



**Mémoire en réponse à l'avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale sur le dossier de demande  
d'autorisation de**

**SAS DEROUX Frères  
1330c Route de La Verne  
26260 ARTHÉMONAY**

Adresse du site de la demande :  
865 Route du Chalon  
26260 ARTHÉMONAY

**2026**

*Rédacteur de l'étude :*  
**Nadine MANTEAUX**

## Sommaire

1. Présentation du projet et enjeux environnementaux .....	3
1.1. Système d'élevage .....	3
1.2. Production de fientes .....	3
1.3. Devenir des fientes .....	5
1.4. Centre de conditionnement et casserie .....	7
2. Etude d'impact .....	11
2.1. Périmètre du projet .....	11
2.2. Alternatives examinées .....	12
2.3. Etat initial de l'environnement et mesures ERC .....	12
2.4. Autres enjeux sanitaires .....	14
2.5. Eaux potables, souterraines et superficielles .....	14
2.6. Effets cumulés .....	17
2.7. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre .....	17
2.8. Dispositif de suivi .....	24

Ce document vise à répondre aux recommandations contenues dans l'avis délibéré n°2026-ARA-AP-2051-N15416 de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale.

Les réponses sont classées dans l'ordre de l'avis remis. Ce mémoire sera ajouté aux documents soumis à la consultation du public.

## **1. PRESENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

### **1.1. Système d'élevage**

Le système d'élevage a été décrit dans la présentation générale, pour rappel, **les poules produisent en moyenne 380 œufs par poule sur leur durée d'élevage, soit sur 65 semaines, cela correspond à environ 304 œufs par poule et par an. Et ceci que ce soit avant ou près projet.**

Les poulettes arrivent d'un élevage situé à Alixan, les poules de réforme partent directement à l'abattoir en Allemagne. Cet abattoir se trouve à Wassertrüdingen à environ 860 km d'Arthémonay. Cette destination résulte de la saturation des abattoirs français acceptant les poules de réforme, abattoirs tous situés en Bretagne, à plus de 900 km du site.

Les seules installations photovoltaïques sont et seront les trackers solaires (pas de toiture photovoltaïque, la toiture est décrite dans la description des bâtiments, soit pour P4 et P5 : « couverture éternit »).

### **1.2. Production de fientes**

#### **1.2.1. Préambule**

En préambule, il convient de préciser que les calculs sont tous faits sur les productions d'azote par les animaux comme précisé en annexe de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation sous les rubriques n°2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. **L'estimation de production d'azote, anhydride phosphorique et potasse donnée dans le dossier est bien proportionnelle à l'augmentation du nombre de poules.**

L'évaluation des tonnages de fientes est importante pour dimensionner les ouvrages de stockage et dans une moindre mesure sur le trafic routier lié à la valorisation de ces dernières (les camions bennes pouvant être plus ou moins pleins) mais pas pour les autres effets, tels la problématique nitrate, ammoniac,... directement liée aux productions d'azote.

#### **1.2.2. Les estimations de tonnages de fientes**

La production de fientes par les animaux est difficile à évaluer. Tous les calculs sont basés sur des moyennes et ne peuvent donc donner que des estimations afin d'approcher le tonnage produit. Il est d'ailleurs d'usage dans les plans d'épandage d'effluents d'élevage d'indiquer un tonnage de fientes à +/- 20 % (*Chambre d'Agriculture de La Drôme*).

Cette difficulté est essentiellement liée au taux de matières sèches des fientes qui varie comme le montre le tableau 32 p. 86 de l'étude d'impact repris ci-dessous.

Tableau 1 : Résultats d'analyses des fientes

Date analyse	% MS	N kg/t	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg /t	K <sub>2</sub> O kg /t
28/02/2024	75,3	36,4	23	20
22/11/2024	78,4	35,7	26	24
06/08/2024	85,6	46	30	27
15/05/2024	84,8	41,3	30	25
Moyenne	81,0	39,9	27,3	24,0

Plus les fientes sont sèches, plus elles sont concentrées et donc riches en azote, les calculs de tonnages se faisant sur le brut et non pas sur le sec. Elles sont ainsi souvent plus sèches en été.

