

- sur les sols enneige ;
- sur les sols inondés ou détrempés ;
- pendant les périodes de fortes pluviosités ;
- par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratique au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

b) Distances à respecter vis-à-vis des tiers.

Les distances minimales entre, d'une part, les parcelles d'épandage des effluents d'élevage bruts ou traités et, d'autre part, toute habitation ou local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, sont fixées dans le tableau suivant :

CATÉGORIE D'EFFLUENTS d'élevage bruts ou traités	DISTANCE minimale d'épandage	CAS particuliers
Composts d'effluents d'élevages élaborés selon les modalités de l'article 29	10 mètres	
Fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois	15 mètres	
Autres fumiers. Lisiers et purins. Effluents d'élevage après un traitement visé à l'article 29 et/ou atténuant les odeurs à l'efficacité démontrée selon les protocoles établis dans le cadre de l'étude Sentoref 2012 réalisée par le Laboratoire national de métrologie et d'essais. Digestats de méthanisation. Eaux blanches et vertes non mélangées avec d'autres effluents.	50 mètres	En cas d'injection directe dans le sol, la distance minimale est ramenée à 15 mètres. Pour un épandage avec un dispositif de buse palette ou de rampe à palettes ou à buses, cette distance est portée à 100 mètres.
Autres cas	100 mètres	

c) Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement.

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement 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 sources) ;
- 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages, à l'exception des piscines privées, sauf pour les 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 de 10 mètres ne recevant aucun intrant, à l'exception de ceux épandus par les animaux eux-mêmes, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau.
- Dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, à l'exclusion des étangs empoissonnés ou l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, 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

- **Présentation des résultats :**

La localisation des parcelles est donnée en annexe sur une carte au 1/25 000ème.

L'épandabilité des parcelles :

APTITUDE A L'EPANDAGE		
CLASSE 2	135.89 ha	77 %
CLASSE 1	19.55 ha	11 %
CLASSE 0	21.87 ha	12 %

Les parcelles du plan d'épandage sont situées en zone rurale à vocation agricole. Les villages proches des terrains épandables renferment des habitations et pour certains d'entre eux, des activités agricoles.

L'étude du plan d'épandage montre que les surfaces sont suffisantes pour épurer les déjections de l'exploitation.

Tous les ruisseaux sont protégés par des bandes enherbées

Les cartes représentant l'épandabilité des parcelles sont jointes en pièces jointes.

- **Valorisation agronomique**

Le PVEF est réalisé avec les éléments suivant :

Le PVEF a été établi avec un effectif bovin et volailles, l'assolement prévisionnel du PVEF est également calculé pour alimenter cet effectif.

L'assolement prévisionnel du GAEC ELEVAGE BERNARD est réparti comme suit :

Surfaces de l'exploitation	SAU ha	SAU %
Céréales	11	6.24
Maïs ensilage	67.79	38.49
Betterave fourragère	4.00	2.27
Prairies pâturées	93.34	53
Total	176.13	100

Les rotations prévisionnelles :

Les assolements pratiqués par le GAEC ELEVAGE BERNARD sont les suivants :

- Bloc 1 : Céréales – dérobées – Maïs ou Betterave – dérobées – maïs
- Bloc 2 : Prairies – Maïs – Cipro – Maïs
- Bloc 3 : Prairies

Bilan global de fertilisation prévisionnel :

Le bilan de fertilisation a été établi à partir des rendements moyens :

- Blé : 75 quintaux
- Orge : 70 quintaux

- Mais ensilage : 16 Tms
- Prairies pâturées : 8 Tms
- Dérobées : 4 Tms



Historique des rendements

Exploitation : GAEC ELEVAGE BERNARD
 Commune : GLOMEL
 N° Siret : 37981418900013
 Pacage : 022071944

Millésime 2023

Cultures	Unité de Récolte	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	Moyenne arithmétique	Moyenne olympique
maïs fourrage	t MS		14.0	15.0	16.0		16.0	14.0	15.0	15.0

Pour les rendement maïs il faut rajouter 10 % pour obtenir les rendement champs, les rendements indiqués dans le tableau sont les rendements cubés aux silos

1.3.9 Article 27-4 : Dimensionnement du plan d'épandage

Normes Corpen vaches laitières

La norme Corpen vache prise en compte de 91 unités est calculée en fonction du lait prévu par vache et du temps de pâturage.

