2</sup> Eaux blanches et vertes Roto (lavage éco) = 320 m <sup>3</sup> (soit 6 à 7 mois de stockage)
BTS (jus et lixiviats fumière + zone ancien bloc traite)


**CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CALVADOS**  
 UNITE BATIMENTS-ETUDE D'IMPACT  
 6, avenue de Dubna - CS90218  
 14209 HEROUVILLE SAINT CLAIR cedex  
 Tél. 02 31 70 25 55 - Fax 02 31 70 25 70  
 batiments@calvados.chambagri.fr

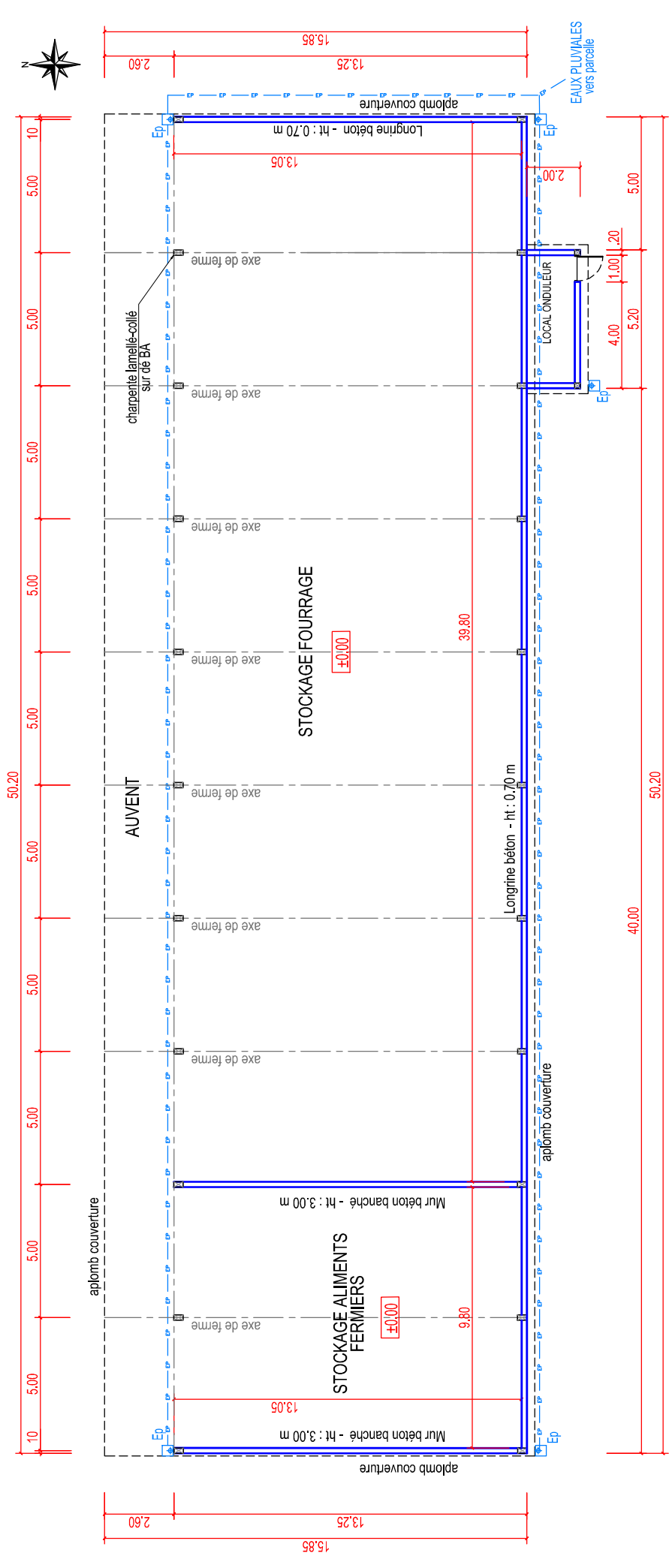
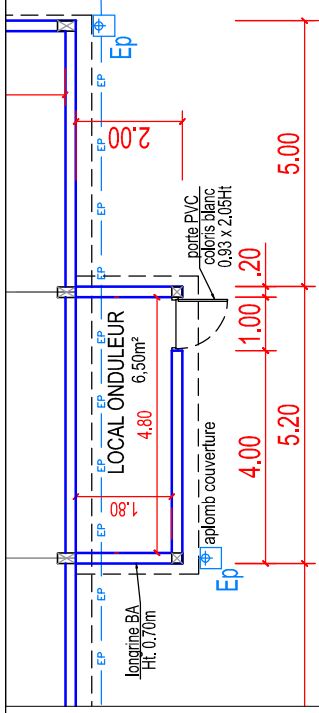
**GAEC DE LA BASSE COUR**  
 M. Peres L. / M. Letourneur D.  
 La Basse Cour  
 14 330 LE MOLAY LITTRY  
 Tél : 02.31.22.22.38 Port : 06.70.06.10.17  
 Date: 13-11-2017  
 Réf: 5168

LIEU DE CONSTRUCTION La Basse Cour - 14 330 LE MOLAY LITTRY

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas des plans d'exécution - Le maître d'ouvrage doit une étude de sa part l'exécution des infrastructures. Un bureau d'étude technique complètera cette étude.

# LOCAL ONDULEUR

Échelle : 1/100



**CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE**  
 SERVICE BÂTIMENTS - ICPE  
 6 rue des Roquemonts - CS 45346  
 14053 CAEN Cedex 4  
 contact Calvados 02 31 70 25 55  
 NORMANDIE

**GAEC DE LA BASSE COUR**  
 La Basse Cour  
 14330 LE MOLAY LITTRY  
 Tél : 02.31.22.22.38  
 Vue en Plan - Echelle 1/150

Conseiller : D. PERDRIX  
 Dessinateur : B. LECLERC  
 Date : 12/04/2022  
 Ref. : 6202

LIEU DE CONSTRUCTION La Basse Cour - 14330 LE MOLAY LITTRY

Ces plans sont destinés à la demande de permis de construire et ne sont en aucun cas plans d'exécution

## **II.2 description des installations d'élevage sur le site du Clos au Gué au stade projet**

Le projet d'extension de l'élevage de vaches laitières s'accompagnera de l'aménagement d'une partie du bâtiment agricole présent sur le site du Clos au Gué en stabulation paillée pour génisses. Les 3 travées à l'extrémité sud du bâtiment seront affectées à l'élevage des génisses ; dans le reste du bâtiment, il sera stocké du matériel agricole. La transformation en stabulation des 3 travées se fera sans modification de l'aspect extérieur du bâtiment : l'affouragement des animaux se fera en façade est ouverte où seront disposées des auges. La stabulation sera alimentée en eau à partir du réseau public d'adduction d'eau.

Au stade projet, la stabulation accueillera l'hiver jusqu'à 30 génisses laitières de 1-2 ans. Les 30 génisses seront élevées dans l'unité B7 sur litière accumulée intégrale. Le couchage sera paillé plusieurs fois par semaine à raison de 5 kg/animal/jour ; la litière accumulée stockée plus de 2 mois sous les animaux sera déposée au moment du curage à la sortie de l'hiver en tas au champ. Les animaux seront affouragés avec du foin et de l'enrubanné sec au niveau des auges disposées en façade est de la stabulation, qui seront dotées de barres-au-garrot.

La toiture du bâtiment est munie de gouttières. Les eaux pluviales ainsi collectées sont évacuées au moyen d'une canalisation enterrée vers le fossé au sud qui communique avec le ruisseau de la Siette. Les eaux pluviales collectées sur la dalle bétonnée à la périphérie est s'écoulent vers les prairies périphériques où elles s'infiltrent.

Aucun silo à fourrages n'est prévu sur le site. Par ailleurs, avec le nouveau hangar sur le site de la Basse Cour, l'exploitant arrêtera le stockage de fourrages sur le site du Clos au Gué.

L'alimentation en eau de l'élevage bovin sera assurée par le réseau public d'adduction d'eau. La consommation d'eau de l'élevage sera portée au stade projet à 493 m<sup>3</sup> par an, soit 1.4 m<sup>3</sup>/jour.

**\* Tableau n°13 : consommation d'eau par l'élevage du site du Clos au Gué**

Consommation d'eau pour l'abreuvement du bétail	Consommation d'eau m <sup>3</sup> par an
Génisses laitières (18 UGB techniques)	493
<b>Total</b>	<b>493</b>

La consommation d'eau de l'élevage sera contrôlée régulièrement (au moins un fois par mois), grâce au compteur volumétrique sur la conduite générale, et notée sur un registre dédié.

Le temps de présence des génisses dans la stabulation sera de 3 mois par an.

Le tableau ci-après reprend les caractéristiques des installations bovines projetées sur le site du Clos au Gué.

**\* Tableau n°14 : récapitulatif des unités de fonctionnement sur le site du Clos au Gué au stade projet**

Bâtiment	Type d'animaux et effectifs moyen	mode logement	Nbre places	Types de déjections	destination des déjections	Capacités requises*	
						Fumier	Lisier
B7	30 G1	LAI	30	FTC	SC	0	0
<b>TOTAL</b>						<b>0</b>	<b>0</b>

G1 : génisses laitières et à viande 1-2 ans

LAI : litière accumulée intégrale

FTC : fumier très compact

SC : stockage au champ

B7 : 30 G1 sur litière accumulée intégrale



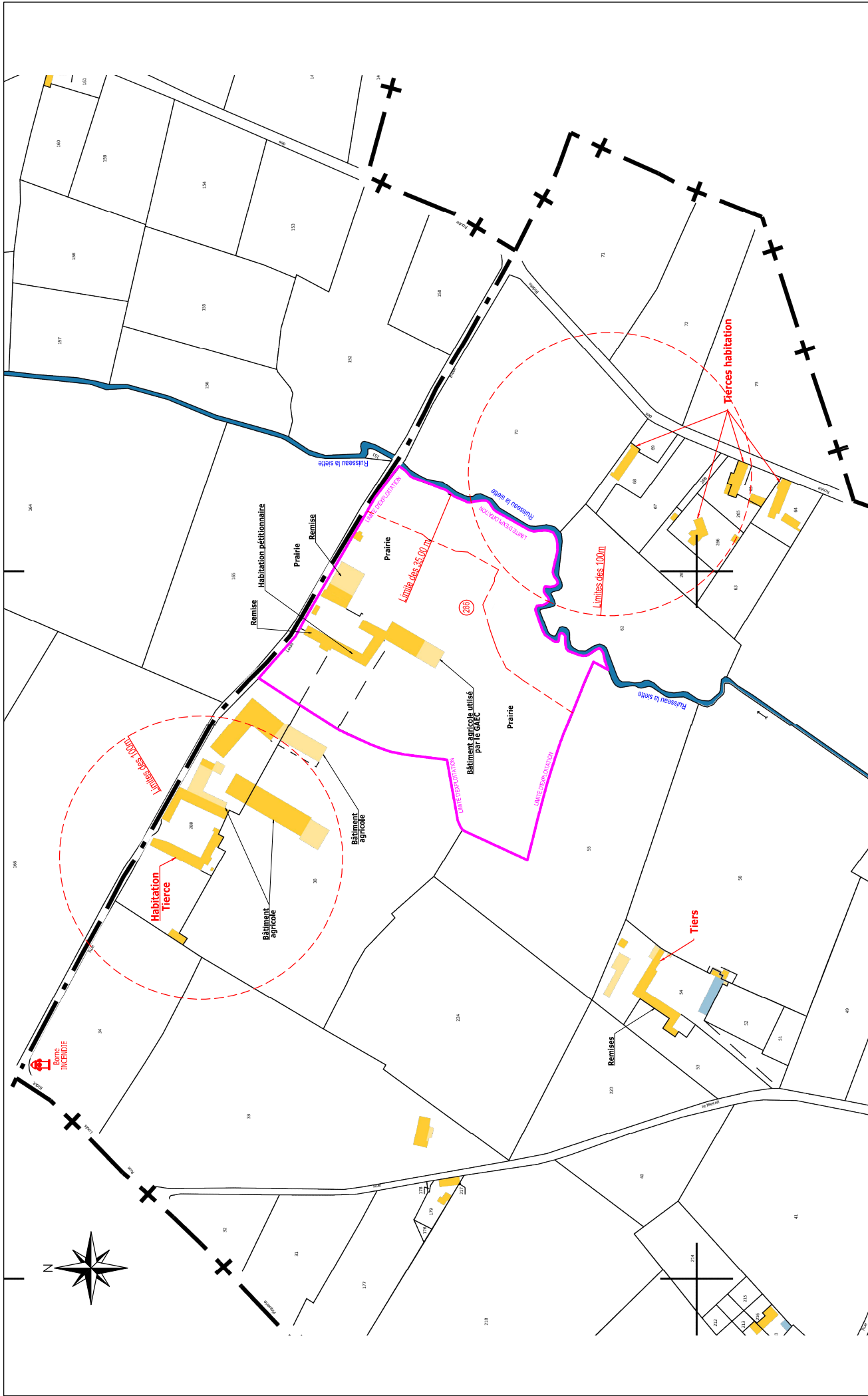
**\* ouvrages de stockage d'effluents**

Vu le mode de logement des génisses dans la stabulation sur litière accumulée intégrale avec stockage de la litière paillée plus de 2 mois sous les animaux, le fumier très compact produit sur le site, non susceptible d'écoulement, pourra être déposé directement en tas au champ. Selon l'étude dexel en annexe 3, l'élevage présent sur le site ne nécessite aucun ouvrage de stockage d'effluents.

