

Monsieur LE CAM Jean-Michel

Crec'h Quenez Braz
22480 KERIEN

Site concerné :

Crec'h Quenez Braz
22480 KERIEN

Elevage Avicole

Rubrique ICPE 2111-1

Mise à jour de la gestion des déjections et des effectifs de volailles

Monsieur LE CAM Jean-Michel
Crec'h Quenez Braz
22480 KERIEN

Table des matières

Avant-propos	7
1. Pétitionnaire	11
1. Mandataire	13
2. Pétitionnaire	13
2. Description du projet	15
1. Description du projet	17
2. Respect des prescriptions générales	17
Article 1 ^{er} : Effectifs concernés	19
Article 5 : Implantation	20
1. Localisation de l'installation	20
2. Distances par rapport aux zones sensibles	21
Article 6 : Intégration dans le paysage	21
Article 7 : Infrastructures agro-écologiques	22
Article 8 : Localisation des risques	22
Article 11 : Aménagement	22
1. Le poulailler	22
2. Les dispositifs de stockage	23
Article 12 : Accessibilité	23
Article 13 : Moyens de lutte contre l'incendie	24
Article 14 : Installations électriques et techniques	25
Article 15 : Dispositif de rétention	25
Article 16 : Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables	25
Article 17 : Prélèvement d'eau	25
Article 18 : Ouvrages de prélèvement	26
Article 19 : Forage	26
Article 21 : Parcours extérieurs des volailles	26
Article 23 : Effluents d'élevage	27
1. Production d'effluents	27
2. Stockage des effluents	28
3. Destination des effluents	28
Article 24 : Rejet des eaux pluviales	29
Article 26 : Généralités – Traitement des effluents	30
Article 27-2 : Plan d'épandage	30
Article 27-3 : Interdictions d'épandage et distances	30

Article 27-4 : Dimensionnement du plan d'épandage	31
Article 28 : Stations ou équipements de traitement	39
Article 29 : Compostage	39
Article 30 : Site de traitement spécialisé	40
Article 31 : Odeurs, gaz, poussières	41
1. Sources de pollution olfactive	41
2. Mesures compensatoires sur le site d'élevage	42
Article 32 : Bruit	42
1. Sources de pollution acoustique	42
2. Mesures compensatoires sur le site d'élevage	42
Articles 33, 34 et 35 : Généralités déchets, stockage et élimination	45
3. Compatibilité aux documents d'urbanisme	45
4. Localisation	47
5. Activités	51
6. Incidences	55
1. Description du projet	58
2. Localisation du projet et éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés	58
3. Description des effets notables	60
7. Autres pièces	67
1. Capacités techniques et financières	69
2. Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes	69
2.1. Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne	69
2.2. Compatibilité avec le SAGE Blavet	72
2.3. Compatibilité avec le SRC (Schéma Régional des Carrières)	75
2.4. Compatibilité avec le PNPD (Plan National de Prévention des Déchets)	75
2.5. Compatibilité avec le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets	75
2.6. Compatibilité avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets	76
2.7. Compatibilité avec le programme d'actions national et régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	76
8. Plans	79

Table des tableaux

Tableau 1 : Informations concernant le mandataire	13
Tableau 2 : Informations concernant le pétitionnaire.....	13
Tableau 1 : Prescriptions applicables à Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	18
Tableau 2 : Classement de Monsieur LE CAM Jean-Michel dans la nomenclature des ICPE	19
Tableau 3 : Informations générales de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	20
Tableau 4 : Prescriptions relatives à l'implantation du site de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	21
Tableau 5 : Caractéristiques techniques du poulailler de Monsieur LE CAM Jean-Michel sur le site « Crec'h Quenez Braz ».....	23
Tableau 6 : Evolution de la consommation d'eau de l'atelier de volailles de Monsieur LE CAM Jean- Michel	26
Tableau 7 : Rejets autorisés de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	27
Tableau 8 : Rejets après-projet de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel	27
Tableau 9 : Evolution des rejets après-projet.....	27
Tableau 10 : Gestion après-projet du fumier de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel	29
Tableau 11 : Limitations quant à la pression phosphore en et hors zone 3B1.....	32
Tableau 12 : Synthèse des exports des nutriments par les cultures sur les terres de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	32
Tableau 13 : Classement des sols hydromorphes.....	33
Tableau 14 : Aptitudes à l'épandage en fonction de différents paramètres.....	35
Tableau 15 : Classement des terres du plan d'épandage de Monsieur LE CAM Jean-Michel	35
Tableau 16 : Seuils acoustiques à respecter	43
Tableau 17 : Niveau sonore de quelques bruits particuliers	43
Tableau 18 : Niveaux sonores de bruits au sein de l'élevage	44
Tableau 19 : Estimation de l'atténuation du niveau sonore en augmentant la distance entre le récepteur et la source ponctuelle.....	44
Tableau 20 : Type et collecte de déchets de Monsieur LE CAM Jean-Michel	45
Tableau 19 : Classement de Monsieur LE CAM Jean-Michel dans la nomenclature des ICPE	53
Tableau 1 : Orientations du SDAGE pour la période 2022-2027	72
Tableau 2 : application des principes du 6 ^e programme d'actions régional directive nitrates pour Monsieur LE CAM Jean-Michel	77

