

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission régionale d'Autorité Environnementale de la Région Bretagne.

Projet porté par la SCEA BERNARD à MELLAC

PREAMBULE

La MRAe a été saisie pour avis par le préfet du Finistère par courrier du 8 septembre 2020 dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale concernant le projet d'extension d'un élevage porcin sur la commune de Mellac (29), porté par la SCEA Bernard, dans sa version datée de juillet 2020.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Bretagne nous a fait parvenir un avis délibéré (Avis délibéré n° 2020APB70 adopté lors de la séance du 5 novembre 2020), joint au dossier de demande d'autorisation. Dans le présent document, la société BERNARD répond point par point aux questions soulevées par la MRAe Bretagne.

Réponse à l'avis de la MRAE N° 2020-008309 du 06/11/2020

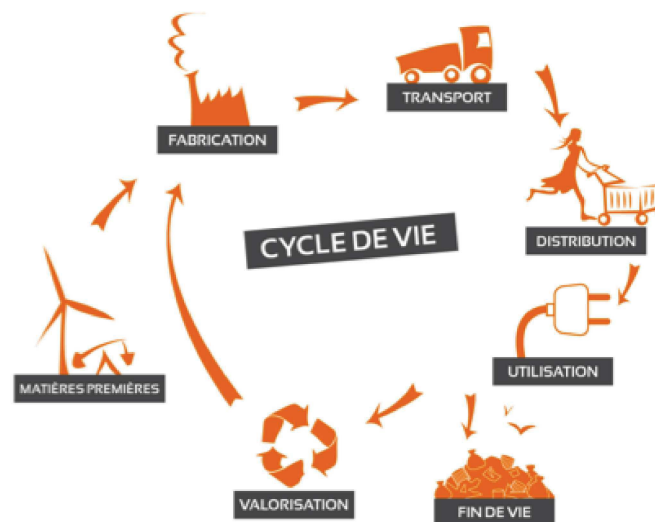
Les remarques de La MRAE sont reprises ci-dessous *en bleu*

1. Qualité de l'évaluation environnementale

« L'étude d'impact devrait décrire et comparer avec plus de rigueur la situation actuelle et la manière dont le projet la fait évoluer. Elle pourrait mobiliser des approches globales du type analyse du cycle de vie (ACV)⁹ pour estimer les impacts environnementaux de l'exploitation en particulier pour ce qui concerne l'alimentation, le transport, l'épandage et les bâtiments. »

⁹ Différentes méthodes de bilan des émissions de GES existent. Pour le secteur agricole, des guides ont été élaborés avec des représentants du secteur agricole. Des outils techniques adaptés aux élevages porcins ont été élaborés avec l'institut technique du porc (Gestion Environnementale des Élevages de Porcs (GEEP)).

Tout d'abord l'analyse du cycle de vie (ACV) recense et quantifie, tout au long de la vie des produits, les flux physiques de matière et d'énergie associés aux activités humaines. (Source ADEME).



L'approche globale ACV ne peut donc pas être appliquée à l'exploitation qui n'est pas un produit.

Cependant la SCEA BERNARD, déjà engagée dans une démarche d'amélioration de qualité environnementale, souhaite avec ce projet poursuivre et projeter sa démarche sur le long terme.

Les émissions des GES avant et après projet ont été quantifiées à l'aide du calculateur CITEPA (pièce supplémentaire N°8). Cet outil développé par le Citepa permet de calculer les émissions de NH₃, CH₄, N₂O et particules pour les élevages avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles, avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) ou avec plus de 750 emplacements pour les truies. Ces élevages sont visés par le règlement (CE) n°166/2006 du 18 janvier 2006 pour le compte du Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES).

Un autre outil développé par l'IFIP, GEEP® est également disponible. GEEP® est un outil web de gestion technique environnementale de l'atelier porcin, complémentaire de la GTE, GTTT. Il permet de calculer les flux environnementaux d'un élevage : son Bilan Réel Simplifié (BRS), ses émissions d'ammoniac (NH₃), sa production d'effluents avec la composition, son bilan gaz à effet de serre. Il a l'avantage de se comparer à un réseau d'élevages similaires dans le but de toujours améliorer ses pratiques.