Elevage laitier de

GAEC ELEVAGE BERNARD

Détail de la conduite du troupeau de vaches laitières

Calcul des rejets en azote

Analyse de la gestion du pâturage des VL

Effectif de vaches laitières

Total **185** VL
 Sous-troupeaux ST1 **185** VL ST2 **0** VL ST3 **0** VL

ST3 : nombre mini de VL en bâtiment à toutes périodes

Temps passé en extérieur (pâturage)

3.95 mois par an et par VL en moyenne

Sous-troupeau 1

jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	0	0	0	0	0	0	0	15	31
Pâturage 1/2 journée	4											
Pâturage en journée	6											
Pâturage jour ou nuit	7		31				31	31			15	
Pâturage jour et nuit	14			30	31	30			30	31		
Pâturage jour et nuit	20											
Total jours équivalents	0.0	0.0	9.0	17.5	18.1	17.5	9.0	9.0	17.5	18.1	4.4	0.0
Mois équivalents	3.95											

Sous-troupeau 2

jours par mois pour les différentes conduites

Heures / j en extérieur	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
100% bâtiment	0	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	31
Pâturage 1/2 journée	4											
Pâturage en journée	8											
Pâturage jour ou nuit	11											
Pâturage jour et nuit	20											
Pâturage jour et nuit	24											
Total jours équivalents	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mois équivalents	0.00											

Production laitière par vache

lait vendu	1 700 000	litres/an
autre lait valorisé		litres/an
Total lait valorisé	1 700 000	litres/an
Lait produit (valorisé/.92)	1 847 826	kg/an
Lait par vache	9 988	kg/an

Azote contenu dans les déjections et UGB

en kg N par an	par VL	Troupeau
Azote total	91	16835
Maîtrisable	61.0	11293
Non maîtrisable	30.0	5542

à épandre
au pâturage

UGB **1.15** **212.75**

Surfaces pâturées par les vaches laitières

en ha	ST1	+ST2	Total
Surface accessible	53.3		53.3
Prairies pâturées	41.4		41.4
Autres cultures pâturées			0.0
Dérobées pâturées 1			0.0
Dérobées pâturées 2			0.0
Total (en ha équiv. Prairie)	41.4	0.0	41.4

Rendement herbe

pâturée en tMS/ha		
ST1	ST2	Total
8.0		
331	0	331

Jours de présence au pâturage

en UGB.JPP	
ST1	ST2
25565	0
0	0
0	0
Total	25565

1 JPP = 24 h au pâturage
1 UGB.JPP = 1 UGB au pâturage 24h

Pression de pâturage

en UGB.JPP/ha	Résultat	Vaches laitières
Sous troupeau ST1	618	<900
Ensemble des VL	618	<900

Maxi réglementaire **900** UGB.JPP/ha

Seuil critique

à ne pas dépasser
Ok **667**
Ok **667**

Herbe pâturée par JPP par UGB

en kg de MS par UGB/JPP	
ST1	Ensemble
12.9	12.9
Ok	Ok

Niveau à dépasser **12.0** kg MS/UGB.JPP

Surface d'épandage et bilan agronomique

Production d'effluents en valeur fertilisante	
P° Azote organique	26 440
Azote exporté	0
Azote importé	2800
P° P2O5 organique	11740
P2O5 exporté	0
P2O5 importé	1500
Plan d'épandage	
Surfaces SAU (Ha)	176.13
Surfaces SDN (Ha)	175.87
Chargement en Azote organique	166
Chargement en Phosphore	84.4

Bilan global de fertilisation AZOTE

Epandage prévisionnel (voir PVEF en pièce jointe),

La pression azote organique sur le périmètre d'épandage est inférieure au 170 kg N/ha/an.