Table des figures

Figure 1 : Extrait du PVEF de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	31
Figure 2 : Volume et caractéristiques des effluents de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel...	37
Figure 3 : Gestion des effluents par épandage de Monsieur LE CAM Jean-Michel.....	38
Figure 1 : Carte du territoire du SAGE Blavet	74

Avant-propos

Cette étude a été réalisée à la demande de Monsieur LE CAM Jean-Michel en application des lois relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Elle a été réalisée par :

- le Bureau d'Études Environnement de la société :
Sanders Bretagne

Le Pont de Saint-Caradec

BP 61 – 56 302 PONTIVY Cedex

☎ : 02.97.28.39.39

Chargé d'études : Simon LE MARTELOT

simon.lemartelot@sanders.fr

- le maître d'ouvrage :

Monsieur LE CAM Jean-Michel

Crec'h Quenez Braz

22480 KERIEN

☎ : **06 68 01 57 76**

1. Pétitionnaire

1. Mandataire

N° SIRET	35245494600018
Organisme	Sanders Bretagne
Nom	LE MARTELOT
Prénom	Simon
Fonction	Technicien Environnement
Adresse électronique	simon.lemartelot@sanders.fr
Téléphone	06 43 57 21 11
Situation vis-à-vis des zones sensibles définies dans la Directive Nitrates	Zone Vulnérable, Zone d'Actions Renforcées

Tableau 1 : Informations concernant le mandataire

2. Pétitionnaire

N° SIRET	33118486100010
Raison sociale	Monsieur LE CAM Jean-Michel
Forme juridique	Exploitation Individuelle
Adresse	Crec'h Quenez Braz 22480 KERIEN
Nom	LE CAM
Prénom	Jean-Michel
Qualité	Gérant
Téléphone	06 68 01 57 76
Adresse électronique	pile-cam@wanadoo.fr

Tableau 2 : Informations concernant le pétitionnaire

2. Description du projet

1. Description du projet

Monsieur LE CAM Jean-Michel est autorisé en date du 6 novembre 2018 à exploiter un élevage de 40 000 emplacements volaille de chair dans un poulailler de 2 100 m² sur le site Cre'ch Quenez Braz sur la commune de KERIEN. Il élève également 11 génisses de plus de 2 ans à l'engraissement.

Actuellement, le fumier est géré comme ceci :

- 5 248 kg N de fumier de volaille épandu sur terres en propre
- 2 916 kg N de fumier de volaille exporté avec la société SAS Terrial
- 594 kg N de fumier de bovin épandu sur terres en propre

Le projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel est d'arrêter l'atelier bovin, d'augmenter les effectifs de poulets lourds de 38 060 à 40 000 emplacements et d'arrêter l'exportation avec la société SAS Terrial pour mettre en place du compostage et revendre le compost à des agriculteurs locaux.

Le parcellaire ayant évolué depuis le dernier arrêté d'autorisation, le plan d'épandage est mis à jour dans le cadre de ce projet.

Le projet n'engendre aucune construction de bâtiment. Le compostage se fera dans une fumière de 320 m² situé sur l'ancien site d'élevage bovin. Le dimensionnement est présenté ultérieurement dans ce dossier.

2. Respect des prescriptions générales

Le tableau ci-après présente les différentes prescriptions à respecter par Monsieur LE CAM Jean-Michel.