Les fumiers très compacts issus des litières accumulées, paillées plusieurs fois par semaine, stockées plus de 2 mois dans le bâtiment et non susceptibles d'écoulement, seront déposés en tas au champ sur les surfaces épandables de l'exploitation et hors zone inondable. Les fumiers seront déposés sur les surfaces en prairie en andains qui seront retournés à 2 reprises au retourneur d'andain.

Les plans de situation et de masse en pièces jointes n°6 montrent l'évolution des installations du GAEC sur le site du Clos au Gué.

**PJ n°6 : Plan cadastral au 1/2500<sup>ème</sup> et plans de masse à l'échelle 1/1000 et 1/500 du site « du Clos au Gué » au stade projet**



Conseiller : V. PATARD	<b>GAEC DE LA BASSE COUR</b> La Basse Cour 14330 LE MOLAY LITTRY Tél : 02.31.22.22.38 ICPE - Plan de Situation projet - Echelle 1/2500
Dessinateur : B. LECLERC	
Date : 16/02/2023	
Ref : 6202 - ICPE	

CHAMBRE D'AGRICULTURE NORMANDIE  
 SERVICE BÂTIMENTS - ICPE  
 6 rue des Roquetaux - CS 45346  
 CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDE  
 14053 CAEN Cedex 4  
 contact Galvados 02 31 70 25 55

Ces plans sont destinés à un demandeur de permis de construire et ne sont en aucun cas plans d'exécution

LIEU DE CONSTRUCTION Le Clos au Gué - 14330 SAON  
 SECTIONS C PARCELLES 286

Origine Cadastre. © Droits de l'Etat réservés





155

156

165

152

151

150

70

71

69

68

67

62

72

267

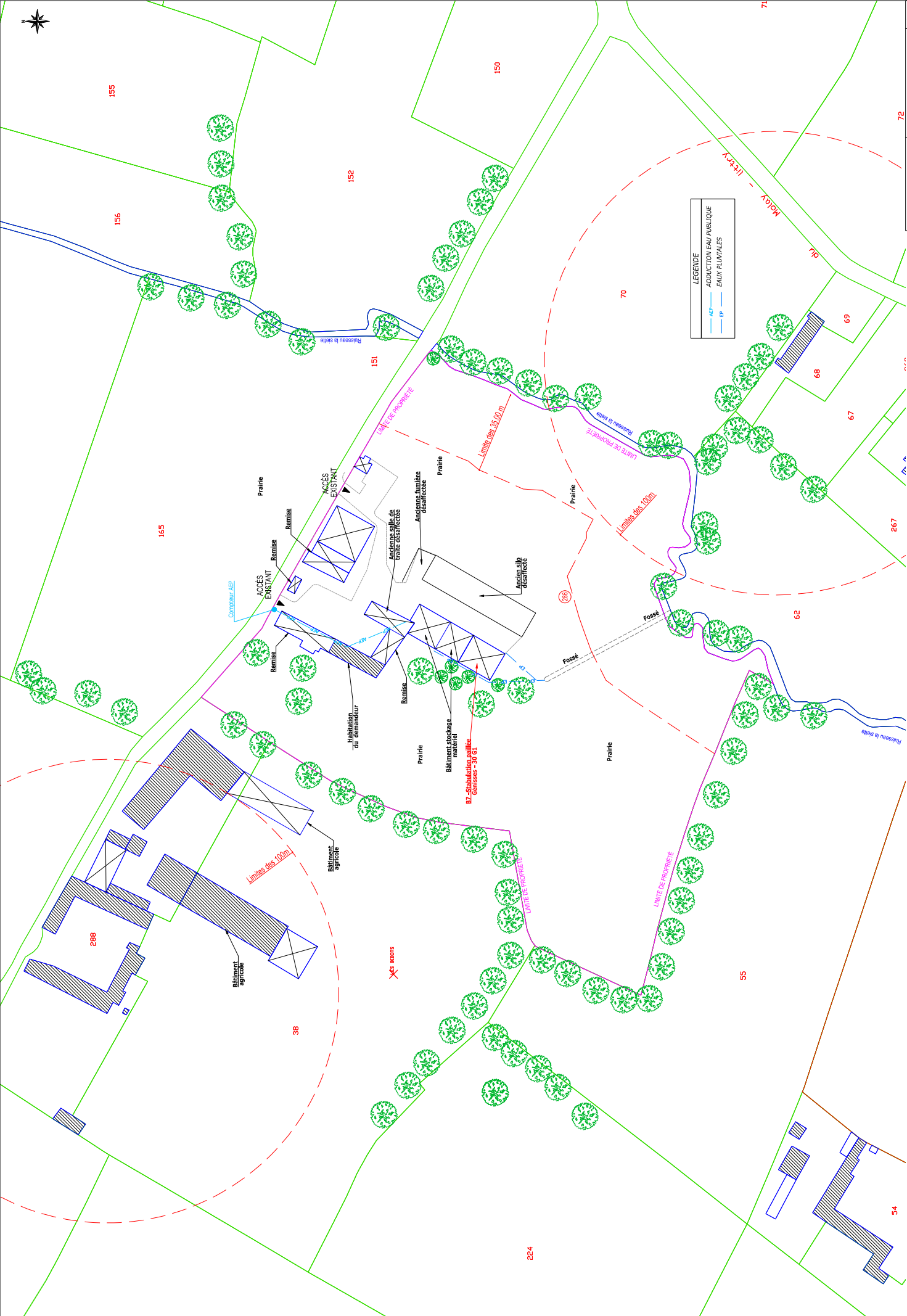
268

55

38

224

54



**LEGENDE**

- ADDUCTION EAU PUBLIQUE
- EUX PLUVIALES

**GIEC DE LA BASSE COIR**  
 14320 PONT L'ÉVÊQUE  
 03 20 32 23 28  
 03 20 32 23 28  
 03 20 32 23 28  
 03 20 32 23 28

LIBÉ DE CONSTRUCTION La Coir au Gaf - 14330 SMOY  
 SECTION C - PARCELLES 388

### ***II.3 déjections animales au stade projet***

Les tableaux suivants estiment les rejets d'éléments fertilisants dans les déjections animales et la composition moyenne des effluents d'élevage produits.

Les quantités des différents effluents d'élevage produits au stade projet ont été déterminées à partir de l'étude dexel, jointe en annexe 3 du dossier.

\* Tableau n°15 : rejets d'éléments fertilisants de l'élevage au stade projet

Animaux	Nombre d'animaux	Nombre de mois de stabulation	Type d'effluent	N total produit (kg/an)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total produit (kg/an)	K <sub>2</sub> O total produit (kg/an)	N maîtrisable (kg/an)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> maîtrisable (kg/an)	K <sub>2</sub> O maîtrisable (kg/an)
Vaches laitières (VL)	220	5.5	Fumier mou à compact	20240	8360	25960	7563	3832	11898
Veaux d'élevage et génisses lait < 1 an (G0)	60	7.5	Fumier compact	1500	420	2040	938	263	1275
Génisses lait 1 à 2 ans (G1)	60	3	Fumier compact	2550	1080	3900	638	270	975
Génisses lait > 2 ans (G2)	30	3	Fumier compact	1620	750	2520	405	188	630
Bœufs < 1 an (B0)	2	7.5	Fumier compact	40	14	68	25	9	43
Bœufs 1 à 2 ans (B1)	2	3	Fumier compact	81	50	92	20	13	23
Bœufs > 2 ans (B2)	2	3	Fumier compact	146	68	206	37	17	52
Vaches de réforme élevées 9 mois par an	20	0	Fumier compact	810	500	920	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26987</b>	<b>11242</b>	<b>35706</b>	<b>9624</b>	<b>4590</b>	<b>14895</b>

\* Tableau n°16 : quantités d'effluents d'élevage produites et compositions moyennes

Types d'effluents	Volume ou tonnage	N (kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Eaux vertes et blanches de salle de traite et DAL + eaux brunes + eaux lavage	2365 m <sup>3</sup> / an	554 kg 0.2 kg/m <sup>3</sup>	238 kg 0.1 kg/m <sup>3</sup>	787 kg 0.3 kg/m <sup>3</sup>
Lisiers ou eaux vertes du parc d'attente avec pluie sur fosse sous caillebotis	563 m <sup>3</sup> / an	0.1 kg/m <sup>3</sup>	0.1 kg/m <sup>3</sup>	0.1 kg/m <sup>3</sup>

Fumier mou	770 tonnes / an	3739 kg 4.9 kg/t	1783 kg 2.3 kg/t	5787 kg 7.5 kg/t
Fumier très compact de bovin	936 tonnes de fumier / an	5583 6.0 kg/t	2662 2.8 kg/t	8639 9.2 kg/m3

L'exploitant réalisera des analyses en laboratoire sur les effluents d'élevage produits afin d'évaluer leur valeur agronomique et mieux gérer la fertilisation organique.

Le fumier très compact issu des litières accumulées est déposé en andain sur les surfaces en prairies, où il fait l'objet d'un double retournement au moyen d'un retourneur d'andain. Le retournement est réalisé par la CUMA du Calvados innovation qui assure l'ensemble de la prestation (fourniture de la composteuse, du tracteur et de la main d'œuvre). Le premier retournement intervient entre 5 et 15 jours après la confection du tas ; le second retournement doit intervenir quand la température du tas diminue, soit 10 à 15 jours après le premier.

Les fumiers mûrs et les fumiers mous seront épandus par l'entreprise de travaux agricoles BELLIARD qui interviendra avec du matériel adapté ; les épandeurs à fumier de l'ETA sont équipés chacun d'une porte étanche à l'arrière et de hérissons verticaux, avec couteaux sur les spires verticales et marteaux sur le disque inférieur. Ce dispositif permet un bon émiettement et une bonne répartition du produit organique.

Les eaux vertes ou lisiers collectés dans la fosse sous caillebotis du parc d'attente seront épandues au moyen de la tonne à lisier de la même ETA : la tonne à lisier de grande capacité (20 m3) est équipée d'une rampe à pendillards qui dépose l'effluent liquide à faible pression à la surface du sol par les tuyaux trainés sans former d'embruns.

## II.4 Situation du projet vis à vis de la nomenclature loi sur l'eau

Le projet du GAEC de la Basse Cour est concerné par 3 rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L 214-1 à 214-3 du code de l'environnement (eau et milieux aquatiques).

Les rubriques de la nomenclature loi sur l'eau qui concernent le projet sont indiquées dans le tableau ci-après :

\* **Tableau n°17 : rubriques de la nomenclature loi sur l'eau qui concernent le projet**

N° de rubrique de la nomenclature loi sur l'eau	Intitulé de la rubrique	Situation de l'exploitation après projet
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destinés à un usage domestique, exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau : <b>déclaration</b>	<b>Forage sur le site de la Basse Cour</b> Débit de la pompe : 5 m <sup>3</sup> /h Profondeur : 40 mètres
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils, Dans les communes incluses dans la ZRE des nappes et bassins du Bajo-bathonien, tous les prélèvements en eaux superficielles ou souterraines, à l'exception de ceux inférieurs à 1000 m <sup>3</sup> /an, relèvent de la rubrique 1.3.1.0 de la nomenclature visée à l'article R214-1 du code de l'environnement	Prélèvements : 9983 m <sup>3</sup> /an dans le forage du site de la Basse Cour situé dans la ZRE du Bajo-bathonien avec une pompe au débit nominal de moins de 8 m <sup>3</sup> /h <b>Projet classé soumis à déclaration</b>
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : - supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) - supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha. (Déclaration)	Sur le site de la Basse Cour, la surface des aires imperméabilisées (toitures des stabulations + aires bétonnées ou bitumées) et de la voirie semi-imperméabilisée (voies de circulation empierrées) couvrira 1.901 ha. Sur le site du Clos au Gué, l'emprise des installations existantes est de 0.186 ha Surface totale du projet dans le bassin versant de la Tortonne > 1 ha, <b>projet classé soumis à déclaration</b>
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau de 0.1 à 1 ha : projet soumis à déclaration, > 1 ha, le projet est soumis à autorisation	Le lieu prévu pour la nouvelle construction n'est pas classé zone humide. <b>Projet non classé</b>



## II.4.1 régularisation des forages au titre de la rubrique n°1.1.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau

L'alimentation en eau de l'élevage est assurée par le forage privé localisé au sud de la parcelle K 9 à 85 mètres de la stabulation n°2. Le point d'eau, entouré de prairie non pâturée par le bétail, est protégé à sa tête par la margelle béton avec pente vers l'extérieur, la rehausse en agglos dépassant du niveau du sol de 50 cm et le couvercle en tôle sécurisé. La margelle béton à la tête du forage sera agrandie avant le 30/09/2023 pour être portée à la surface minimale de 3 m<sup>2</sup> conformément aux prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003. De 40 mètres de profondeur, l'ouvrage a été créé en 2002 par une entreprise spécialisée. Il est équipé d'une pompe immergée d'un débit nominal de 5 m<sup>3</sup>/h et équipée d'un clapet anti-retour, ce dispositif empêche tout phénomène de retour d'eau dans la nappe d'eau souterraine. Un second clapet anti-retour est posé à l'entrée du ballon de pression de 1000 litres positionné dans le local technique à côté de l'habitation du demandeur. Le compteur d'eau volumétrique actuellement en place sur la conduite générale, défectueux, sera remplacé par un neuf avant le 30/09/2023 ; ce dernier permettra de comptabiliser le volume d'eau prélevé et détecter une éventuelle fuite. Par ailleurs, les associés contrôlent régulièrement les installations, notamment les abreuvoirs, et veillent à réparer les fuites d'eau dans les plus brefs délais.