La SCEA BERNARD s'est inscrite à ce réseau.

2. Prise en compte de l'environnement et de la santé

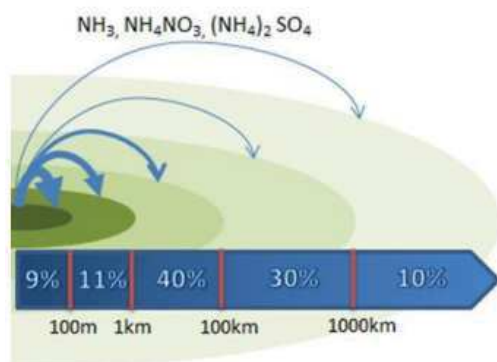
« Au regard de la présence de nombreuses installations similaires sur le bassin versant, et en particulier de l'élevage porcin immédiatement voisin, les effets cumulés sur les milieux récepteurs devraient être identifiés dans l'étude d'impact et évalués en proportion de la contribution du projet à ces effets. »

Cf ci-dessous

Émissions atmosphériques

« L'Ae recommande de mettre mieux en évidence les enjeux et impacts environnementaux liés aux émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote du système d'élevage en tenant compte des effets de cumul avec les émissions d'autres exploitations. »

Les bâtiments constituent l'étape la plus importante dans la majorité des émissions de particules.



L'azote ammoniacal retombe soit sous forme de dépôts secs (NH_3), soit sous forme d'aérosols ou de gouttelettes (dépôts secs ou humides). Ce sont ces dernières formes qui sont responsables des transports à longue distance, notamment transfrontaliers.

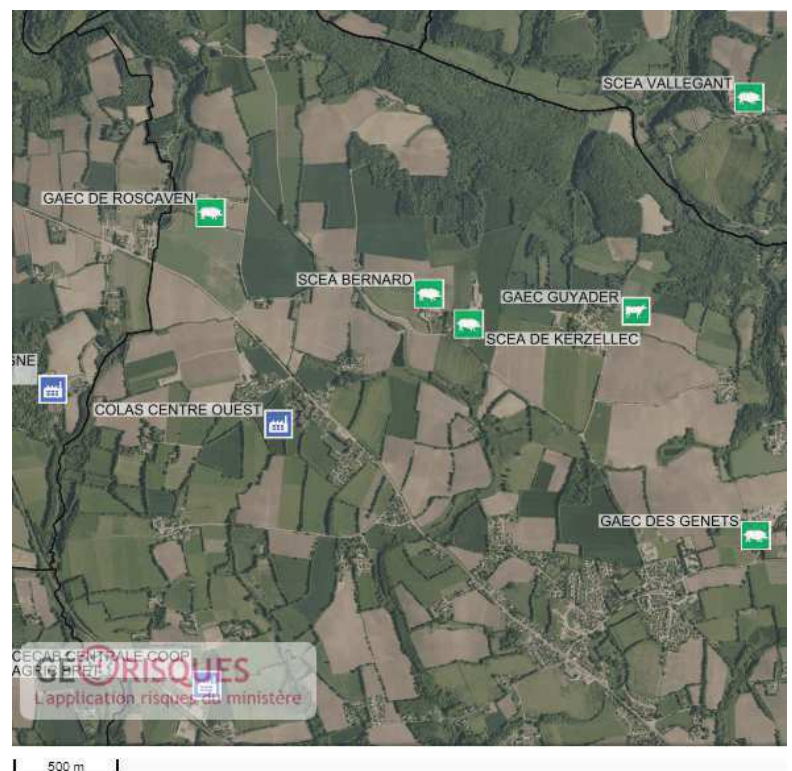
Figure III. Retombées de l'azote ammoniacal en fonction de la distance à la source d'après Lallemand et Weber (1996) repris par Ademe (2012)

D'après l'étude ci-dessus 20 % des retombées se font dans les 1 km et 40 % entre 1 et 100 km.