Les apports en azote organique sont inférieurs aux besoins des plantes, le bilan azoté global fait apparaître un bilan de 20.5 unités d'azote à l'ha ce qui est conforme à la réglementation. (+50 en Bretagne sauf +25 en BVAV).

Bilan global de fertilisation prévisionnel phosphore

La pression phosphore fait apparaître une moyenne de 84.4 unités à l'ha de SDN.

L'élevage, produisant plus de 25 000 unités d'azote, est soumis à l'équilibre de la fertilisation au niveau du phosphore. Le solde est à 98 %, cet équilibre est respecté.

Bilan global de fertilisation prévisionnel potasse

Le bilan potasse est de 209 unités organique par ha de SAU.

Pas de norme pour ces exploitations car nous ne sommes pas en présence de traitement de déjection.

- **Conclusion**

Le PVEF démontre le bon respect des différents seuils réglementaires (170 Un org. /Ha SAU). Tous les calculs sont réalisés en tenant compte des nouvelles normes CORPEN en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2012.

- La gestion du phosphore et le maillage bocager

La fertilisation phosphore fait l'objet d'un prévisionnel.

Il n'y a pas de sol nu en hiver.

Il existe des bandes enherbées et/ou des haies près de tous les cours d'eau.

Aucuns travaux ni aménagement spécifique n'est envisagé étant donnée les pratiques et configurations du parcellaire déjà en place.

Voir étude maillage bocager réalisé par Farago.

Méthodes utilisées pour l'étude de terrain

Rappel

Le phosphore, élément fertilisant présent dans les effluents d'élevage peut être à l'origine de perturbations du milieu biologique aquatique (eutrophisation, cyanobactéries,...) lorsqu'il se retrouve en trop grande quantité dans les cours d'eau.

Les analyses de terre réalisées régulièrement sur le plan épandage montrent que les terres sont riches en phosphore (voir analyses de sol).

Le phosphore, contrairement à l'azote, est un élément stable très lié au sol. Peu lessivable, il peut migrer dans le réseau hydrique que si les sols sont soumis à un phénomène d'érosion ou de ruissellement.

Pour éviter le transfert de phosphore dans le sol, il est donc important de limiter l'érosion des sols

Examen du risque parcellaire

Méthode :

L'objectif de cet examen est de conduire à cibler les parcelles du plan d'épandage susceptibles de présenter un risque particulier de transfert du phosphore par ruissellement et érosion.

En l'absence de méthode reconnue pour l'évaluation de ce risque, on s'attachera à préciser les critères et éléments retenus, sachant qu'il faudra accorder une attention particulière aux données topographiques (pente, longueur de parcelle, proximité de cours d'eau), aux données pédologiques (texture et structure du sol) et aux barrières naturelles existantes limitant le transfert (haies, talus, bandes enherbées...).

Il sera retenu en particulier :

- la situation de la parcelle dans le bassin versant (distance au cours d'eau),
- sa topographie (pente : longueur et inclinaison),
- les aménagements situés sur le chemin de l'eau qui ne se limitent pas aux contours de la parcelle mais peuvent concerner des parcelles voisines (protection aval).

Le risque peut se définir à partir de 5 critères essentiels du paysage, qui permettent d'évaluer le temps nécessaire au transit de l'eau de la parcelle jusqu'au réseau hydrographique (cours d'eau indiqué sur carte IGN,).

Distance entre la parcelle et les cours d'eau :

Plus la parcelle est proche du cours d'eau, plus le risque de transfert est important.

Pourcentage de pente :

Plus la pente est forte, plus la proportion d'eau qui s'écoule rapidement est importante, entraînant ainsi une partie du sol vers le bas de la parcelle.

Longueur de la pente :

Elle définit l'importance de la surface contributive au ruissellement.

Protection en bas de parcelle :

Une protection efficace en aval de la parcelle empêche les transferts directs de la parcelle au réseau circulant. La protection doit être continue et durable.