Lors de sa création, le point d'eau a été déclaré à la DRIRE comme l'attestent les documents en annexe 2. Faute d'inscription à la base de données du BRGM, le point d'eau a été déclaré à nouveau au titre du code minier sur le site internet prévu à cet effet, comme le montre le récépissé en annexe 2. Une analyse de l'eau du forage en laboratoire est réalisée une fois par an pour contrôler sa qualité chimique et bactériologique ; l'analyse d'eau jointe annexe 2 montre la conformité de l'eau souterraine sur les paramètres bactériologiques et chimiques analysés (teneur en nitrates inférieure à 0.5 mg/l, absence de bactéries fécales).

### \* Tableau n°18 : localisation du forage situé sur le site de la Basse Cour

Commune	Le Molay Littry
Lieu-dit	La Basse Cour
Parcelle d'implantation	K 9
Latitude	49.258123
Longitude	- 0.904378
Profondeur	40 mètres
Débit nominal de la pompe immergée	5 m <sup>3</sup> /h

Les plans de masse en pièce jointe n°3 et 5 permettent de localiser l'ouvrage dans son environnement.

## II.4.2 déclaration des ouvrages au titre de la rubrique n°1.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau

### principe général :

Tout prélèvement d'eau souterraine de plus de 1000 m<sup>3</sup>/an au moyen d'un forage localisé dans la Zone de Répartition des Eaux des nappes et bassins du Bajo-Bathonien doit faire l'objet d'une déclaration au titre de la rubrique n°1.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

### A.) prélèvements dans le forage du site de la Basse Cour

Dans le cadre du projet, les prélèvements d'eau dans le forage situé sur le site d'élevage de la Basse Cour seront portés à 9983 m<sup>3</sup> par an.

#### 1° identité, adresse et n° SIRET du demandeur

Raison sociale : GAEC de la Basse Cour

Adresse : la Basse Cour  
14 330 LE MOLAY LITTRY

Adresse mail : gaecdelabassecour@wanadoo.fr

N° SIRET : 452 048 200 00011

## 2° localisation de l'ouvrage de prélèvement d'eau

La localisation du forage a été précisée ci-avant. Les plans en pièces jointes n°3 et 5 localisent l'ouvrage sur la commune du Molay Littry au lieu-dit « la Basse Cour ».

Il convient de souligner que la commune du Molay Littry est concernée par la Zone de Répartition des Eaux des nappes et bassins du Bajo-Bathonien (arrêté interpréfectoral du 8 mars 2017).

Le cours d'eau le plus proche du forage est le ruisseau de la Poterie à la périphérie est du point d'eau (à 350 mètres à l'est), qui rejoint la rivière de la Tortonne.

Il convient de noter qu'il n'existe pas à proximité du forage privé de captage public servant à l'alimentation en eau potable des populations (AEP). De plus, le point d'eau apparaît bien en retrait des périmètres de protection définis autour des captages AEP de la région : le périmètre de protection du captage AEP des Gosselines à Saon se trouve à 3 km au nord-est de l'ouvrage et n'appartient pas au même sous-bassin versant (sous bassin de la Siette).

De plus, le point d'eau se situe bien en retrait des sites natura 2000 de la région : il est distant de 2.9 km du site natura 2000 des marais du Cotentin et du Bessin représenté dans la basse vallée de la Tortonne.

## 3° nature de l'ouvrage, volume d'eau prélevé dans la nappe d'eau souterraine et rubrique de la nomenclature loi sur l'eau

L'alimentation en eau de l'élevage de vaches laitières s'effectue à partir du forage de l'exploitation. L'ouvrage a été créé en 2002 par une entreprise spécialisée. D'après la carte géologique, l'ouvrage de 40 mètres de profondeur puise l'eau souterraine dans les formations sédimentaires du Trias, constituées d'un complexe de dépôts diversifiés : argiles, sables et galets, conglomérats, imbriqués les uns dans les autres et remaniés par l'érosion. D'après la carte hydrogéologique du département du Calvados, ces formations ne renferment que des aquifères secondaires contenant des nappes isolées à faible réserve ne pouvant généralement convenir qu'à l'alimentation de petites collectivités ou d'habitations isolées ; les nappes d'eau souterraine se rencontrent dans les chenaux productifs constitués de sables et galets au sein des argiles. Le SDAGE Seine Normandie rattache l'aquifère au droit du site d'exploitation à la masse d'eau souterraine du Trias Lias du Bessin référencée FRHG404, en bon état quantitatif depuis 2015 ne faisant pas l'objet de mesures de gestion quantitative et dont l'objectif d'atteindre le bon état chimique au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE) a été repoussé au-delà de 2027 en raison des paramètres nitrates et pesticides aux concentrations se rapprochant des valeurs limites et du temps de récupération du milieu.

La pompe immergée installée dans le forage présente un débit nominal de 5 m<sup>3</sup>/heure (< 8 m<sup>3</sup>/h). Le prélèvement d'eau dans l'ouvrage est permanent. Le nouveau compteur volumétrique qui sera installé sur la conduite générale permettra de mesurer les quantités prélevées et détecter une éventuelle fuite. La consommation d'eau sera relevée tous les mois sur un registre. L'eau prélevée est utilisée pour l'alimentation en eau du bétail et le lavage du matériel : le lavage des installations de traite de l'élevage est assuré par le réseau public d'adduction d'eau potable.

### Dispositifs de protection du forage :

La conduite d'alimentation en eau est équipée de plusieurs clapets anti-retour : 1 sur la pompe immergée et un sur le ballon de pression. La tête du forage, entourée d'une prairie non pâturée par le bétail, est protégée des pollutions superficielles par une margelle béton, une rehausse de 50 cm en agglomérés et un couvercle en tôle sécurisée. Pour mettre en conformité le forage de l'exploitation avec l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions applicables aux forages soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L 214-3 du code de l'environnement, la margelle béton à la tête du forage sera agrandie avant le 30/09/2023 pour être portée à la surface minimale de 3 m<sup>2</sup>.

La consommation d'eau souterraine liée à l'abreuvement du bétail et au lavage du matériel est estimée au stade projet à :

### \* Tableau n°19 : prélèvement d'eau dans le forage au stade projet

Consommation d'eau pour l'abreuvement du bétail et le lavage du matériel	Prélèvement annuel (m <sup>3</sup> /an)
Abreuvement des bovins et lavage du matériel	9983

Dans le cadre du projet, les prélèvements d'eau dans le forage seront portés 9983 m<sup>3</sup> par an, soit 27.4 m<sup>3</sup> / jour. Les prélèvements d'eau dans le forage serviront à l'abreuvement du bétail et au lavage des matériels. Les prélèvements d'eau dans l'ouvrage seront quasi-constants dans l'année. Le débit moyen de prélèvement sera de 1.14 m<sup>3</sup>/heure, soit un niveau plutôt faible.

#### **\* estimation de la zone d'alimentation du forage**

Méthode de détermination théorique de la zone d'alimentation du forage :

La superficie au sol (S) impliquée dans l'alimentation en eau du forage est estimée ci-après à partir du pourcentage de la pluie efficace qui s'infiltré (I) avec une fourchette basse de 40% et une fourchette haute de 60%.

$S = \text{volume annuel} / \text{pluie efficace infiltrée} = V/I$

Rappel : la pluie efficace est égale à la pluviométrie annuelle - l'évapotranspiration.

Dans la région, la pluie efficace est d'environ 481 mm / an (source dexel pour la région du Bessin).

Dans la mesure où la quantité de pluie efficace qui rejoint les nappes est évaluée entre 40 et 60%, 1 m<sup>2</sup> de surface au sol apporte entre 0.192 et 0.288 m<sup>3</sup>/an.

Aussi, la surface impliquée dans l'alimentation du forage représente approximativement un disque centré sur le point d'eau d'une surface comprise entre :

$9983 / 0.288 = 34663 \text{ m}^2$  et  $9983 / 0.192 = 51995 \text{ m}^2$ .

Le rayon d'influence du pompage s'étendra donc sur un disque de rayon inférieur à 129 mètres.

#### **\* mesures mises en place pour limiter la consommation d'eau**

Les abreuvoirs qui sont mis en place sur l'élevage de bovins sont adaptés à chaque type de bovins et réputés économes en eau (anti-gaspillage).

La ronde quotidienne sur l'ensemble des installations d'élevage permet de contrôler le bon fonctionnement des dispositifs d'abreuvement et de détecter les éventuelles fuites d'eau. Les fuites d'eau sont réparées dans les plus brefs délais.

Les matériels seront lavés au moyen d'un nettoyeur à haute pression, appareil qui désincruste efficacement la saleté des surfaces dures tout en optimisant la consommation d'eau.

Le nouveau compteur d'eau volumétrique qui sera installé sur la conduite d'alimentation générale permettra de contrôler la consommation d'eau et détecter une éventuelle fuite. Les consommations d'eau seront relevées mensuellement et notées dans un registre.

#### **4° document d'incidences**

*a.) incidence du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux*

Vu la nature du projet et la protection de l'ouvrage, le prélèvement d'eau n'est pas susceptible d'impacter la qualité chimique et bactériologique des eaux souterraines.

Vu la zone d'influence du prélèvement réduite (rayon de 129 mètres autour du forage) et l'absence d'autres ouvrages de prélèvement déclarés à proximité (à moins de 500 mètres), le prélèvement d'eau dans le forage, en quantité limitée, sera sans incidence sur l'approvisionnement en eau des autres ouvrages de la commune. Le point d'eau le plus proche du site d'exploitation du demandeur est l'excavation à ciel ouvert qui se trouve au lieu-dit « Riboulet » en limite sud de Saonnet à 600 mètres au nord-est du forage du demandeur (source site internet BRGM).

Le forage est implanté sur le site d'exploitation de la Basse Cour bien en retrait du ruisseau de la Poterie à l'est (à 350 mètres) et bien à l'écart de la rivière de la Tortonne (à 2.9 kilomètres) et des zones humides en bordure de la rivière. D'après la carte zones humides de Normandie, le lieu d'implantation du point d'eau se trouve en dehors des zones humides cartographiées. Vu sa localisation et la quantité limitée d'eau prélevée, le forage n'aura pas d'impact sur le régime hydrologique du ruisseau de la Poterie et des zones humides répertoriées dans le fond de sa vallée.

*b.) évaluation de l'incidence du projet sur les sites natura 2000*

Vu la distance importante et le faible volume d'eau prélevé annuellement, le prélèvement d'eau dans le forage sera sans incidence sur les habitats observés dans le site natura 2000 des marais du Cotentin et du Bessin.

*c.) compatibilité du projet avec le SDAGE*

Dans le SDAGE Seine-Normandie, il n'existe pas de mesures restrictives en matière de prélèvement d'eau dans l'aquifère local, considéré de bonne qualité quantitative.

*d.) mesures correctives ou compensatoires envisagées*

Les mesures pour la maîtrise des prélèvements d'eau dans l'aquifère reposent sur la mise en place d'abreuvoirs économes en eau sur les installations d'élevage, le contrôle quotidien des abreuvoirs, des canalisations et du compteur volumétrique afin de détecter une éventuelle fuite, fuite qui est réparée dans les plus brefs délais, et le nettoyage des installations au nettoyeur haute pression.

La création d'une réserve d'eaux pluviales pour l'alimentation en eau de l'élevage n'est pas recommandée sur l'exploitation, en raison des contraintes sanitaires liées à l'abreuvement du bétail.