4 élevages porcins et un atelier bovin sont situés dans un rayon de 2 km autour de la SCEA BERNARD dont seul 1 élevage dans le rayon de 1 km. Il s'agit de l'élevage de l'EARL de Kerzellec.

Les émissions de NH_3 et de protoxyde d'azote de cet élevage ont été estimées dans le dossier à l'aide des données publiques de cet élevage soit : en matière d'effectif des capacités autorisées de l'élevage et de pratiques d'épandage les plus répandues en atelier porcin

Les émissions de NH_3 estimées de cet élevage sont à 13037 kg contre 14269 kg pour la SCEA BERNARD après projet. 626 kg de N_2O contre 1071 kg de N_2O pour la SCEA BERNARD après projet.



Les effets cumulés liés à l'épandage en matière de retombées d'ammoniac sont difficiles à évaluer de façon précise du fait des pratiques variables selon les exploitations.

A noter que les retombées atmosphériques d'ammoniac et l'effet cumulé avec les autres exploitations du secteur, sont prises en compte pour le calcul de la fertilisation présenté via le PVEF (Plan de valorisation des effluents et de fertilisation). En effet, les retombées atmosphériques font partie du poste Mhs (Minéralisation de l'humus selon le système de culture) du PVEF : Estimation de la fourniture par le sol.

3. Milieux aquatiques

« L'Ae recommande de préciser les moyens de suivi nécessaires à garantir la préservation de la qualité des milieux aquatiques récepteurs vis-à-vis du risque d'écoulements polluants chroniques ou accidentels provenant du site et bâtiments d'élevage. »

L'étude des dangers a permis d'identifier les risques et de les caractériser selon leur gravité et leur probabilité. Afin d'éviter et de maîtriser tout risque grave, l'exploitant a décidé de mettre en oeuvre des mesures de prévention sur les postes et ouvrages suivants :

- Fosses de stockage (mesures préventives)
- Bassin de rétention et d'infiltration (mesures curatives)
- Techniques d'épandage (mesures préventives)

L'ensemble des moyens mis en oeuvre et leurs suivi est détaillé dans l'étude des dangers (PJ N°49 et PS N°6).

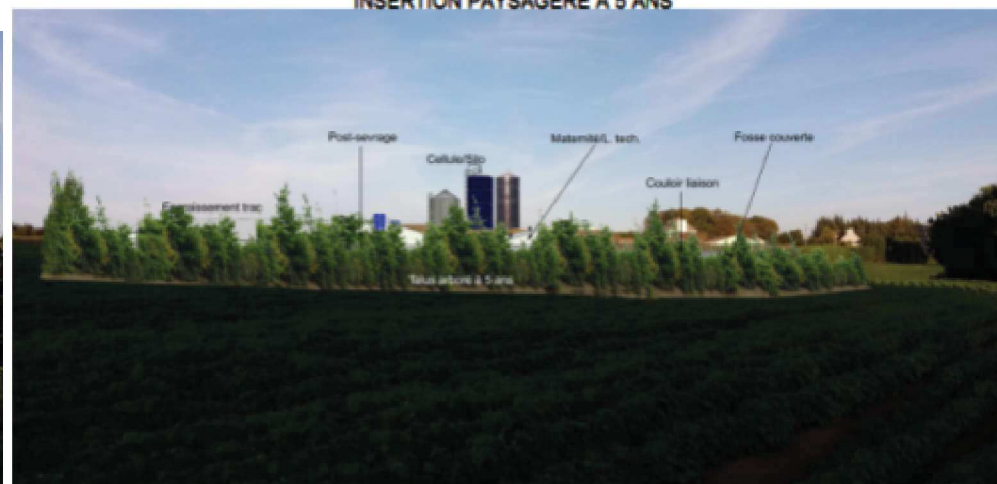
4. Paysage et qualité de vie

« L'analyse de l'effet paysager produit par l'extension de l'exploitation, notamment du fait des nouveaux bâtiments construits, devrait démontrer comment les choix effectués à cet égard (coloris, volumétries des bâtiments...) permettent de maintenir ou renforcer la qualité du paysage pour les riverains de l'élevage. »