Article concerné	Prescription
Article 1 ^{er}	Effectifs concernés
Article 5	Implantation
Article 6	Intégration dans le paysage
Article 7	Infrastructures agro-écologiques
Article 8	Localisation des risques
Article 11	Aménagement
Article 12	Accessibilité
Article 13	Moyens de lutte contre l'incendie
Article 14	Installations électriques et techniques
Article 15	Dispositif de rétention
Article 16	Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables
Article 17	Prélèvement d'eau
Article 18	Ouvrages de prélèvements
Article 19	Forage
Article 21	Parcours extérieurs des volailles
Article 23	Effluents d'élevage
Article 24	Rejets des eaux pluviales
Article 26	Généralités – Traitement effluents
Article 27-2	Plan d'épandage
Article 27-3	Interdictions d'épandage et distances
Article 27-4	Dimensionnement du plan d'épandage
Article 28	Stations ou équipements de traitement
Article 29	Compostage
Article 30	Site de traitement spécialisé
Article 31	Odeurs, gaz, poussières
Article 32	Bruit
Article 33	Généralités – Déchets
Article 34	Stockage et entreposage de déchets
Article 35	Élimination

Tableau 3 : Prescriptions applicables à Monsieur LE CAM Jean-Michel

Article 1^{er} : Effectifs concernés

Monsieur LE CAM Jean-Michel est actuellement autorisé à exploiter un élevage de 40 000 emplacements volaille de chair au lieu-dit « Crec'h Quenez Braz » sur la commune de KERIEN.

Le dernier arrêté d'autorisation présente un effectif de poulets lourds de 38 060 emplacements. Monsieur LE CAM Jean-Michel souhaite pouvoir augmenter ses effectifs de poulets lourds à 40 000 emplacements comme pour les autres volailles pour lesquelles il est autorisé.

Cette légère augmentation n'engendrera pas d'agrandissement ou de création de nouveau poulailler, le poulailler actuel étant suffisamment dimensionné.

Le tableau ci-après synthétise le classement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de Monsieur LE CAM Jean-Michel.

Rubrique	Dénomination	Seuil	Situation de l'élevage	Régime ICPE
2111 - 1	Elevage dont l'effectif est compris entre 30 001 et 40 000 emplacements volailles	Entre 30 001 et 40 000 emplacements volailles	40 000 emplacements	Enregistrement

Tableau 4 : Classement de Monsieur LE CAM Jean-Michel dans la nomenclature des ICPE

Article 5 : Implantation

1. Localisation de l'installation

Le tableau ci-après reprend les informations relatives à l'implantation de l'installation concernée par le projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel.

Adresse siège	Crec'h Quenez Braz, 22480 KERIEN
Nombre de sites	1 Site : Crec'h Quenez Braz, 22480 KERIEN
Adresse projet	Crec'h Quenez Braz, 22480 KERIEN
Références cadastrales	000 B 719 et 720
Département	Côtes d'Armor
Communes situées dans le rayon d'affichage (moins de 1 km du projet)	Kérien, Lanrivain
Distance par rapport au siège	Même site
Situation vis-à-vis des zones sensibles définies dans la Directive Nitrates	Zone Vulnérable, Zone d'Actions Renforcées

Tableau 5 : Informations générales de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Le projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel n'engendre aucune construction ni extension de bâtiment existant.

Le site est composé d'un poulailler de 2 100 m² et d'une fumière couverte de 320 m².

L'élevage dispose également d'une poche souple de 120 m³ servant de protection contre l'incendie située à l'entrée du site.

Les plans annexés représentent l'emplacement de ces bâtiments.

2. Distances par rapport aux zones sensibles

Les distances à respecter mentionnées dans l'article 5 de l'arrêté 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Les distances observées dans le cadre du projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel y sont également indiquées.

Elément considéré	Distance à respecter	Distance observée
Habitation occupé par des tiers	100 m	300 m
Stade	100 m	> 500 m
Terrain de camping	100 m	> 500 m
Zone destinée à l'habitation	100 m	> 500 m
Puits / forage	35 m	> 35 m
Cours d'eau	35 m	100 m
Lieu de baignade	200 m	> 500 m
Zone conchylicole	500 m	> 500 m
Cours d'eau alimentant une pisciculture	50 m	> 500 m
Monument historique	500 m	> 500 m

Tableau 6 : Prescriptions relatives à l'implantation du site de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Article 6 : Intégration dans le paysage

Comme expliqué précédemment, le projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel ne va engendrer aucune modification de l'aspect extérieur du poulailler sur le site.

En effet, il n'est prévu aucune construction neuve, extension ou démolition des bâtiments existants.

L'élevage est situé en zone rurale loin des habitations. La première habitation se trouve à 250 m du poulailler.

Le projet n'engendrant pas d'extension de bâtiment ou de construction de nouveau bâtiment, nous pouvons considérer que l'impact visuel du projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel est nul.

Article 7 : Infrastructures agro-écologiques

Monsieur LE CAM Jean-Michel s'engage à préserver la biodiversité végétale et animale sur son exploitation, notamment en garantissant le maintien d'infrastructures agro-écologiques de type haies d'espèces locales, bosquets, talus enherbés et points d'eau.