### **5° les moyens de surveillance des prélèvements**

Le compteur volumétrique sur la conduite d'alimentation générale permet de contrôler les prélèvements d'eau dans le milieu naturel. La consommation d'eau sera relevée régulièrement et notée dans un registre spécifique.

## **II.4.3 déclaration du projet d'aménagement au titre de la rubrique 2.1.5.0. de la nomenclature loi sur l'eau**

Quand elle n'est pas maîtrisée, l'imperméabilisation des sols, liée notamment à l'extension des bâtiments d'exploitation ou à la création de silos à fourrages, conduit lors des épisodes pluvieux à une augmentation des pointes de débits. A ce titre, la régulation des rejets d'eaux pluviales est un enjeu important à l'échelle du bassin versant pour limiter et prévenir le risque d'inondation en aval.

### **A.) sur le site de la Basse Cour**

#### **\* emprise du projet sur le site d'élevage**

Le projet concerne la création d'un nouveau hangar de stockage fourrages et aliments fermiers dans la continuité de l'existant.

Le nouveau hangar d'une surface de 786 m<sup>2</sup> sera implanté parallèlement au bâtiment n°3 à 15 mètres au nord. Il sera associé à une zone de circulation en façade nord qui sera agrandie de 375 m<sup>2</sup>. L'extension de l'aire de circulation sera empierrée.

Par ailleurs, la voirie existante, adaptée au fonctionnement futur des installations, sera maintenue en l'état sans nouvel aménagement.

Avec la nouvelle construction, les installations présentes sur le site et leurs abords s'étendront sur une surface totale de 19010 m<sup>2</sup>, comme on peut le voir sur le schéma ci-après. L'emprise du projet se divisera en 2 micro-bassins versants déterminés comme suit :

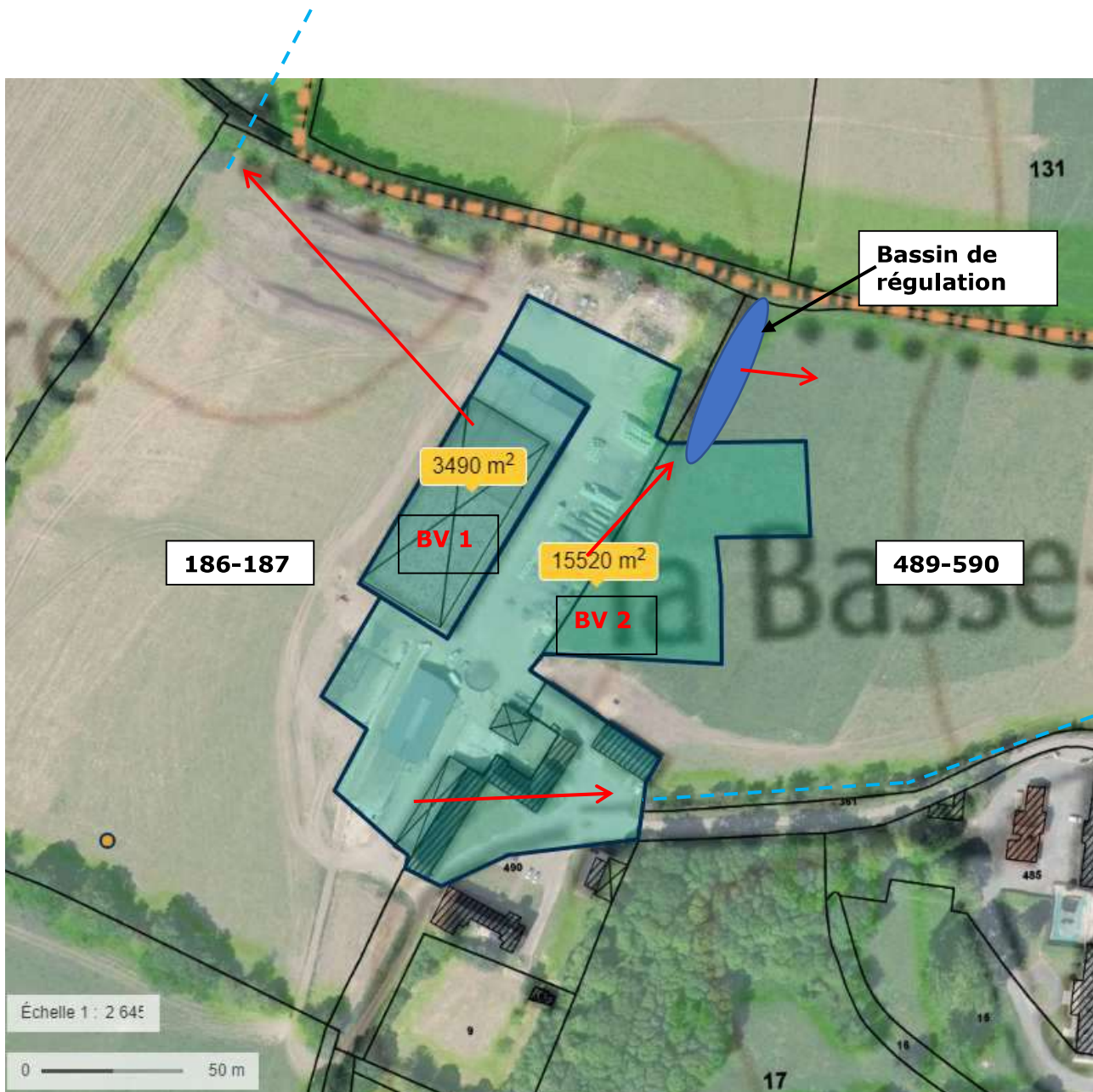
- la surface du BV 1 correspondant à la surface de la stabulation des vaches laitières sera maintenue constante à 3490 m<sup>2</sup>. Les eaux pluviales collectées sur la stabulation sont orientées au moyen d'un réseau de canalisations vers le fossé au nord-ouest qui se prolonge au nord en bordure de la voie communale.

- la surface du BV 2 sera portée à 15520 m<sup>2</sup>, constituée de 6491 m<sup>2</sup> d'aire imperméabilisée et 9029 m<sup>2</sup> de surface semi-imperméabilisée. Les eaux pluviales collectées sur le BV2 seront orientées vers l'est et le ruisseau de la Poterie par l'intermédiaire du bassin de régulation pour les surfaces au nord et le fossé en bordure du chemin pour les surfaces au sud.

Avec le projet, l'emprise du projet sera augmentée de 786 + 375 = 1161 m<sup>2</sup> actuellement en prairie ;

La parcelle en situation de plateau n'intercepte pas d'eaux pluviales extérieures.





- orientation générale des eaux pluviales sur les 2 micro-bassins versants
- - - fossés d'écoulement

**\* gestion des eaux pluviales sur le micro-bassin versant n°1**

La surface du BV 1 correspondant à la surface de la stabulation des vaches laitières sera maintenue constante à 3490 m<sup>2</sup>. Les eaux pluviales collectées sur la stabulation sont orientées au moyen d'un réseau de canalisations enterrées vers le fossé au nord-ouest qui se prolonge au nord en bordure de la voie communale.

**\* gestion des eaux pluviales sur le micro-bassin versant n°2**

Au stade projet, l'emprise des installations et leurs abords sera augmentée de 786 + 375 = 1161 m<sup>2</sup> actuellement en prairie : l'emprise total du micro-bassin versant n°2 sera portée à 15520 m<sup>2</sup> ; la surface des aires imperméabilisées sur le site sera augmentée de 5695 à 6491 m<sup>2</sup> et la surface des aires empierrées, semi-imperméabilisées, sera portée de 8654 à 9029 m<sup>2</sup>. Dans le micro-bassin versant n°2, on comptera :

- 3490 m<sup>2</sup> de toitures existantes (stabulation 2 + remise attenantes, fumière couverte n°2, salle de traite)
- 1600 m<sup>2</sup> de dalle bitumée en façade est de la stabulation VL,
- 2080 m<sup>2</sup> de chemin et cour empierrée en façade est de la stabulation VL,

- 320 m<sup>2</sup> de fosses à ciel ouvert (fosse sous caillebotis du parc d'attente et BTS)
- 1625 m<sup>2</sup> de dalles bétonnées extérieures souillées + fumière n°1 non couverte,
- 600 m<sup>2</sup> de toiture pour le dernier bâtiment n°3,
- 6574 m<sup>2</sup> d'autres voies empierrées,
- 786 m<sup>2</sup> de toiture pour le nouveau hangar de stockage,
- et 375 m<sup>2</sup> d'extension de l'aire de circulation pour l'accès au nouveau hangar.

Les eaux pluviales collectées sur le bloc traite et les anciens bâtiments agricoles s'écoulent vers le fossé à l'est en bordure du chemin d'accès qui communique avec le ruisseau de la Poterie.

Les eaux pluviales qui ruissellent sur les 6574 m<sup>2</sup> de voirie empierrée au sud s'écoulent vers les prairies à la périphérie est où elles s'infiltreront et le fossé en bordure du chemin d'accès.

Les eaux pluviales collectées sur la stabulation n°3 et le nouveau hangar de stockage et les eaux pluviales qui ruisselleront sur l'extension de l'aire de circulation pour l'accès au nouveau hangar, sur la dalle bitumée, la cour et le chemin empierré en façade est de la stabulation vaches laitières s'écouleront vers le bassin de régulation en projet. Les eaux pluviales collectées seront tamponnées dans le bassin avant leur rejet progressif vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront.

Les eaux pluviales qui tombent sur les 2 fosses à ciel ouvert sont mélangées aux effluents d'élevage et épandues sur les surfaces agricoles de l'exploitation : elles ne sont pas rejetées directement dans le milieu mais sont stockées avant leur épandage.

Les eaux pluviales qui tombent sur les aires bétonnées souillées (1050 m<sup>2</sup>), la fumière non couverte (575 m<sup>2</sup>) et le BTS (100 m<sup>2</sup>) sont collectées dans le BTS où elles décantent avant d'être épandues sur les prairies périphériques : elles ne sont pas rejetées directement dans le milieu.

### **B.) emprise du projet sur le site du Clos au Gué**

Les installations d'élevage utilisées par le GAEC et leurs abords qui rejettent des eaux pluviales vers les prairies à la périphérie est et le fossé à la périphérie sud s'étendent sur une surface totale de 1860 m<sup>2</sup>, comme on peut le voir sur le schéma ci-après :

#### **\* Détermination de l'emprise du projet**



→ orientation générale des eaux pluviales sur le site du Clos au Gué

--- fossé d'écoulement au sud

L'emprise du projet se décompose actuellement ainsi :

- le bâtiment agricole existant (hangar de stockage) couvre une surface de 588 m<sup>2</sup>.

Les eaux pluviales collectées sur les couvertures sont évacuées par un réseau de canalisations spécifiques vers le fossé au sud qui communique avec le ruisseau la Siette.

- la dalle bétonnée à la périphérie est du bâtiment couvre une surface de 1272 m<sup>2</sup> ; les eaux pluviales qui ruissellent sur la dalle s'écoulent vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront.

### C.) Projet de régulation du rejet des eaux pluviales sur le site de la Basse Cour

Dans la mesure où les 2 sites d'élevage apparaissent assez proches (2.5 km à vol d'oiseaux) et que les rejets d'eaux pluviales sur les 2 sites s'effectuent dans la rivière de la Tortonne, le projet du demandeur avec plus de 1 ha au total (19 010 + 1 860 = 20 870 m<sup>2</sup>) relève de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau (déclaration).

Afin de compenser la nouvelle construction sur le site de la Basse Cour, les exploitants ont décidé de réguler le rejet d'une partie des eaux pluviales collectées sur les installations. Sur le micro-bassin versant n°2, les eaux pluviales collectées la couverture de la stabulation 3 (600 m<sup>2</sup>) et celle du nouveau hangar de stockage (786 m<sup>2</sup>) ainsi que les eaux de ruissellement sur l'extension de l'aire de circulation empierrée (375 m<sup>2</sup>), sur la dalle bitumée en façade est de la stabulation VL (1600 m<sup>2</sup>), la cour et le chemin empierrée en façade est de la stabulation VL (2080 m<sup>2</sup>) seront orientées vers le bassin de tamponnement projeté à la périphérie nord des installations. Elles y seront tamponnées avant leur rejet progressif vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront. Grâce à cet aménagement, la situation du site d'élevage vis à vis de la gestion des eaux pluviales sera améliorée.

Sur le site du Clos au Gué où il n'est prévu aucune nouvelle construction ni aménagement supplémentaire, l'exploitant n'envisage aucun ouvrage de régulation des eaux pluviales.

Le document ci-après constitue le dossier déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau associé à l'étude d'incidence environnementale.