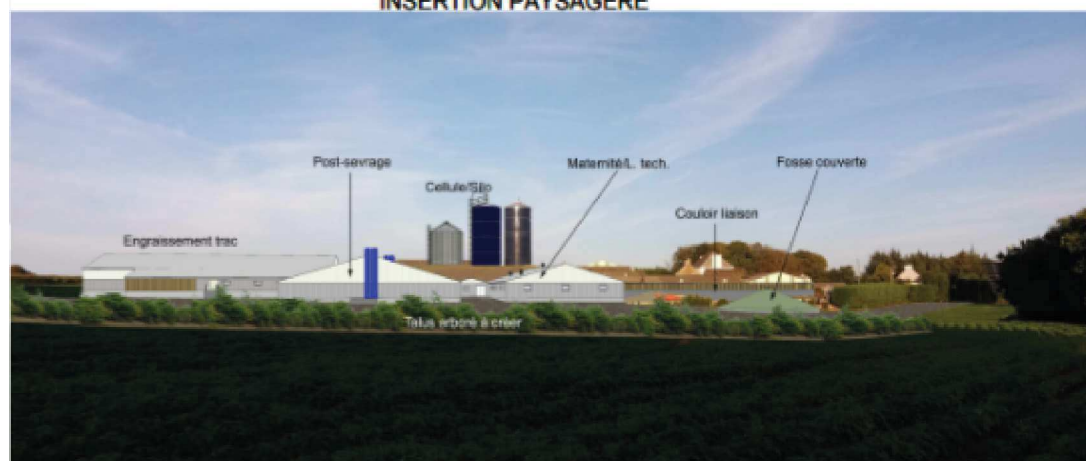
AVANT PROJET



INSERTION PAYSAGERE A 5 ANS



INSERTION PAYSAGERE



INSERTION PAYSAGERE A 10 ANS



Certes la SCEA BERNARD va construire de nouveaux bâtiments, cependant des mesures favorisant l'intégration paysagère des installations sont prises pour limiter l'impact paysager : Alignement des constructions avec les bâtiments existants, implantation de 250 m de haies à l'OUEST du site. L'observation des aménagements paysagers ci-dessus projetés à 2, 5 puis 10 ans laisse apparaître une nette amélioration de la perception par les riverains côté Ouest de l'élevage dans sa version future.

5. Prévention des nuisances sonores et olfactives

« L'Ae recommande de mettre en œuvre un suivi permettant de constater l'absence durable de gêne auprès des riverains et d'envisager dès à présent des mesures d'évitement et de réduction supplémentaire en cas de gêne ressentie. »

Le calcul de l'émergence a été réalisé en modélisant **le maximum d'activités pouvant se dérouler simultanément**. Ces estimations de niveau sonore sont réalisées à partir des données de l'étude réalisée par l'ITP (source : brochure « Élevage porcin et bruit », 1996) et données constructeurs.

Les riverains potentiellement concernés par l'augmentation du bruit se trouvent côté ouest à environ 300m. La haie bocagère (cf ci-dessus) devrait permettre d'en atténuer une partie. Pour rappel tous les bâtiments sont clos, la majorité des opérations sera réalisée en période diurne.

Dans le cadre du SME (Système de Management Environnemental) de son exploitation (MTD 1 –PJ N°58) la SCEA tiendra à jour un registre des plaintes et des plans de progrès consultable par les services de l'Inspection DDPP.