Le projet n'engendrant pas de construction, l'exploitant ne dégradera pas les infrastructures agro-écologiques existantes.

La cartographie du plan d'épandage de Monsieur LE CAM Jean-Michel met en évidence la présence de plusieurs haies bocagères le long des parcelles. Celles-ci seront bien évidemment maintenues.

Article 8 : Localisation des risques

Les plans présentés en annexe de ce dossier représentent les zones à risques du site d'élevage, notamment les zones à risques d'incendie, d'explosion, de chute ou de noyade.

Un contrôle des installations électrique est et sera réalisé chaque année et à la disposition de l'inspection de l'environnement.

Le plan des zones à risques sera affiché à l'entrée de l'élevage et à la disposition des différents intervenants sur l'élevage.

Article 11 : Aménagement

1. Le poulailler

Le tableau ci-après présente les caractéristiques techniques du poulailler P1 sur le site « Crec'h Quenez Braz » à KERIEN.

P1	Etat actuel	Modifications prévues
Espèce produite	Volaille de chair	Néant
Effectif maximum (emplacements)	40 000	Néant (augmentation des effectifs de poulets lourds de 38 060 à 40 000 emplacements)
Surface (m ²)	2 100	Néant
Système de ventilation	Dynamique (8 ventilateurs d'extraction de 40 000 m ³ /h et 9 ventilateurs d'extraction de 11 000	Néant

	m ³ /h en façade Nord) et trappes d'entrée d'air en façade Sud	
Type de sol	Béton	Néant
Conception des murs	Panneaux sandwich	Néant
Couverture	Fibrociment gris clair isolé	Néant
Charpente	Métallique	Néant
Isolation	Polyuréthane compressé	Néant
Système de chauffage	3 générateurs extérieurs au gaz	Néant
Capacité citernes gaz	2 cuves de 1 750 kg	Néant
Système d'éclairage	Agriled	Néant
Système d'abreuvement	4 lignes de pipettes type « goutte-à-goutte »	Néant
Capacité silos	5 x 15 t	Néant
Lavage du bâtiment	Nettoyage avec eau à haute pression	Néant
Type de déjection	Fumier sec non susceptible d'écoulement	Fumier composté par retournement dans une fumière couverte
Stockage des fumiers	Fumière couverte de 320 m ²	Néant

Tableau 7 : Caractéristiques techniques du poulailler de Monsieur LE CAM Jean-Michel sur le site « Crec'h Quenez Braz »

2. Les dispositifs de stockage

Monsieur LE CAM Jean-Michel dispose d'une fumière de 320 m² pour stocker le fumier de volailles afin d'y être composté.

Le fumier composté sera vendu à des agriculteurs locaux et sera chargé au niveau de la fumière. Le produit composté répondra aux cahiers des charges des normes NF U 44051 et NF U 42 001.

Article 12 : Accessibilité

L'accès au site d'élevage se fait par la voie départementale n° 8 en provenance de BOURBRIAC et en direction de PLOUNEVEZ-QUINTIN puis par une route communale très peu empruntée.

Le site d'élevage dispose d'un accès pour :

- Les véhicules des personnes étant autorisées à intervenir dans l'élevage
- Les véhicules de livraison (aliments, poussins, gaz...)
- Les services de secours pour accéder à la poche souple de 120 m³.

Les accès sont empierrés et stabilisés. Aucun véhicule ne stationnera au niveau de la réserve incendie afin de ne pas compromettre l'action des services de secours en cas de sinistre.

Notons que les accès sont suffisamment dimensionnés pour effectuer des manœuvres en toute sécurité.

Article 13 : Moyens de lutte contre l'incendie

Le site d'élevage dispose d'une poche souple de 120 m³ située à l'entrée du site d'élevage. Un grillage l'entoure pour la protéger de la faune sauvage.

Elle est accessible par les services de secours par un chemin existant.

L'élevage dispose également d'une fosse semi-enterrée de 150 m³ utiles à 20 m du hangar de compostage.

La protection interne contre l'incendie est assurée par un extincteur portatif dont les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre.

Ces moyens sont complétés :

- Par la mise en place à proximité d'un extincteur portatif à poudre polyvalente de 6 kilogrammes, en précisant : « Ne pas se servir sur flamme gaz »
- Par la mise en place d'un extincteur portatif « dioxyde de carbone » de 2 à 6 kilogrammes à proximité des armoires ou locaux électriques.

Les vannes de barrage (gaz, fioul) ou de coupure (électricité) sont installées à l'entrée des bâtiments dans un boîtier sous verre dormant correctement identifié.