### 1° identité, adresse et n° SIRET du demandeur

Identique

### 2° localisation de l'ouvrage

se référer au plan de localisation en PJ 1, aux plans de situation au 1/2500 et de masse au 1/500 en PJ 5

### 3° nature de l'ouvrage et rubrique de la nomenclature loi sur l'eau

Dans le cadre du projet, l'exploitant augmentera légèrement la surface des aires imperméabilisées sur le site de la Basse Cour par la construction du hangar de stockage (786 m<sup>2</sup>) associé à l'extension de l'aire de circulation empierrée (375 m<sup>2</sup>) sur une surface actuellement en prairie. Actuellement, les surfaces imperméabilisées et semi-imperméabilisées s'étendent sur 14369 m<sup>2</sup>.

Au stade projet, l'emprise des installations et leurs abords aménagés sera portée à 19010 m<sup>2</sup> divisée en 2 micro-bassins versants :

- le micro-bassin versant n°1 correspondant à l'emprise de la stabulation VL, d'une surface de 3490 m<sup>2</sup>,

- et le micro-bassin versant n°2 de 15520 m<sup>2</sup> dont 6491 m<sup>2</sup> d'aire imperméabilisée et 9029 m<sup>2</sup> d'aire semi-imperméabilisée.

Pour compenser les nouvelles surfaces imperméabilisées créées sur le site à l'occasion du projet, l'exploitant prévoit d'orienter les eaux pluviales collectées sur la stabulation 3 (600 m<sup>2</sup>) et celles collectées sur le nouveau hangar (786 m<sup>2</sup>) ainsi que les eaux de ruissellement sur l'extension de l'aire de circulation empierrée (375 m<sup>2</sup>), sur la dalle bitumée en façade est de la stabulation VL (1600 m<sup>2</sup>), sur la cour et le chemin empierrée en façade est de la stabulation VL (2080 m<sup>2</sup>) vers le bassin de régulation en projet, où elles seront tamponnées avant d'être rejetées progressivement vers les prairies à l'est.

Les volumes d'eau recueillis sur les installations ont été calculés ci-après et la gestion des eaux pluviales sur ces installations a été précisée.

#### \* Tableau n°16 : situation des surfaces imperméabilisées et gestion des eaux pluviales au stade projet sur le site de la Basse Cour

Surfaces imperméabilisées concernées	Surface m <sup>2</sup>	Coefficient De Ruissellement	Pluviométrie (m/an)	Volume d'eau recueilli (m <sup>3</sup> /an)	Devenir
Stabulation VL existante (micro-bassin versant 1)	3490	0.9	0.481*	1510	Rejet vers le fossé au nord ouest
Surfaces stabulations, fumière 2 couverte et salle de traite existantes (BV 2)	1560	0.9		675	Rejet vers le fossé à l'est en bordure du chemin d'accès
Dalle bitumée façade est stabulation VL (BV1)	1600	0.9		693	Tamponnement dans le bassin de régulation
Voirie empierrée en façade est stabulation VL (BV2)	2080	0.9		900	Tamponnement dans le bassin de régulation
Fosse parc d'attente et BTS (BV2)	320	0.9		139	Mélange avec les effluents liquides peu chargés et



				épandage sur les prairies
Dalles bétonnées souillées et fumière 1 vers BTS (BV2)	1625	0.9	703	Décantation dans le bassin tampon de sédimentation et épandage sur les prairies attenantes
Stabulation 3	600	0.9	260	Tamponnement dans le bassin de régulation
Autres voies empierrées	6574	0.5	1581	Rejet vers le fossé à l'est en bordure du chemin d'accès
Nouveau hangar (BV 2)	786	0.9	340	Tamponnement dans le bassin de régulation
Extension aire de circulation	375	0.5	90	Tamponnement dans le bassin de régulation
<b>TOTAL</b>	<b>19010</b>		<b>6891</b>	

\* 481 mm d'eau à stocker par m<sup>2</sup>/an dans la région du Bessin

Pour la voirie empierrée, il a été retenu un coefficient de ruissellement de 0.5 contre 0.9 pour les aires imperméabilisées (toitures et dalle bétonnée ou bitumée).

Les eaux pluviales collectées sur le bloc traite et les anciens bâtiments agricoles continueront à s'écouler vers le fossé à l'est en bordure du chemin d'accès, qui communique avec le ruisseau de la Poterie.

Les eaux pluviales qui ruissellent sur les 6574 m<sup>2</sup> de voirie empierrée au sud continueront à s'écouler vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront et vers le même fossé.

Les eaux pluviales qui tombent sur les 2 fosses à ciel ouvert sont mélangées aux effluents d'élevage et épandues sur les surfaces agricoles de l'exploitation : elles ne sont pas rejetées directement dans le milieu.

Les eaux pluviales qui tombent sur les aires bétonnées souillées (1050 m<sup>2</sup>), la fumière non couverte (575 m<sup>2</sup>) et le BTS (100 m<sup>2</sup>) sont collectées dans le BTS où elles décantent avant d'être épandues sur les prairies périphériques.

Suite aux travaux, les eaux pluviales collectées sur les toitures de la stabulation 3 et du nouveau hangar stockage, propres, seront orientées par un réseau de canalisations spécifiques vers le bassin de régulation en projet. De même, les eaux pluviales qui ruisselleront sur la voirie empierrée ainsi que la dalle bitumée en façade est de la stabulation vaches laitières s'écouleront vers le bassin de régulation en projet. Les eaux pluviales seront tamponnées dans le bassin de régulation avant leur rejet progressif par un exutoire au débit correctement calibré vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront.

#### **4° analyse de l'état initial**

Le contexte géologique, hydrogéologique et hydrographique sur le site d'élevage a été analysé précédemment, comme les risques naturels auxquels il est exposé.

#### **5° incidences potentielles du projet de construction**

Cette partie analyse les incidences du projet de construction sur les écoulements superficiels.

*a.) incidence du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux*

##### **\* incidences quantitatives**

Le projet aura pour conséquence d'augmenter les surfaces imperméabilisées sur le site de la Basse Cour et, en corollaire, d'augmenter les afflux d'eau en période de fortes pluies et le risque d'inondation du ruisseau la Poterie et la Tortonne en aval.

Le projet de construction induira une augmentation des afflux d'eau pour une pluie de période de retour 10 ans, estimée à 55 litres par seconde :

Pour évaluer les effets du projet de construction sur l'hydrologie et les eaux superficielles, il a été estimé des débits de pointe avant et après aménagement lors de pluie de période de retour décennale (T = 10 ans). Ces débits correspondent aux débits des eaux pluviales en aval du projet en direction des prairies à l'est.

Ces débits ont été calculés à partir de la méthode de Caquot décrite dans l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (1977). Elle utilise la formule suivante :

$$Q = K \cdot I^\alpha \cdot C^\beta \cdot A^\gamma \cdot m$$

avec :  
Q = débit de pointe en m<sup>3</sup>/s

I = pente moyenne du bassin versant (m/m)

C = coefficient d'imperméabilisation (surfaces imperméabilisées / surface du bassin versant)

A = superficie du bassin versant (ha)

K, α, β, γ = paramètres fonctions de la région considérée et de la période de retour (T) de la pluie

m = Coefficient d'ajustement lié à la forme (allongement) du bassin versant

Pour une période de retour décennale de la pluie et pour la région 1 (zone océanique), la formule devient :

$$Q = 1,430 \times I^{0,29} \times C^{1,20} \times A^{0,78} \times m$$

La pente moyenne I de la surface considérée a été estimée à 1%.

La superficie du bassin versant en ha correspond à la surface du terrain d'implantation des installations et leurs abords au stade projet (1.552 ha). Il s'agit d'une parcelle allongée selon un axe nord sud avec une pente de vergence est.

Avec une distance maximale parcourue par l'eau sur le bassin versant considéré de 120 mètres, le coefficient d'allongement m a été estimé à 1.55.

Le tableau ci-après estime le coefficient d'imperméabilisation C sur le bassin versant considéré avant construction :

Occupation du sol	Surface en m <sup>2</sup>	Coefficient d'imperméabilisation appliqué	Surface active En m <sup>2</sup>
Surfaces stabulations, fumière 2 couverte et salle de traite existantes	1560	0.9	1431
Dalle bitumée façade est stabulation VL	1600	0.9	1440
voirie empierrée en façade est stabulation VL	2080	0.9	1872
Fosse parc d'attente et BTS	320	0.9	288
Dalles bétonnées souillées et fumière 1 vers BTS	1625	0.9	1463
Stabulation n°3	600	0.9	540
Autres Voiries empierrées	6574	0.5	3287
Prairie	1161	0.1	116
<b>Surface totale</b>	<b>15520 m<sup>2</sup></b>	<b>67%</b>	<b>10410 m<sup>2</sup></b>

Ainsi, sur les 1.552 ha du micro-bassin versant 2, il a été estimé avant projet une surface active ou imperméabilisée de 10410 ha, soit un coefficient d'imperméabilisation de 67%.

Avec toutes ces données, **on obtient un débit de pointe de retour 10 ans avant aménagement égal à 0,504 m<sup>3</sup>/s ou 504 l/s.**

Pour calculer le débit de pointe après aménagement, on prend la même formule en conservant toutes les données sauf celle du coefficient d'imperméabilisation. En effet, la nouvelle construction et l'extension de l'aire de circulation empierrée augmentera le coefficient d'imperméabilisation du micro-bassin versant n°2. Sur les 1.552 ha du bassin versant concerné, il a été mesuré que 73% du projet seront imperméabilisés, correspondant à 1.1305 ha de surface active :

Occupation du sol	Surface en m <sup>2</sup>	Coefficient d'imperméabilisation appliqué	Surface active En m <sup>2</sup>
-------------------	---------------------------	---	----------------------------------

Surfaces stabulations, fumière 2 couverte et salle de traite existantes	1560	0.9	1431
Dalle bitumée façade est stabulation VL	1600	0.9	1440
voirie empierrée en façade est stabulation VL	2080	0.9	1872
Fosse parc d'attente et BTS	320	0.9	288
Dalles bétonnées souillées et fumière 1 vers BTS	1625	0.9	1463
Stabulation 3	600	0.9	540
Nouveau hangar	786	0.9	707
Extension aire de circulation empierrée	375	0.5	188
Autres voiries empierrées	6574	0.5	3287
Prairie	0	0.1	116
<b>Surface totale</b>	<b>15520 m<sup>2</sup></b>	<b>73%</b>	<b>11305 m<sup>2</sup></b>

**On obtient alors un débit de pointe de retour 10 ans après aménagement égal à 0,559 m<sup>3</sup>/s ou 559 l/s, soit une hausse du débit de pointe de 55 l/s (11% d'augmentation du débit de fuite).**

**Le projet de construction aura donc pour effet d'augmenter le débit de pointe de 11% lors d'une pluie de retour 10 ans dans les prairies à l'est.**

#### **\* incidences qualitatives**

Les eaux pluviales collectées sur les toitures de la stabulation 3 et du hangar de stockage et les eaux de ruissellement sur la dalle bitumée et la voirie empierrée en façade est de la stabulation VL sont propres à très faiblement chargées en matières en suspension pour les raisons suivantes :

- les eaux pluviales collectées sur les toitures en fibrociment et tôles au moyen d'un réseau de canalisations spécifiques ne seront pas souillées par les effluents d'élevage.
- la dalle bitumée à la périphérie est ne servira pas d'aire d'exercice pour les bovins, ni de silos à fourrages. Les bottes d'herbe enrubannée qui y sont déposées n'exsudent aucun jus. Les eaux pluviales qui ruissellent sur l'aire bitumée et la voirie empierrée peuvent transporter des matières minérales en suspension.

Les éventuelles matières en suspension (morceaux de mousse et matières minérales) transportées dans les eaux pluviales décanteront dans les fossés de régulation en projet et ne rejoindront pas le milieu naturel.

#### *b.) évaluation de l'incidence du projet sur les sites natura 2000 et les zones humides*

Vu la localisation du site natura 2000 des marais du Bessin très éloigné du site de la Basse Cour (2.9 km au nord), le projet de construction n'aura aucune incidence notable sur ledit site naturel d'intérêt communautaire.

Le projet de régulation des eaux pluviales qui ruissellent sur la dalle bitumée et la voirie empierrée en façade est de la stabulation VL réduira les rejets de matières en suspension transportées par les eaux pluviales, ce qui aura un effet bénéfique sur la qualité écologique du bassin de la Tortonne.

Les 2 fossés de régulation à la périphérie nord des installations, déjà existants, se trouvent en dehors des zones humides cartographiées par la DREAL. Ils seront à l'occasion légèrement élargis et dotés chacun d'un seuil à l'extrémité nord avec un orifice au pied correctement calibré.