:: Registre des plaintes et plan de progrès ::			
Nom de l'exploitation :			
Adresse :			
Ce document permet de consigner les plaintes officielles reçues par l'administration. Si le tableau est vide, c'est qu'il n'y a pas eu de plainte officielle. Pour les nuisances olfactives et sonores, il permet également d'indiquer les actions correctives.			
Date de la plainte (jj/mm/aaaa)	Description du motif	Demandes de l'administration (à renseigner uniquement pour les nuisances olfactives et sonores)	Actions correctives et dates de mises en œuvre (à renseigner uniquement pour les nuisances olfactives et sonores)

Modèle de registre des plaintes

En cas de plainte, il est nécessaire de conduire un diagnostic au cas par cas pour tenir compte des événements et du contexte d'occurrence des nuisances, notamment des conditions météorologiques (par exemple, vents dominants, conditions pressions et température, etc.) et des événements propres à l'activité (transfert d'animaux, vidange de fosse, etc.). Un dialogue et des échanges avec les plaignants sont engagés pour identifier la typologie et la source des nuisances. L'objectif étant de proposer des solutions techniques et organisationnelles permettant d'éviter, de réduire ou de compenser ce risque.

Si la situation le nécessite, il pourra être envisagé de faire réaliser une étude olfactive ou sonore par un cabinet spécialisé.

6. Incidence sur le climat

Une approche de bilan énergétique et bilan effet de serre du projet dans son ensemble, au niveau du système d'élevage, permettrait de mieux appréhender l'impact du projet sur le climat et la consommation d'énergie et l'efficacité des mesures mises en œuvre pour contribuer à la maîtrise des émissions régionales de gaz à effet de serre.

« L'Ae recommande que le dossier soit complété par une approche estimant les émissions de gaz à effet de serre du système d'exploitation (y compris les impacts indirects, transport, fabrication...) et leur évolution avant et après projet. »

Evolution des consommations d'énergie

L'évolution des consommations d'énergie **des bâtiments est** présentée ci-après.

L'évolution est calculée :

- Sur la base des références actuelles de consommation par stade physiologique réparties en chauffage/ventilation/alimentation/éclairage
- Sur le nombre de places avant et après projet

- En prenant en compte les équipements permettant de diminuer la consommation après projet (lisothermie et PAC sur les post-sevrages, PAC sur les maternités, ventilateurs économes sur les nouveaux bâtiments).
- Eclairage LED dans les nouveaux bâtiments

Consommation de référence kW/h par place						
	TOTAL/PLACE	Chauffage	Tout type ventilation	Alimentation	Eclairage	Unité
Maternité	900	729	90	9	72	kWh/place
Post-sevrage	85	67	12	1	5	kWh/place
Engraissement	40	0	36	3	1	kWh/place
Gestation	160	0	144	8	8	kWh/place

Consommations de référence

		Consommation en kW/h					
Nbre de places	Stade	TOTAL	Chauffage	Tout type ventilation	Alimentation	Eclairage	Unité
41	Maternité	36900	29889	3690	369	2952	kWh
816	Post-sevrage	69360	54672	9792	816	4080	kWh
1 224	Engraissement	48960	0	44064	3672	1224	kWh
116	Gestation	18560	0	16704	928	928	kWh
	TOTAL	173780	84561	74250	5785	9184	kWh
	Répartition	100%	49%	43%	3%	5%	

Consommation d'énergie avant projet (hors bovins et FAF)

La consommation d'électricité avant-projet (hors bovins et FAF) est estimée à près de 174 000 kWh/an avec le chauffage et la ventilation qui représentent 92% des consommations. La consommation globale (yc bovins et FAF) était de 235 000 KWH en 2018.

Sans aménagements spécifiques visant à réduire la consommation énergétique, la consommation globale aurait augmenté de 2,5 fois la consommation actuelle.