Plusieurs méthodes existent, pour estimer la production de fientes mais la plus précise consiste à réaliser des pesées, couplées à des analyses, ce qui ne peut se faire qu'à postériori.

Dans le dossier le raisonnement a été fait par étape.

La première méthode donnée dans le dossier est l'utilisation du logiciel DeXeL (logiciel mis au point par l'institut de l'élevage à partir des références CORPEN), sur la base d'une teneur en azote des fientes de 39,9 kg/t (moyenne issues des résultats d'analyses) :

Tableau 2 : Production de fientes (DeXeL)

Bâtiment	Fientes t/an
P1	471
P2	471
P3	485
Sous total pour les 3 bâtiments existants	1 427
P4	494
P5	494
Total	2 415

*Il est à noter que c'est cette méthode qui est retenue dans les différents programmes de mises aux normes des bâtiments d'élevage.*

Cependant, les tonnages de fientes livrés aux repreneurs pour méthanisation ou valorisation à la norme) sont les suivants :

Tableau 3 : Tonnage de fientes exporté

Année	Tonnage de fientes
2024	2 430
2023	1 918
2022	2 205
Moyenne	2 184

La comparaison des 1 427 t annuelles estimées par le DeXeL et le volume réellement exporté montrent que l'estimation du logiciel est sous-estimée.

Le dossier ne retient donc pas les 2 415 t de fientes produites par an données tableau 2.

La seconde façon d'estimer le volume de fientes se fait en comparaison avec la quantité d'aliments consommés. C'est le BRS (Bilan réel Simplifié), mis au point par l'ITAVI. Le calcul par le BRS donne le résultat suivant (*détail du calcul en annexe 20*), toujours à partir d'une composition en azote des fientes de 39,9 kg/t, qui pour rappel est le résultat d'une moyenne :

Tableau 4 : Quantités d'éléments fertilisants totaux produits par an par l'élevage après projet issues du calcul BRS

Bâtiment	Espèce	Nombre de places	Kg N /an	Kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /an	Kg K <sub>2</sub> O /an	Fientes t/an
P1	Poules pondeuses	40 200	21 386	16 201	17 206	537
P2	Poules pondeuses	40 200	21 386	16 201	17 206	537
P3	Poules pondeuses	41 400	22 025	16 684	17 719	553
P4	Poules pondeuses	42 184	22 442	17 000	18 055	563
P5	Poules pondeuses	42 184	22 442	17 000	18 055	563
<b>Total</b>		206 168	109 681	83 086	88 240	2 752

Avec le BRS, la production des fientes de P1, P2, P3 devient donc 1 627 t par an, ce qui est encore inférieur au 2 184 t issues des moyennes des pesées. Le dossier ne retient pas non plus le tonnage du tableau précédent.

Au final, il a été décidé de retenir une production annuelle de fientes de 3 000 t par an, ce qui correspond à une estimation de l'éleveur et qui permet de prendre en compte à la fois les pesées et les estimations via le DeXeL et le BRS, les 3 000 t étant inférieurs en proportion aux résultats des pesées mais supérieurs à ceux du DeXeL et du BRS. Seuls les documents de suivi des livraisons de fientes après projet permettront de connaître précisément les quantités de fientes produites.

**Cette estimation de production de 3 000 t de fientes par an après projet paraît cohérente car comme il est précisé dans la description des systèmes de ventilation, paragraphe 8.1 de la description technique, les nouveaux hangars STO2 et STO3 seront ventilés directement par les ventilateurs de l'élevage, dans le but de sécher d'avantage les fientes. Ces dernières seront ainsi moins lourdes et plus riches en éléments minéraux (plus concentrées) et il y aura en proportion moins de tonnage de fientes produits dans les nouveaux bâtiments que dans les bâtiments existants.**

### 1.2.3. Moyens de contrôle et de suivi

Les moyens de suivi qui sont et seront mis en place sont les pesées des fientes reprises par les deux repreneurs couplées à la réalisation d'analyse de la composition des fientes.

## 1.3. Devenir des fientes

Comme indiqué dans le dossier, les fientes produites sont exportées vers des repreneurs agréés au regard de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement :

- MÉTHA COLLINES à Geysans ;
- COTRADA à Chatuzange-Le-Goubet.