#### **6.) le projet de régulation du rejet des eaux pluviales collectées sur la stabulation 3, le hangar de stockage et les eaux de ruissellement sur l'aire empierrée et la dalle bitumée en façade est de la stabulation VL**

Pour réguler le rejet des eaux pluviales collectées sur la couverture de la stabulation 3 (600 m<sup>2</sup>), sur celle du nouveau hangar de stockage (786 m<sup>2</sup>) ainsi que les eaux de ruissellement sur l'extension de l'aire de circulation empierrée (375 m<sup>2</sup>), sur la dalle bitumée en façade est de la stabulation VL (1600 m<sup>2</sup>), la cour et le chemin empierrée en façade est de la stabulation VL

(2080 m<sup>2</sup>), l'exploitant a décidé de créer un bassin de tamponnement à la périphérie nord des installations. Le bassin, de forme rectangulaire, aura les caractéristiques suivantes :

- volume utile : 202 m<sup>3</sup>
- volume réel : 219 m<sup>3</sup>
- longueur et largeur en haut du bassin : 60 m x 4 m
- profondeur ou hauteur d'eau maximale : 1.5 mètres
- pente des talus : 45°

L'ouvrage sera doté d'une canalisation en fond de bassin (à 30 cm du fond) de 160 mm de diamètre associée à une vanne correctement calibrée et d'une surverse bétonnée de 2 mètres de largeur sur le côté est.

Une rampe d'accès béton sur le côté sud de l'ouvrage permettra à l'exploitant de descendre à l'intérieur de l'ouvrage avec un engin agricole et d'entretenir le fond au moins une fois par an (curage des matières décantées).

**\* Période de retour des pluies considérée :**

Pour être en conformité avec le SDAGE Seine-Normandie, l'ouvrage de régulation a été dimensionné sur la base de pluies de période de retour de 30 ans relevées à la station météorologique de Caen Carpiquet.

L'ouvrage fonctionnera au moins une fois par an, lors des orages notamment.

**\* Détermination de la surface active du projet :**

L'emprise du micro-bassin versant considéré, d'une surface de 0.5441 ha, se décomposera ainsi :

Partie du bassin versant	Surface (m <sup>2</sup> )	coef de ruisselleme nt	Surface active (ha.)
stabulation 3 et hangar stockage	1386	0,9	0,12474
extension aire circulation empierrée	375	0,5	0,01875
dalle bitumée	1600	0,9	0,144
cour et chemin empierrés	2080	0,5	0,104
			0
surface en ha	<b>0,5441</b>	TOTAL	<b>0,3915 ha</b>

En retenant des coefficients de ruissellement de 90% sur les surfaces imperméabilisées et de 50% pour la voirie semi-imperméabilisée, la surface active sur le BV s'élèvera à 0.3915 ha.

**\* dimensionnement de l'ouvrage et fonctionnement**

Les eaux de ruissellement collectées sur les 2986 m<sup>2</sup> de surfaces imperméabilisées et les 2455 m<sup>2</sup> de surfaces semi-imperméabilisées seront orientées vers le bassin de tamponnement, où elles décanteront avant de s'évacuer lentement vers la zone de dispersion à l'est en prairie.

Selon la méthode des pluies (méthode décrite dans le memento technique 2017 conception et dimensionnement des systèmes de gestion des eaux pluviales et de collecte des eaux usées) avec un débit de fuite de 3 litres/seconde/ha et pour des pluies de période de retour 30 ans, le bassin de tamponnement doit être d'un volume minimum de 196 m<sup>3</sup> utiles. La feuille de calcul du dimensionnement du bassin de régulation utilisée a été établie par l'Office International de l'Eau à Limoges.

Localisation :	Molay Littry
Période de retour :	30 ans
débit de fuite retenu :	3 litres/seconde/ha
<b>. Bassin versant</b>	
Surface (ha) :	0,5441
Coefficient d'apport :	0,72
Surface active (ha) :	0,39149
<b>. Débit de fuite</b>	
Débit de fuite à l'exutoire (m <sup>3</sup> /s) :	0,0016323
Surface d'infiltration (m <sup>2</sup> ) :	0
Perméabilité (m/s) :	0
Coefficient de sécurité	0,5
Débit de fuite en infiltration (m <sup>3</sup> /s) :	
Débit de fuite total (m <sup>3</sup> /s) :	0,0016323
<b>Débit spécifique de fuite</b>	<b>1,50 mm/h</b>

Avec un débit de fuite de 1.6 l/s au niveau de l'exutoire, le débit spécifique de fuite s'établira à 1,50 mm/h.

#### dimensionnement bassin selon méthode montana avec période de retour 30 ans

<b>. Calcul du volume</b>	avec fuite vers exutoire	
Débit spécifique de fuite (mm/h) =	1,501	
Coefficient de Montana	15 min 6 heures	6 - 48 heures
a =	9,021	17,297
b =	0,692	0,806
Tr min =	903,7	436,1
Tr heures =	15,1	7,3
Choix des coefficients de Montana	6 - 48 heures	
hmax (mm) =	45,3	
Volume à stocker avec régulation constante (m <sup>3</sup> ) =	177	
Correction R =	1,10	
Volume à stocker sans régulation constante (m <sup>3</sup> ) =	196	

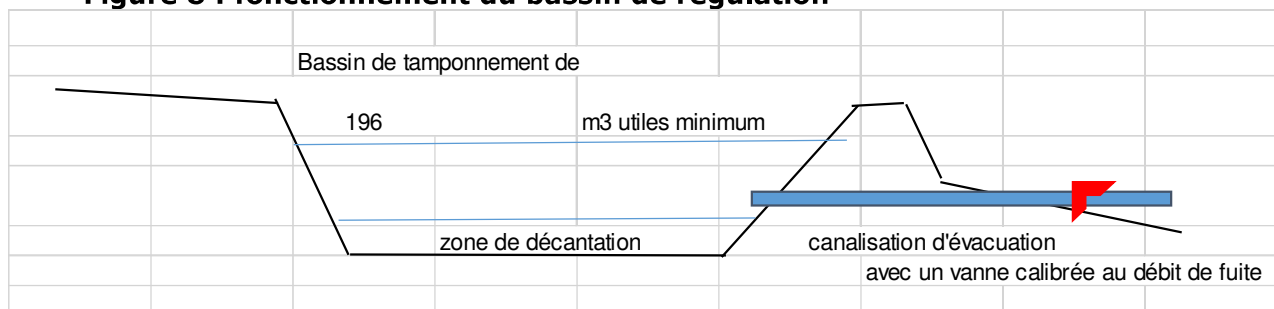
Le bassin de tamponnement des eaux de ruissellement sera créé à la périphérie nord des installations. L'exutoire du bassin d'orage sera doté d'une vanne toujours ouverte calibrée à 1.6 litres seconde. Une surverse de 2 mètres de largeur sera aménagée sur le côté est du bassin en cas de débordement du dispositif, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans.

Le volume sous-jacent à l'exutoire du bassin de tamponnement ou volume « mort » du bassin de tamponnement, d'une hauteur de 30 cm, permettra la décantation des matières en suspension transportées par les eaux de ruissellement. La rampe d'accès au fond du bassin

permettra le curage du fond de l'ouvrage au moyen d'un engin agricole. Le schéma ci-après montre le principe de fonctionnement du bassin de tamponnement.

L'exutoire rejettera les eaux tamponnées décantées vers les prairies à l'est où elles s'infiltreront.

**Figure 8 : fonctionnement du bassin de régulation**



**\* exploitation / entretien du système de gestion des eaux pluviales**

Le fond du bassin de tamponnement sera encaissé afin de pouvoir accéder lorsque l'ouvrage sera vide ; la rampe d'accès bétonnée sur le côté sud avec une pente de 10% permettra l'accès au fond de l'ouvrage avec un engin agricole. Les talus de l'ouvrage seront enherbés et entretenus une fois par an par broyage.

Les matières en suspension transportées par les eaux pluviales décanteront dans le fond du bassin et ne rejoindront pas le milieu naturel. L'exploitant procédera au curage au moins une fois par an des matières déposées au fond de l'ouvrage, qui seront épandues sur les surfaces épandables de l'exploitation. Le curage du fond de l'ouvrage se fera mécaniquement au moyen d'un chargeur équipé d'un godet.

**7.) compatibilité du projet avec le SDAGE**

Le projet du demandeur qui prévoit l'aménagement d'un bassin de tamponnement des eaux pluviales sur le site d'élevage pour compenser l'augmentation des surfaces imperméabilisées sur le site d'élevage est compatible avec le SADGE Seine Normandie, qui instaure le principe de ralentissement des eaux pluviales sur les zones aménagées. L'ouvrage projeté sera correctement dimensionné pour répondre à la disposition 3.2.6 du SDAGE Seine Normandie de la neutralité hydraulique pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans.

**8) les moyens de surveillance**

Un contrôle du bassin de tamponnement sera réalisé par l'exploitant de manière régulière et après chaque forte pluie. Ces visites permettront d'inspecter l'état des équipements, d'identifier les instabilités ou les points sensibles de l'ouvrage et le cas échéant de procéder à leur entretien ou leur réparation. L'exploitant procédera au curage du fond du bassin de tamponnement et entretiendra régulièrement les talus de l'ouvrage (broyage). Par ailleurs, il effectuera un contrôle régulier de l'état de la canalisation d'évacuation et du bon fonctionnement de la vanne.

**II.4.4 déclaration du projet d'aménagement au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau**

Tout aménagement de zone humide par assèchement, mise en eau, imperméabilisation ou remblais est soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau en fonction de la surface impactée :

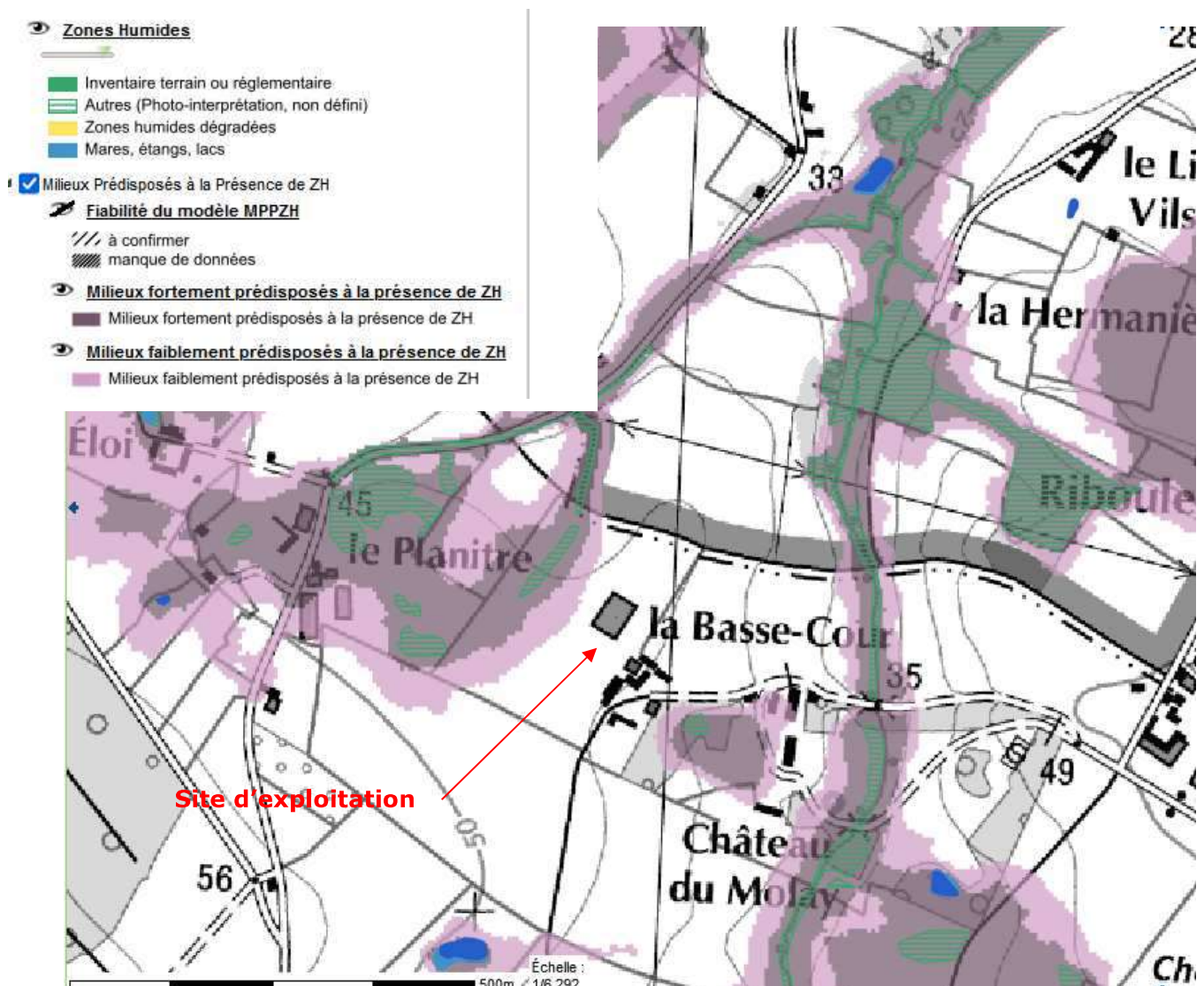
- De 0.1 à 1 ha : projet soumis à déclaration
- > à 1 ha : projet soumis à autorisation.