		Consommation en kW/h					
Nbre de places	Stade	TOTAL	Chauffage	Tout type ventilation	Alimentation	Eclairage	Unité
84	Maternité	75600	61236	7560	756	6048	kWh
2 088	Post-sevrage	177480	139896	25056	2088	10440	kWh
2 976	Engraissement	119040	0	107136	8928	2976	kWh
421	Gestation	67360	0	60624	3368	3368	kWh
	TOTAL	439480	201132	200376	15140	22832	kWh
	Répartition	100%	46%	46%	3%	5%	

Consommation d'énergie après projet (sans mesures d'économies)

Comme indiqué dans le dossier, le projet prévoit :

- la mise en place d'une lisothermie sur le projet post-sevrage pour alimenter le chauffage des maternités
- la mise en place d'une pompe à chaleur sur le projet post-sevrage et sur le projet de maternité.
- la mise en place d'une ventilation centralisée sur le projet post-sevrage.
- la mise en place de ventilateurs économes sur tous les bâtiments en projet.
- La mise en place de LED haute performance sur les nouveaux bâtiments (-85% par rapport un éclairage néon) Rousselière 2017)
- L'éclairage des nouveaux bâtiments avec de la lumière naturelle pour l'éclairage des animaux ou les couloirs de circulation.

La prise en compte de ces aménagements permet d'estimer une consommation après projet de près de 347 000 kWh :

Consommation en kW/h après travaux						
Stade	TOTAL	Chauffage	Tout type ventilation	Alimentation	Eclairage	Unité
Maternité	57 600	36 770	2 268	756	5 141	kWh
Post-sevrage	148 750	69 948	7 517	2 088	8 874	kWh
Engraissement	96 000	32 141	32 141	8 928	2 530	kWh
Gestation	44 800	18 187	18 187	3 368	3 368	kWh
TOTAL	347 150	157046	60113	15140	19912	kWh
Répartition	100%	45%	17%	4%	6%	

Consommation d'énergie après projet (avec mesures d'économies)

Ainsi par rapport à la situation existante, le projet, dans des bâtiments performants, va doubler sa consommation énergétique sur la partie bâtiment (sans compter le gain dû à l'arrêt des bovins), mais permet une réduction de près de 92 000 kWh/an grâce à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (par rapport à une activité similaire sans aménagement spécifique).

On peut également ajouter que la couverture de 2 fosses extérieures permettra d'éviter que les eaux de pluie augmentent le volume de lisier. Cela permettra donc de réduire le volume à épandre ainsi que le transport associé. Cela représente un gain de :

Nature de la couverture	Pluviométrie annuelle du secteur (A)	Surface de la fosse (B)	Volume d'eau en moins à épandre (C)= (A) x (B)	kWh économisés par an = (C) x 4,84
Étanche à l'air	1105 mm/an	660 m ²	729 m ³	5400 kWh

Références retenues : (appel à projet PCAE BRETAGNE DISPOSITIF 4.12)

1 m³ de lisier épandu = 0,5 litre de fuel consommé

(réf. Chambre d'agriculture Pays de la Loire pour 30m³/ha à 4 km de la fosse)

1 litre de fuel = 9,67 kWh

1 m³ de lisier épandu en moins = 4,84 kWh économisés.

Une partie de la consommation d'énergie sera fournie par le tracker suiveur solaire mis en place en 2019 pour une autoconsommation, évaluée à 38 000 kWh.

Estimation des émissions de gaz à effet de serre

Les principaux gaz à effet de serre pris en compte sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

Les principales sources d'émissions de Gaz à Effet de Serre prises en compte sont les suivantes :

- émissions directes (scope 1)
 - des bâtiments, stockage et épandage des effluents (principalement N₂O et CH₄)
 - liées aux consommations de fuel des véhicules en propre utilisés pour l'épandage des effluents (pour le calcul, cf paragraphe du dessus sur les litres de fuel par m³ épandus)
- émissions indirectes liées à l'énergie (scope 2) : électricité (bâtiments)

Les émissions GES sont calculées à partir du pouvoir de réchauffement global (PRG₁₀₀) du :

- N₂O : 265 kg CO₂ eq/kg (source : CITEPA et GIEC)
- CH₄ : 28 kg CO₂ eq/kg

Pour les autres postes, les facteurs d'émission utilisés sont les suivants :

- électricité : 0.06 kg CO₂ eq. / kWh
- fuel : 3.17 kg CO₂ eq / litre

Les autres émissions indirectes (scope 3), telles que les émissions liées à l'alimentation et celles liées au transport amont et aval, ne sont pas comptabilisées, car cela nécessiterait des investigations plus poussées et plus lourdes.