Les extincteurs font l'objet de vérifications périodiques conformément à la réglementation en vigueur par un organisme agréé.

Sont affichées près de l'entrée du bâtiment, des consignes précises indiquant notamment :

- Le numéro d'appel des sapeurs-pompiers : 18
- Le numéro d'appel de la gendarmerie : 17
- Le numéro d'appel du SAMU : 15
- Le numéro d'appel des secours à partir d'un téléphone mobile : 112

Ainsi que les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre ou d'accident de toute nature pour assurer la sécurité des personnels et la sauvegarde de l'installation.

Article 14 : Installations électriques et techniques

Les installations électriques sont conçues et construites conformément aux règlements et aux normes applicables.

Celles-ci sont contrôlées chaque année par un organisme spécialisé.

Article 15 : Dispositif de rétention

L'atelier produit principalement des effluents solides mais le lavage du poulailler entraîne la formation d'effluents liquides peu chargés. Ceux-ci sont stockés dans une fosse de récupération des eaux de lavage d'une capacité totale de 5 m³.

La cuve à fioul alimentant le groupe électrogène dispose d'une cuve de rétention.

Les produits de nettoyage, désinfection et autres produits liquides sont stockés dans un local technique.

Article 16 : Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE, zones vulnérables

L'exploitation de Monsieur LE CAM Jean-Michel se situe dans le territoire du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Blavet. Elle est également en zone vulnérable.

Article 17 : Prélèvement d'eau

L'approvisionnement en eau de l'élevage se fait à partir d'un puits de surface. La tête du puits est surélevée et est protégée par un couvercle fermé à clé. Il dispose d'un système de disconnexion permettant de prélever l'eau à partir du réseau public en cas de débit trop faible dans le puits. Une analyse de l'eau est réalisée chaque année.

L'eau est utilisée pour l'abreuvement des volailles et pour le lavage du bâtiment. La production principale de Monsieur LE CAM Jean-Michel est le poulet lourd.

On estime la consommation d'eau d'un poulet lourd à 11.3 L par lot en moyenne.

Ainsi, nous pouvons évaluer l'évolution de la consommation moyenne d'eau après augmentation des effectifs de 38 060 à 40 000 poulets lourds.

Atelier de volaille de chair	Consommations d'eau		
	Par poulet par lot (en L)	Pour le lavage par an (en m ³)	Total par an (en m ³), 5.5 lots par an
Avant-projet : 38 060 poulets lourds	11.3 L	47 m ³	2 412 m ³
Après-projet : 40 000 poulets lourds			2 533 m ³
Evolution	/		+ 121 m ³

Tableau 8 : Evolution de la consommation d'eau de l'atelier de volailles de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Ainsi après-projet, il y aura une augmentation de la consommation d'eau des volailles de 121 m³ par an.

Article 18 : Ouvrages de prélèvement

Le prélèvement d'eau se fera à partir d'un puits de surface. Celui-ci est protégé de par sa tête surélevée, son étanchéité vis-à-vis des eaux de ruissellement et son couvercle fermé à clé. Il existe un système de disconnexion afin de prélever l'eau du réseau public en cas de débit trop faible au niveau du puits.

Article 19 : Forage

Comme expliqué précédemment, le prélèvement d'eau se fera à partir d'un puits de surface. Un système de disconnexion permet de prélever l'eau du réseau public en cas de débit trop faible dans le puits.

Article 21 : Parcours extérieurs des volailles

Les volailles sont élevées en claustration. Il n'y a donc pas de parcours extérieur.

Article 23 : Effluents d'élevage

1. Production d'effluents

Les effluents produits par l'élevage de volaille de chair sont du fumier sec non susceptible d'écoulement. Il s'agit d'un mélange entre les déjections des animaux et la litière utilisée.

Nous pouvons calculer les émissions dues aux effluents d'élevage à partir de la norme de rejets de l'ITAVI de 2013.

Le tableau ci-après reprend les rejets de l'atelier de volaille de chair de Monsieur LE CAM Jean-Michel.

Production de volaille de chair	N (azote)	P₂O₅ (phosphore)	K₂O (potasse)
Par poulet lourd	39 g	26 g	41 g
Pour 38 060 poulets lourds / lot et 5.5 lots par an	8 164 kg N	5 443 kg P ₂ O ₅	8 583 kg K ₂ O

Tableau 9 : Rejets autorisés de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Après-projet, les effectifs vont passer de 38 060 poulets lourds à 40 000 poulets lourds.

Le tableau ci-après présente les rejets après-projet.