La carte des zones humides de la commune du Molay Littry ci-après a été téléchargée depuis le site internet de la DREAL de Basse-Normandie.



La carte inventorie d'une part les territoires clairement identifiés comme zones humides, les plans d'eau et les espaces humides ; d'autre part, elle cartographie les espaces prédisposés à la présence de zones humides, représentés en violet plus ou moins clair, dont l'intensité est fonction du niveau de prédisposition. La cartographie a été réalisée par photo-interprétation de la BdOrtho d'IGN (image aérienne en couleur), avec exploitation des autres cartographies numériques disponibles : carte IGN au 1/25000, le relief et la carte géologique. Elle repose essentiellement sur le repérage à l'image des zones recouvertes de plantes hygrophiles (le jonc plus particulièrement) et par modélisation informatique, sans vérification sur le terrain. Aussi, autant les premières zones cartographiées zones humides sont fiables et visibles sur le terrain, autant les secondes délimitations (zones prédisposées à la présence de zones humides) sont plus incertaines.

Au vu de la carte des zones humides du Molay-Littry, on peut noter la présence de zones humides dans les vallées et les zones dépressionnaires au nord de la commune. L'extrait ci-après montre les zones humides dans l'environnement du site de la Basse Cour.



Au vu de la carte, on observe que le site d'élevage de la Basse Cour, en clair, n'est pas cartographié en zone humide, ni en zone à forte prédisposition à la présence de zone humide. La construction du nouveau hangar de stockage fourrages n'impactera pas les zones humides du secteur.

## **II.5 le plan d'épandage**

Par le présent dossier de demande d'enregistrement, l'exploitant prévoit la révision du plan d'épandage de son élevage. Le projet de plan d'épandage sera constitué exclusivement des surfaces agricoles du demandeur. Le GAEC de la Basse Cour exploite désormais une surface agricole utile de 254.7 hectares, répartie sur les communes de Cahagnolles, Caumont sur Aure, Foulognes, Le Breuil en Bessin, Le Molay Littry, Saon et Saonnet.

Le projet de plan d'épandage présente une surface épandable maximale de 227.9 hectares

### **II.5.1 Rappel réglementaire en matière d'épandage**

#### **a.) réglementation des installations classées d'élevage (arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre des rubriques n°2101-2 et 2102 de la nomenclature des ICPE)**

Les dispositions réglementaires applicables aux activités d'épandage d'effluents d'élevage sur terres agricoles sont prévues aux articles 26 et 27-1, 27-2, 27-3, 27-4 et 27-5 de l'arrêté du 27 décembre 2013.

L'article 26 de l'arrêté du 27 décembre 2013 stipule que tout rejet d'effluents d'élevage non traités dans les eaux superficielles douces ou marines est interdit. D'autre part, l'épandage sur des terres agricoles des effluents d'élevage, bruts ou traités, est soumis à la production d'un plan d'épandage, dans les conditions prévues aux articles 27-1 à 27.5.

L'article 27-1 précise que les effluents d'élevage peuvent être épandus afin d'être soumis à une épuration naturelle par le sol et d'être valorisés par le couvert végétal. Les quantités épandues d'effluents d'élevage sont adaptées de manière à assurer l'apport des éléments utiles aux sols et aux cultures sans excéder leurs besoins et leurs capacités exportatrices compte tenu des apports de toute nature qu'ils peuvent recevoir par ailleurs. En zone vulnérable aux pollutions par les nitrates, la dose d'azote épandue est déterminée conformément aux règles définies par les programmes d'actions nitrates en matière notamment d'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée. Les quantités épandues et les périodes d'épandage des effluents d'élevage 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.

L'article 27-2. b) énumère les éléments à prendre en compte pour la réalisation du plan d'épandage :

- les quantités d'effluents d'élevage à épandre en fonction des effluents produits, traités, exportés et reçus sur l'exploitation ;
- l'aptitude à l'épandage des terres destinées à recevoir les effluents d'élevage ;
- les assolements, les successions culturales, les rendements moyens ;
- les périodes d'épandage habituelles des effluents d'élevage sur les cultures et les prairies,
- les contraintes environnementales prévues par les documents de planification existants ;
- les zones d'exclusion prévues à l'article 27-3.

L'article 27-2. c) précise les pièces à joindre pour la composition du plan d'épandage :

- la localisation sur une représentation cartographique des surfaces d'épandage, des éléments environnants et des zones exclues à l'épandage ;
- les conventions d'épandage conclues entre l'exploitant et les prêteurs de terres ;
- un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, le numéro d'îlot PAC, la superficie totale, l'aptitude à l'épandage, le nom de l'exploitant agricole de l'unité et le nom de la commune
- les éléments à prendre en compte pour la réalisation de l'épandage mentionnés à l'article 27-2. b) ;
- le calcul de dimensionnement du plan d'épandage selon les modalités définies à l'article 27-4.

L'ensemble des éléments constituant le plan d'épandage est tenu à jour et à disposition de l'inspecteur des installations classées.

L'article 27-3. a) indique les prescriptions générales à l'épandage. L'épandage des effluents d'élevage est interdit :

- sur sol non cultivé ;
- sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par l'arrêté du 19 décembre 2011 ;
- sur les terrains à forte pente sauf s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- sur les sols pris en masse par le gel à l'exception des fumiers et des composts ;
- sur les sols enneigés ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspiration sauf pour les eaux issues du traitement des effluents.

L'article 27-3. b) fixe les distances minimales d'épandage des effluents d'élevage par rapport aux tiers. Les distances minimales d'épandage des effluents par rapport à toute habitation occupée par un tiers sont rappelées dans le tableau ci-après :

**\* Tableau n°20 : distances d'épandage des effluents par rapport à un tiers**

Effluents et mode d'épandage	Distance minimale	Cas particuliers
Composts d'effluents d'élevage, conformes à l'article 29	10 mètres	
Fumier de bovins et porcins compacts non susceptible d'écoulement, après un stockage d'au moins 2 mois	15 mètres	
Autres fumiers, Lisier et purins, Effluents d'élevage après un traitement visé à l'article 28 et/ou atténuant les odeurs à l'efficacité démontrée selon les protocoles établis dans le cadre de l'étude Sentorel réalisée par le Laboratoire national de métrologie et d'essais Digestat de méthanisation. Eaux blanches et vertes	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, cette distance est portée à 100 mètres
Autres cas	100 mètres	

L'article 27-3. c) indique que l'épandage des effluents d'élevage est interdit à moins de :

- 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et source) ;
- 200 mètres des lieux de baignade et des plages, à l'exception des composts élaborés conformément à l'article 29 qui peuvent être épandus jusqu'à 50 mètres ;
- 500 mètres en amont des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'enregistrement ;
- 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres si une bande végétalisée (enherbée ou boisée) de 10 mètres ne recevant aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau ; Dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre le long des cours d'eau en amont de la pisciculture.

L'article 27-4 mentionne que la superficie du plan d'épandage est réputée suffisante lorsque la quantité d'azote épandable issue des animaux de l'installation et destinée à être épandue mécaniquement ou par les animaux eux-mêmes, n'excède pas les capacités d'exportation en azote des cultures et des prairies exploitées en propre et/ou mises à disposition. La superficie est calculée sur la base des informations figurant dans les conventions d'épandage

compte tenu des quantités d'azote épandable produites ou reçues par ailleurs par le prêteur de terres.

L'article 27-5 précise les délais d'enfouissement des effluents sur terres nues. En dehors des composts et lors de l'épandage de fumiers sur sols pris en masse par le gel, l'épandage sur terres nues des fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement doit être suivi d'un enfouissement dans les 24 heures. Pour les autres effluents, l'épandage sur terres nues doit être suivi d'un enfouissement dans les 12 heures.

En l'espèce, 4 types d'effluents seront épandus sur le plan d'épandage du demandeur :

- des fumiers compacts de bovins,
- des fumiers mous de bovins,
- des lisiers ou eaux vertes collectées dans la fosse sous caillebotis du parc d'attente,
- et des eaux résiduaires peu chargées issues du BTS.

La distance minimale d'épandage des lisiers ou eaux vertes par rapport aux habitations voisines a été fixée sur le plan d'épandage à 50 mètres, dans la mesure où ils seront épandus à la rampe à pendillards. L'épandage sera suivi sur les terres nues d'un enfouissement dans les 12 heures.

La distance minimale d'épandage sur prairie des eaux peu chargées vis-à-vis des tiers est réglementairement de 50 mètres.

Pour le fumier mou, la distance minimale d'épandage vis-à-vis des tierces habitations est fixée par la réglementation à 50 mètres ; l'épandage sur terres nues est suivi d'un enfouissement dans les 12 heures.

Pour le fumier compact, la distance minimale d'épandage vis-à-vis des tiers est de 15 mètres. Les épandages de fumier seront suivis sur terres nues d'un enfouissement dans les 24 heures.

***b.) arrêté modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national applicable dans les zones vulnérables et arrêté du 30 juillet 2018 établissant le 6<sup>ème</sup> programme d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables de la région Basse-Normandie***

L'arrêté du 4 août 2021 portant délimitation des zones vulnérables sur le bassin Seine Normandie classe l'ensemble des communes concernées par le plan d'épandage du demandeur en zone vulnérable.

**\* règles en matière de stockage d'effluents d'élevage en zone vulnérable**

Dans l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, 4 zones sont définies pour déterminer les capacités de stockage d'effluents requises. Dans la zone A à laquelle appartient le département l'ouest du Calvados, les capacités de stockage minimales requises pour les élevages bovins situés en zone vulnérable sont indiquées dans le tableau ci-après :

**\* Tableau n°21 : tableau des capacités de stockage d'effluents minimales (en mois) pour les bovins lait et viande**

Type d'effluents d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Bovins lait dans la Manche et l'ouest du Calvados en zone A	Bovins à l'engraissement dans la Manche et l'ouest du Calvados en zone A
Fertilisant azoté de type I	≤ 3 mois	5,5	5,5
	De 3 à 7 mois	4	5
	> 7 mois	4	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 3 mois	6	6
	De 3 à 7 mois	4,5	5
	> 7 mois	4,5	4

En zone vulnérable, le stockage au champ des fumiers compacts non susceptibles d'écoulement est autorisé dans les conditions suivantes ;

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier 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 ;

- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs ;

- le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau ;

- le tas ne peut être mis en place sur les zones où l'épandage est interdit ainsi que dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que failles ou bétoires ;

- la durée de stockage ne dépasse pas neuf mois ;

- le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/ N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas ;

- le retour du stockage sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans ;

- l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Les conditions particulières ci-dessous doivent également être respectées, sauf pour les dépôts de courtes durées inférieurs à dix jours précédant les chantiers d'épandage :

- pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, le tas doit être mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de deux mois ou une CIPAN bien développée ou un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ; il doit être constitué en cordon, en bannant les remorques les unes à la suite des autres et ne doit pas dépasser 2,5 mètres de hauteur ;

- pour les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement, le tas doit être conique et ne doit pas dépasser 3 mètres de hauteur ; la couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus est également exigée dans un délai d'un an suivant l'adoption du programme d'actions national modifié ;

- pour les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir de façon fiable et régulière plus de 65 % de matière sèche, le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

#### **\* règles en matière de fertilisation azotée en zone vulnérable**

Pour une bonne gestion de la fertilisation azotée (minérale et organique) des cultures et prairies, le programme d'actions national (arrêté modifié du 19 décembre 2011), complété par l'arrêté régional du 30/07/2018, impose dans les zones vulnérables les règles suivantes, en plus des dispositions régies par la législation des Installations Classées :

- la tenue d'un plan prévisionnel de fertilisation et d'un cahier d'épandage ;

- le respect de la quantité maximale d'azote contenu dans les effluents d'élevage épandus annuellement, y compris par les animaux eux-mêmes, établie à 170 kg par hectare de surface agricole et par an ;

- la limitation de l'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux en se basant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature ; sur l'ensemble des zones vulnérables, l'arrêté régional impose le fractionnement des apports azotés dans le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée et notamment le plafonnement de la dose d'azote en février à 50 kgN efficace/ha sur les céréales et 80 kgN efficace/ ha sur colza.