Emissions comptabilisées	Avant projet			Avec projet sans techniques d'améliorations.			Après projet		
	Valeur (kg ou m3/an)	kg Equivalent CO ₂	Emissions CO ₂ (kgCO ₂ e)	Valeur (kg ou m3/an)	kg Equivalent CO ₂	Emissions CO ₂ (kgCO ₂ e)	Valeur (kg ou m3/an)	kg Equivalent CO ₂	Emissions CO ₂ (kgCO ₂ e)
Emissions liées aux consommations fuel (1)	4 690	3,17	14 867	8 311	3,17	26 346	8 311	3,17	26 346
Emissions de protoxyde d'azote (2)	386	265	102 290	932	265	246980	1 071	265	283815
Emissions de méthane (2)	18 055	28	505 540	44 231	28	1238468	31 653	28	886284
Emission Bovins (3)(4)	50 000	13,1	655 000	0	13,1			13,1	
Consommation d'électricité issue du réseau (5)	235 000	0,0365	8 578	439 480	0,0365	16041	309 150	0,0365	11284
TOTAL			1 286 275			1 527 835			1 207 729

sources :

(1) source base carbone : fuel agricole non routier 3,17 Kg CO₂eq

(2) PRG à 100 ans 5ème rapport du GIEC

(3) (moyenne 3 ans de 2017 à 2019)

(4) source ADEME : 13,1 kilo d'eq-CO₂ pour un kilo de viande bovine française).(5) moyenne 2018/2019 source bilan électrique RTE en 2019 : 538 TWh production émission 19,2 millions de tonne soit 36g co₂/kwh en 2018 : 549TWh production émission 20,4 millions de tonne soit 37g co₂/kwh

Evaluation simplifiée de l'évolution des émissions de Gaz à Effet de Serre avant/après

Comme indiqué précédemment, cette méthode couvre les principaux postes des scopes 1 et 2 de l'exploitation (bâtiment, stockage, épandage). Elle n'est donc pas exhaustive et n'a pas vocation à remplacer un bilan carbone complet à l'échelle globale de l'exploitation.

En première approche, les émissions de gaz à effet de serre sur les scope 1 et 2 sont estimées à 1 207 729 kg CO₂eq.

La mise en place de techniques de production plus efficaces permet de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre :

- de près de 320 000 kg CO₂eq par rapport à une activité similaire sans aménagement spécifique,
- de près de 78 000 kg CO₂eq par rapport à la situation actuelle.

A l'échelle de l'exploitation, l'arrêt des bovins et l'utilisation de technique de productions innovantes sur l'atelier permet une meilleure efficacité et par conséquent une diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre.

A noter que, bien que les émissions de gaz à effet de serre du scope 3 n'aient pas été estimées, des actions d'amélioration sont mises en œuvre avec, entre autres, la conduite de la FAF pour près de 95% des aliments, garantissant une production et une consommation locales. Les 5% restants comprennent entre autres les tourteaux de soja, qui sont achetés auprès de Cooperl Nutrition, qui s'est engagée dès 1999 dans une filière tracée d'approvisionnement de soja non OGM pour proposer aux consommateurs une viande de porcs nourris sans OGM (<0,9%).

Puis à partir de 2009, la coopérative s'est assurée que ce soja non OGM était produit en dehors des zones de déforestation de l'Amazonie. Depuis 2015, Cooperl exige auprès de ses fournisseurs la certification "ProTerra" sur tout le soja non OGM importé d'Amérique du Sud, garantissant ainsi qu'il ne provient pas de zones de déforestation.