Production de volaille de chair	N (azote)	P₂O₅ (phosphore)	K₂O (potasse)
Par poulet lourd	39 g	26 g	41 g
Pour 40 000 poulets lourds / lot et 5.5 lots par an	8 580 kg N	5 720 kg P ₂ O ₅	9 020 kg K ₂ O

Tableau 10 : Rejets après-projet de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Ainsi, nous pouvons synthétiser l'évolution des rejets dans le tableau ci-après.

Production de volaille de chair	N (azote)	P₂O₅ (phosphore)	K₂O (potasse)
Evolution des rejets après-projet	+ 416 kg N	+ 277 kg P ₂ O ₅	+ 437 kg K ₂ O

Tableau 11 : Evolution des rejets après-projet

2. Stockage des effluents

Une fois un lot terminé, le fumier destiné à l'épandage sur terres en propre est stocké sur une parcelle de Monsieur LE CAM Jean-Michel et couvert d'une bâche géotextile afin d'éviter l'écoulement de jus. La durée de ce stockage ne dépassera pas 10 mois et le retour sur un même emplacement ne sera réalisé avant un délai de 3 ans minimum.

Le surplus est composté par retournement dans une fumière couverte de 320 m² pour être ensuite vendu à des agriculteurs locaux.

A aucun moment, les déjections ne seront en contact avec la pluie. Il n'y aura pas de lessivage du fumier vers le milieu naturel.

3. Destination des effluents

Le fumier stocké au champ sera épandu sur les terres en propre de Monsieur LE CAM Jean-Michel pendant les périodes d'autorisation à l'épandage, soit 5 360 kg N.

L'excédent sera composté par retournement et vendu à des agriculteurs locaux. Cela représente 3 220 kg N.

Lors de l'enlèvement du fumier, toutes les dispositions seront prises pour éviter les pertes de fumier lors du chargement dans le véhicule de transport de fumier.

Le tableau ci-après résume la gestion des effluents après-projet de Monsieur LE CAM Jean-Michel.

	N (azote)	P ₂ O ₅ (phosphore)	K ₂ O (potasse)
<i>LE CAM Jean-Michel</i>			
<i>Atelier de volailles de chair</i>			
Pour 2 100 m² de volaille de chair	8 580 kg N	5 720 kg P₂O₅	9 020 kg K₂O
Gestion par épandage sur terres en propre	5 360 kg N	3 573 kg P ₂ O ₅	5 635 kg K ₂ O
Gestion par compostage et revente du produit normé	3 220 kg N	2 147 kg P ₂ O ₅	3 385 kg K ₂ O
Total de la production de LE CAM Jean-Michel	8 580 kg N	5 720 kg P₂O₅	9 020 kg K₂O
Gestion par épandage sur terres en propre	62 %		
	5 360 kg N	3 573 kg P ₂ O ₅	5 635 kg K ₂ O
Gestion par compostage et revente du produit normé	38 %		
	3 220 kg N	2 147 kg P ₂ O ₅	3 385 kg K ₂ O
<i>Parcelle de l'exploitation</i>			
SAU	53.9 ha		
SPE	47.9 ha		
SDN	50.4 ha		
Pression engendrée sur SAU	99.4 kg N / ha	66.3 kg P ₂ O ₅ / ha	104.5 kg K ₂ O / ha
Pression engendrée sur SDN	106.3 kg N / ha	70.9 kg P ₂ O ₅ / ha	111.8 kg K ₂ O / ha

Tableau 12 : Gestion après-projet du fumier de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Article 24 : Rejet des eaux pluviales

Les eaux pluviales de l'élevage de Monsieur LE CAM Jean-Michel proviennent essentiellement de la toiture du poulailler. Celle-ci est équipée de gouttières qui permettent de rediriger l'eau de pluie vers la parcelle bordant le bâtiment ou dans le fossé d'évacuation des eaux pluviales le plus proche.

Les eaux de pluie provenant des toitures ne seront pas souillées, l'éleveur gardant son élevage en bon état.

L'accès à l'élevage est stabilisé, ainsi les eaux de pluie peuvent s'infiltrer dans le sol.

Article 26 : Généralités – Traitement des effluents

Monsieur LE CAM Jean-Michel va réaliser du compostage en vue d'exporter un produit normé NF U 42001 et ou 44 051 à des agriculteurs locaux.

Tout le fumier produit n'est pas concerné.

En effet, seul le fumier non destiné à l'épandage sur terres en propre sera composté, ce qui représente 3 220 kg N sur les 8 580 kg N produits annuellement par l'atelier de volaille de chair.

Article 27-2 : Plan d'épandage

Monsieur LE CAM Jean-Michel gère une partie de son fumier par épandage sur terres en propre.