- le respect des périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés. Celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-après :

**\* Tableau n°22 : périodes d'interdiction d'épandage applicables dans les zones vulnérables de Normandie** (selon l'arrêté modifié du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national complété par l'arrêté régional du 31/07/2018)



## Calendrier d'épandage en Zones Vulnérables de Normandie - depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2018

**Périodes d'interdiction en Zones Vulnérables**

**Épandage soumis à conditions**

**Périodes d'interdiction supplémentaires** :  
 [ En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Basse Normandie (voir ci-dessous info ZAR BN)  
 En Bassins Versants de la Sélune et du Couesnon de la Manche (voir ci-dessous info BV 50)  
 En Zones d'Actions Renforcées de l'ex Haute Normandie (voir ci-dessous info ZAR HN) ]

Rappel : Sur la période du 1<sup>er</sup> juillet au 15 janvier, l'épandage des fertilisants organiques (toutes origines confondues) est limité à 300 kg N total/ha sur prairies (de plus de 6 mois) et à 250 kg N total/ha dans les autres cas.

Apport avant et sur	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin
<b>Cultures d'automne autres que colza</b>		ZAR BN + BV 50 ZAR BN + BV 50		1			ZAR HN					
<b>Colza d'hiver</b>			1				ZAR HN BV 50					
<b>non précédées par une CIPAN*, une dérobée**, ou un couvert végétal***</b>							ZAR HN					
<b>précédées par une CIPAN ou un couvert végétal</b>		3			2							
<b>Cultures de printemps</b>		3		ZAR BN								
<b>précédées par une dérobée</b>		3			2							
<b>Prairies de plus de 6 mois**** et Luzerne</b>						4						
<b>Vergers, cultures maraîchères, cultures porte-graines</b>							ZAR HN					

**TYPE de fertilisant**  
 I et Ib  
 II  
 III  
 I et Ib  
 II  
 III  
 I  
 Ib  
 II  
 III  
 I  
 Ib  
 II  
 III  
 I et Ib  
 II  
 III  
 I et Ib  
 II  
 III

**Avant et sur CIPAN ou couvert végétal :**  
 - Maxi 70 kg N efficace/ha sous forme organique (types I, Ib et II)  
 - Zéro en apport N minéral (type III)  
 En ZAR de Basse Normandie, les apports de fertilisants de type II (lisiers, fientes et fumiers de volailles,...) sont interdits avant et sur CIPAN

**Avant et sur dérobées SANS légumineuse :**  
 - Dérobées à cycle long récoltées au printemps - Maxi 90 kg N efficace/ha, dont Maxi 70 kg N efficace/ha sous forme organique/ha  
 - Dérobées à cycle court récoltées uniquement à l'automne - Maxi 70 kg N efficace/ha

**Avant et sur dérobées AVEC légumineuse :**  
 - Dérobées à cycle long récoltées au printemps - Maxi 70 kg N efficace/ha, dont Maxi 50 kg N efficace/ha sous forme organique/ha  
 - Dérobées à cycle court récoltées uniquement à l'automne - Maxi 40 kg N efficace/ha

**Avant et sur dérobées de légumineuses pures :** Apport d'azote interdit

**Avant et sur luzerne :**  
 - Maxi 100 kg N efficace/ha dont 30 kg N/ha sous forme minérale (type III)  
 - Autres prairies de légumineuses fourragères pures (trèfle violet,...) : apport d'azote interdit

**Remarque :** selon sa situation, l'exploitant doit également respecter les conditions d'épandage imposées par d'autres réglementations notamment celles régissant les Installations Classées ou le Règlement Sanitaire Départemental.

**Légende**  
 1 Engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis autorisé dans la limite de 10 kg N/ha  
 2 Attente 20 jours après épandage pour détruire la CIPAN ou récolter la dérobée  
 3 Destruction de la CIPAN au plus tôt au 15 novembre, voire 1<sup>er</sup> novembre si CIPAN implantée avant le 1<sup>er</sup> septembre ou pour des sols avec plus de 25 % d'argile (résultats d'analyse à l'appui)  
 4 Durée de maintien de la CIPAN et de la dérobée au moins 2 mois  
 5 Implanter la CIPAN ou la dérobée dans les 15 jours après épandage  
 6 Date limite d'implantation des CIPAN : Haute Normandie = 1<sup>er</sup> octobre ; Basse Normandie = 1<sup>er</sup> novembre  
 7 Épandage autorisé pour les effluents issus d'un traitement et peu chargés (moins de 0,5 kg N/m<sup>3</sup>). Maxi 20 kg N efficace/ha

**\* CIPAN :** Culture intermédiaire Piège à Nitrates  
**\*\* Dérobée :** culture présente entre 2 cultures principales, dont la production est exportée ou pâturée  
**\*\*\* Couvert végétal en interculture :** mélange d'espèces implanté entre 2 cultures principales ou implanté avant, pendant ou après une culture principale, avec pour vocation d'assurer une couverture continue du sol.  
**\*\*\*\*** pour les prairies de moins de 6 mois, utiliser le calendrier "Cultures d'automne autres que colza" ou bien "Cultures de printemps", selon la date d'implantation.

**Type I :** Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (sauf fumiers de volailles) et composts d'effluents d'élevage  
**Type Ib :** Autres fumiers (dont fumiers "mous"), produits organiques et boues à C/N > 8  
**Type II :** Lisiers, purins et eaux résiduaires, fientes et fumiers de volailles, digestats bruts, produits organiques et boues à C/N ≤ 8  
**Type III :** Fertilisants azotés minéraux, et uréliques de synthèse

Source : Selon l'arrêté du 6\*\*\*, programme d'actions pour la région Normandie du 30/07/2018, et l'arrêté du programme d'actions national du 19/12/2011 modifié



- Il est interdit d'épandre des engrais azotés à moins de 2 mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées sans intrants.

- L'épandage est interdit dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10% pour les fertilisants liquides et à 15% pour les autres fertilisants. Il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée pérenne continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure du cours d'eau.

- L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit sur sols détrempés, inondés ou enneigés. De même, il est interdit d'épandre des fertilisants azotés sur sols gelés sauf les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement et les composts.

#### **\* règles en matière de gestion adaptée des terres :**

En période hivernale, la couverture végétale des sols par une CIPAN, une dérobée ou une repousse de colza est obligatoire pour les intercultures longues, à l'exception du maïs grain pour laquelle les cannes doivent être broyées et enfouies dans les 15 jours qui suivent la récolte. L'arrêté régional autorise quelques dérogations en cas de récolte tardive (au-delà du 15 octobre) ou pour la lutte contre les adventices par la technique du faux semis.

L'obligation de maintenir ou d'implanter une bande enherbée ou boisée de 10 mètres minimum le long des cours d'eau BCAE (répertoriés par un trait bleu continu ou pointillé sur les cartes IGN). La suppression des prairies permanentes est interdite à moins de 35 mètres des cours d'eau à l'exception des cas suivants :

- installation d'un jeune agriculteur,
- prairie entrant dans une rotation longue,
- suppression dans le cadre d'une restructuration d'exploitation à condition de maintenir le pourcentage des surfaces en prairie à l'échelle de l'exploitation.

## II.5.2 synthèse du plan d'épandage

Les cartographies du plan d'épandage sur fond de carte géologique, IGN, orthophoto et cadastrale sont jointes en annexe 4 du dossier. L'étude pédologique et topographique des surfaces du plan d'épandage et le tableau récapitulatif des parcelles d'épandage du GAEC de la Basse Cour sont joints en annexe 5 du dossier.

La surface agricole utile du demandeur s'étend sur une superficie de 254.7 hectares et s'inscrit sur les communes de Cahagnolles, Caumont sur Aure, Foulognes, Le Breuil en Bessin, Le Molay Littry, Saon et Saonnet.

L'exploitation compte 227.9 hectares potentiellement épandables pour le fumier compact, 217.6 ha pour le fumier mou et 213.3 hectares potentiellement épandables pour les eaux vertes ou lisier du parc d'attente épandues à la rampe à pendillards.

Les parcelles inscrites au plan d'épandage, susceptibles de recevoir des fumiers ou des eaux vertes en provenance de l'élevage du demandeur, se situent sur les communes indiquées dans le tableau ci-après :

**\* Tableau n°23 : répartition des surfaces épandables par commune**

<b>Communes</b>	<b>Surface exploité par commune (ha)</b>	<b>Surface épandable Eaux vertes (ha)</b>	<b>Surface épandable Fumier mou (ha)</b>	<b>Surface épandable Fumier compact (ha)</b>
CAHAGNOLLES	30.0	26.6	26.6	27.7
CAUMONT SUR AURE	3.7	3.3	3.3	3.3
FOULOGNES	9.5	7.5	7.5	8.3
LE BREUIL EN BESSIN	6.5	4.6	4.6	5.0
LE MOLAY LITTRY	154.3	135.7	137.5	141
SAON	22.7	13.7	13.7	17
SAONNET	27.9	21.9	24.5	25.6

On note que toutes les communes concernées par le plan d'épandage figurent en zone vulnérable.

L'étude CAPSOL jointe en annexe 5 analyse le profil et la topographie des sols observés sur chaque unité parcellaire. D'après l'étude, Il convient de préciser les points suivants :

### Les sols de classe 2 :

Bonne aptitude à l'épandage. Les surfaces à l'aptitude 2 à l'épandage totalisent 144.2 hectares soit 57% des surfaces prospectées. Ces sols sont moyennement profonds (au moins 40 cm) à profond, sains à peu hydromorphes, peu à moyennement caillouteux.

### Les sols de classe 1 :

Aptitude moyenne à l'épandage de classe 1 ; sur le plan d'épandage, il s'agit des sols moyennement hydromorphes. Les surfaces à l'aptitude 1 totalisent 83.7 hectares soit 33% des surfaces. Pour optimiser la valorisation des fertilisants organiques, leur épandage doit être réalisé sur sol bien ressuyé en période de déficit hydrique définie sur l'aire d'étude d'avril à septembre.

L'unité parcellaire 34-4 de classe 1- montrent une hydromorphie assez prononcée et une aptitude à l'épandage des fertilisants organiques modérée de classe 1- ; sur cette unité, il est conseillé d'épandre une dose raisonnée de fertilisant organique en période estivale uniquement : 15 tonnes de fumier mûr à l'ha. L'apport de lisier ou fumier mou est en revanche déconseillé. L'apport d'azote organique sur la parcelle en cultures pourra intervenir en septembre. A cette période, la portance du sol permet le passage des engins agricoles et le sol est apte à valoriser l'azote organique lié à cet apport qui minéralise lentement.

### Les sols de classe 0 :

Mauvaise aptitude à l'épandage. Il s'agit des parcelles de fond de vallée aux sols très touchés par l'excès d'humidité (hydromorphie prononcée dès la surface). Les apports organiques sous forme maîtrisable y sont déconseillés.

Les îlots d'épandage montrent dans l'ensemble une topographie peu marquée : les pentes sont généralement comprises entre 0 et 5%. Quelques terrains à la topographie plus marquée ont été observés :

- l'unité parcellaire 14-2 à la pente comprise entre 6-10% qui borde un cours d'eau : cette prairie pentue a été exclue à l'épandage du lisier ou eaux vertes et ne recevra que du fumier à plus de 35 mètres du ruisseau.
- l'unité parcellaire 27-1 montre une pente moyenne à forte de vergence ouest : cette prairie pentue a été exclue à l'épandage du lisier ou eaux vertes et ne recevra que du fumier.
- l'unité parcellaire 27-4 en bordure de cours d'eau montre une pente faible à très forte de vergence est. En raison de l'hydromorphie permanente du fond de vallée et de la topographie très marquée, la prairie a été totalement exclue à l'épandage des déjections animales.
- l'unité parcellaire 27-3 en retrait du ruisseau de la Poterie montre une pente moyenne à forte de vergence est : cette prairie pentue a été exclue à l'épandage du lisier ou eaux vertes et ne recevra que du fumier à plus de 35 mètres du ruisseau.

Les surfaces proposées par le demandeur couvrent une superficie totale de 254.7 hectares. 26.8 hectares ont été retirés à l'épandage des fertilisants organiques pour des raisons agronomiques d'inaptitude des terrains à l'épandage (sols à l'hydromorphie permanente ou terrains trop pentu) ou des raisons réglementaires (exclusions réglementaires par rapport aux ruisseaux et aux habitations). Le tableau suivant présente la répartition des surfaces étudiées par classe d'aptitude à l'épandage :

#### \* Tableau n°24 : répartition des surfaces prospectées par classe d'aptitude à l'épandage des déjections animales

Répartition	Surface en hectares	Pourcentage %
Aptitude 2 à l'épandage des déjections animales (lisier et fumier) sans réserve	144.2	57
Aptitude 1+ à l'épandage des déjections animales avec la réserve d'épandre en période de déficit hydrique	82.5	32
Aptitude 1- à l'épandage de fumier mûr à dose limitée en période estivale	1.2	0.5
Aptitude 0 à l'épandage des déjections animales ou exclusion réglementaire	26.8	10.5