La fertilisation phosphore et l'implantation d'un maillage bocager :

Afin de limiter les risques d'érosion, le GAEC ELEVAGE BERNARD instaure plusieurs mesures:

- La couverture de 100% des sols l'hiver.
- Lors de l'implantation du couvert, le sol sera travaillé au minimum et le plus superficiellement possible.
- La fertilisation phosphore fait l'objet d'un plan de fumure prévisionnel au même titre que l'azote.
- Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau sachant que sur cette exploitation les cours d'eau sont bordés en parties par des zones naturelles boisées.
- L'entretien des haies et des talus en bas de pente qui servent de zone tampon et qui ont un rôle de piège pour les éléments fertilisants et les produits phytosanitaires.
- L'enfouissement rapide des effluents après épandage

Risque phosphore par îlot et implantation d'un maillage bocager (voir étude réalisé avec l'aptitude des sols)

1.3.10 Article 27-5 : Délai d'enfouissement

Délais d'enfouissement : immédiat avant culture, non enfoui sur herbe.

1.3.11 Article 28-29-30 : Compostage ou traitement

Non concerné.

1.4 EMISSIONS DANS L'AIR

1.4.1 Article 31 : Odeur, Gaz et Poussière

Dispositions de l'arrêté technique :

Les bâtiments sont correctement ventilés (Ventilation statique).

L'exploitant prend les dispositions appropriées pour atténuer les émissions d'odeurs, de gaz ou de poussières susceptibles de créer des nuisances de voisinage.

En particulier, les accumulations de poussières issues des extractions d'air aux abords des bâtiments sont proscrites.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant adopte les dispositions suivantes, nécessaires pour prévenir les envols de poussières et matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et convenablement nettoyées ;
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue excessifs sur les voies publiques de circulation ;
- dans la mesure du possible, certaines surfaces sont enherbées ou végétalisées

Mesures prises contre les odeurs sur l'élevage :

L'exploitant conçoit et gère son installation de façon à prendre en compte et à limiter les nuisances odorantes.

Les bâtiments bovins du GAEC ELEVAGE BERNARD sont tous ventilés par une « ventilation statique ».

Les entrées et sorties d'air des bâtiments en projet ont été étudiées pour que l'ambiance dans les bâtiments soient conformes à la norme bien-être animal.

Les fosses sont couvertes.

La topographie du site, en contrebas, limite les nuisances olfactives.

Les silos d'ensilages sont bâchés, les refus des animaux sont enlevés.

Au niveau propreté des abords, les exploitants sont particulièrement vigilants au nettoyage et à l'entretien de leur environnement. Ceci contribue à éviter l'accumulation de poussières.

Il n'y a eu aucune plainte et tous les tiers ont donné leur accord pour l'augmentation d'effectifs.

Mesures prises lors du stockage et de l'épandage des déjections :

Les mesures prises lors de l'épandage des lisiers est l'utilisation d'un pendillard et l'enfouissement dans le sol directement ou dans les 12 heures.

Pour les fumiers, l'enfouissement au sol est également réalisé dans les 12 heures.

Il n'y aura pas d'épandage le dimanche, ni les jours fériés

1.5 BRUITS

1.5.1 Article 32 : Bruits et trafic

Dispositions de l'arrêté technique :

Les dispositions de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé sont complétées en matière d'émergence par les dispositions suivantes :

1. Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne compromet pas la santé ou la sécurité du voisinage et ne constitue pas une gêne pour sa tranquillité. A cet effet, son émergence, définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement, reste inférieure aux valeurs suivantes :

- pour la période allant de 6 heures à 22 heures : (tableau)
- pour la période allant de 22 heures à 6 heures : émergence maximale admissible : 3 dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

2. L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- en tout point de l'intérieur des habitations ou locaux riverains habituellement occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées ;
- le cas échéant, en tout point des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, etc.) de ces mêmes habitations ou locaux.

Des mesures techniques adaptées peuvent être imposées pour parvenir au respect des valeurs maximales d'émergence.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur (ils répondent aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002 susvisé).

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression continu équivalent Leq.