Une étude du plan d'épandage a été réalisée dans le cadre de ce projet d'augmentation des effectifs. Les documents relatifs à cette étude sont joints en annexe de ce dossier.

L'objectif du plan d'épandage est de répondre à trois objectifs :

- Identifier les surfaces épandables, exploitées en propre ou mises à disposition par des tiers
- Identifier par nature et par quantité maximale les effluents d'élevage à épandre, qu'ils soient bruts, y compris ceux épandus par les animaux eux-mêmes, ou traités
- Calculer le dimensionnement des surfaces nécessaires à l'épandage, y compris par les animaux eux-mêmes, de ces effluents

Article 27-3 : Interdictions d'épandage et distances

Les cartographies du plan d'épandage sont jointes en annexe de ce dossier.

Celles-ci ont été réalisées en prenant en compte les zones d'exclusion vis-à-vis des cours d'eau, zones de baignades, zones conchylicoles, habitations tiers...

Une liste parcellaire recense les différents motifs d'exclusion d'épandage.

Respect des plafonds de la directive nitrate

Le fumier produit en bâtiment sera géré de la manière suivante :

- 5 360 kg N seront épandus sur terres en propre
- 3 220 kg N seront compostés puis revendus à des agriculteurs locaux

Monsieur LE CAM Jean-Michel dispose d'une SAU de 53.9 ha. La pression azotée exercée sur les terres cultivées sera donc de 99 kg N / ha de SAU.

Prise en compte du phosphore

Conformément aux modalités d'instruction concernant le paramètre « phosphore » indiqué par les quatre préfets bretons par lettre en date du 30 novembre 2010, la synthèse de la stratégie régionale concernant le phosphore est la suivante :

	Dossier < 25 000 uN	Dossier > 25 000 uN et création ex nihilo, à minima
Dossiers situés en 3 B1	80 uP (90 en volailles) en phosphore total + maillage bocager	Equilibre (+ 10%) + maillage bocager
Dossiers situés hors 3 B1	85 uP (95 volailles) en phosphore total + maillage bocager	

Tableau 13 : Limitations quant à la pression phosphore en et hors zone 3B1

L'intégralité du périmètre du plan d'épandage étant situé en zone 3B1 et l'atelier produisant moins de 25 000 kg N par an, Monsieur LE CAM Jean-Michel doit respecter une pression en phosphore de 90 kg P₂O₅ / ha de SDN au maximum.

Ainsi, avec une pression après-projet de 71 kg de P₂O₅ / ha de SDN, l'exploitant respecte cet équilibre.

Exploitation	SAU En ha	Azote toute origine confondue			Phosphore toute origine confondue		
		Exports En kg	Apports En kg	Ratio en %	Exports En kg	Apports En kg	Ratio en %
Monsieur LE CAM Jean-Michel	53.9 ha	8 763	8 697	99 %	3 817	3 573	94 %

Tableau 14 : Synthèse des exports des nutriments par les cultures sur les terres de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Les soldes des balances azotée et phosphorée seront un peu déficitaires.

L'aptitude des sols à l'épandage

Source : aptitude à l'épandage d'un sol (méthode simplifiée) – Document d'analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage – Octobre 2006.

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

La capacité à l'épandage dépend de plusieurs critères dont les principaux sont :

- L'hydromorphie.
- La capacité de rétention
- La sensibilité au ruissellement

- L' hydromorphie

C'est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Classement simplifié des sols hydromorphes

Sols hydromorphes	Sols saturés en eau plus de 6 mois par an.
Sols moyennement hydromorphes	Sols saturés en eau entre 2 et 6 mois par an.
Sols peu hydromorphes	Sols saturés en eau moins de 2 mois par an.

Tableau 15 : Classement des sols hydromorphes

- La capacité de rétention

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

- La sensibilité au ruissellement

Plusieurs facteurs aggravants sont à considérer :

- Une forte pente.

Selon la brochure du Ministère chargé de l'environnement de 1984, la pente doit se mesurer si possible sur 100 m, la dénivellation supérieure de 7- 8 % est considérée comme forte (Circulaire du 12 août 1976).

La pente ne s'apprécie pas uniquement par % mais doit être associée à la surface et la nature du terrain.

Grille d'appréciation de la pente (si possible mesurée sur 100 m de terrain) :

Pente	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
% de pente	< 2%	> 5%	> 7%	> 15%

- Un sol battant : sol durci superficiellement suite aux intempéries régulières sur un sol nu.
- L'absence de couvert végétal : favorise la "battance" et diminue l'absorption de l'eau par les plantes lors des pluies.

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

- Des sols engorgés en hiver sont inaptes à l'épandage pendant cette période ; ils redeviennent aptes au printemps lorsque le ressuyage a eu lieu et lorsque la végétation se développe.
- Des sols peu épais à texture grossière sont trop filtrants pour recevoir du lisier en période hivernale (risque de percolation rapide) ; par contre, ils peuvent très bien valoriser les apports de printemps.
- Des sols battants ou peu perméables associés à des pentes importantes augmentent les risques d'entraînement vers les cours d'eau de surface, par ruissellement.
- La présence d'une prairie réduit les risques de lessivage et de ruissellement, y compris sur les terrains pentus.

Définition des 3 classes d'aptitudes à l'épandage :

Classes d'aptitude à l'épandage	Caractéristiques du sol	Commentaires
Aptitude 0 Sol inapte à l'épandage	<ul style="list-style-type: none"> - Sols humides sur au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau – hydromorphie importante). - Pente trop forte car : accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement - Sols très peu profonds (< 20 cm) - Sols de texture très grossière - Sur roches 	<p>Epandage interdit toute l'année (minéralisation faible et risque de ruissellement)</p> <p>Les sols sont trop humides ou trop peu profonds, ou de texture trop grossière pour " conserver " des déjections qui vont passer rapidement dans le milieu aquatique.</p> <p>Les surfaces drainées depuis moins de 2 ans doivent être mentionnées, et exclues de l'épandage compte tenu des risques de ruissellement et les risques de colmatage des drains en particulier par le lisier.</p>

<p>Aptitude 1</p> <p>Aptitude moyenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne). - Pente moyenne - Les terrains de pente située entre 7-15% liés à un risque de ruissellement, - Les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent en profondeur), 	<p>Epandage accepté</p> <p>La période favorable à l'épandage se limite généralement pour ces sols à la période proche de l'équilibre de déficit hydrique.</p> <p>Les risques de ruissellement ou de lessivage seront d'autant plus limités si les épandages sont correctement réalisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épandages sur prairies, - sols très bien ressuyés, - risques de pluie peu importants, - apports limités, - épandages proches du semis.
<p>Aptitude 2</p> <p>Bonne aptitude à l'épandage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sols profonds (> 60 cm) , - Hydromorphie nulle : peu humides (hydromorphie nulle) - Faible pente - Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante) 	<p>Epandage sous réserve du respect du calendrier et des distances réglementaires.</p>

Tableau 16 : Aptitudes à l'épandage en fonction de différents paramètres

Chaque parcelle a fait l'objet d'un diagnostic en juin 2021 au cours duquel ont été évalués trois critères : la pente, l'hydromorphie et la capacité de rétention.

Cette évaluation nécessite de s'interroger sur la nature des sols, leur texture et leur profondeur mais aussi sur la nature du matériau géologique sous-jacent.

Ce diagnostic permet de classer les parcelles en 3 catégories en fonction de leur aptitude bonne, moyenne ou nulle en sachant que l'on tient comptes du facteur le plus limitant.

- Nom de la structure ayant réalisé ce diagnostic :

Service projets – Société Sanders Bretagne.

- Date de l'étude : juin 2021
- Résultat de ce classement :

	Aptitude 0 Nulle	Aptitude 1 Moyenne	Aptitude 2 Bonne
Surface de Monsieur LE CAM Jean-Michel	4.32 ha	11.05 ha	38.51 ha

Tableau 17 : Classement des terres du plan d'épandage de Monsieur LE CAM Jean-Michel

Pour les parcelles dont l'aptitude est moyenne, les épandages doivent être entourés de précautions liées aux conditions météorologiques et à l'état de ressuyage du sol. Sur les parcelles de bonne aptitude, ces précautions s'appliquent de la même façon mais les périodes possibles d'épandage seront moins restreintes.

Afin de limiter les risques de pollution de l'eau par les épandages d'effluents, le plan d'épandage a été réalisé en tenant compte de la nature du terrain, des pentes et de la réglementation en vigueur.

En aucun cas, la capacité d'absorption des sols ne devra être dépassée de telle sorte que ni la stagnation prolongée sur les sols, ni le ruissellement en dehors du champ d'épandage, ni une percolation rapide vers les nappes souterraines ne puissent se produire.

Le Plan de Valorisation des Effluents et de Fertilisation des cultures

Le PVEF (cf annexe 3) présenté dans cette étude est un bilan pluriannuel représentatif global, à l'échelle du plan d'épandage.

Son objectif est de vérifier la cohérence entre :

- Le volume et les caractéristiques des effluents à épandre
- Les doses maximales admissibles pour chaque culture