Le premier transforme les fientes dans son unité de méthanisation, le second les valorise à la norme NFU 42-001. Il n'y a pas de plan d'épandage de fientes associé à la demande de la SAS DEROUX Frères.

**La norme NFU 42-001 est une norme d'application obligatoire, les fientes conformes à la norme NFU 42-001 ne sont plus considérées comme un effluent d'élevage qui en cas d'épandage agricole doit se faire dans le cadre d'un plan d'épandage, mais devient un engrais, qui est peut-être utilisé comme un engrais du commerce.** Comme indiqué dans le dossier (description technique du projet), les exigences de la norme sont les suivantes :

Tableau 5 : Caractéristiques des effluents d'élevage normés – Exigence de la norme 42-001 – Engrais

Engrais organiques NPK, NP, NK entièrement d'origine animale et/ou végétale	
Dénomination de type 5 – Fientes de volaille déshydratées	
Mode d'obtention et matières utilisées	Teneurs minimales
Produit obtenu par dessiccation d'excréments de volaille contenant au moins 75 % de matières sèches	$N + P_2O_5 + K_2O \geq 7\%$ et $N \geq 3\%$ et $P_2O_5 \geq 2,5\%$

La norme NFU 42-001 n'impose pas de programme analytique particulier. Dans ce cas, c'est l'arrêté du 5 septembre 2003 modifié qui s'applique. Ce dernier impose :

- Une analyse trimestrielle de chaque paramètre déclaré sur l'étiquetage ;
- Une analyse tous les six mois et lors de toute modification dans l'origine ou la nature des matières premières des Eléments Traces Métalliques ;
- Une évaluation régulière des risques de présence de pathogènes et des produits phytotoxiques pour les cultures.

COTRADA qui valorise les fientes à la norme, les commercialise comme un engrais en France (Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, ...). Les fientes vendues sont accompagnées d'étiquettes précisant leur composition, conformément aux exigences de la norme. **Il n'y a pas d'épandage associé et donc pas de parcelle identifiée comme recevant les fientes, comme il n'y en a pas pour les engrais.** C'est l'article 26 de la section 5 de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation sous les rubriques n°2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement qui s'applique ici : **« Section 5 : Epandage et traitement des effluents d'élevage, article 26 : les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux effluents aboutissant à des produits normés ou homologués ».**

COTRADA tient à jour un fichier client, ce qui permet d'avoir une traçabilité des fientes livrées. La SAS DEROUX Frères réalise des analyses régulières des fientes afin de vérifier qu'elles sont bien conformes à la norme. Dans le cas, où un des paramètres n'est pas bon (cas de l'analyse du 28 février 2024, pour lesquelles le taux d'anhydride phosphorique est insuffisant), les fientes ne sont pas reprises par COTRADA mais partent dans le méthaniseur.

Les deux repreneurs sont agréés au regard de la législation sur les installations classées. Une fois les fientes reprises, ils en sont responsables. Des cahiers d'enregistrement des entrées et sorties sont tenus à jour et les bons de livraison sont conservés.

Dans le cas où les fientes normées vendues par COTRADA sont utilisées sur des parcelles situées en zone vulnérable, l'agriculteur qui les utilise tient à jour un cahier d'enregistrement des apports azotés comme il le fait avec les engrais, type ammonitrate ou autre., conformément à la réglementation applicable dans ces zones.

**En conclusion, les fientes produites ne feront pas l'objet d'un épandage d'effluent d'élevage mais seront soit valorisées selon une norme d'application obligatoire et à ce titre vendues et utilisées comme un engrais du commerce, soit entreront en méthanisation.**

L'installation de méthanisation dispose d'un plan d'épandage pour les digestats que produit son installation. La valorisation à la norme se fait sous la responsabilité du repreneur. Ce dernier est agréé au regard de la législation des installations classées pour l'environnement.

## 1.4. Centre de conditionnement et casserie

Ces deux installations ont déjà été autorisées via l'arrêté préfectoral n° 10-0999 du 9 mars 2010. La casserie traite 8 t d'œufs/j (40 tonnes d'œufs par semaine, sur cinq jours), et est soumise à enregistrement, rubrique 2221.

Le projet d'extension de l'élevage de la SAS DEROUX Frères n'ayant pas d'effet sur ces installations, elles n'ont pas été décrites à nouveau dans ce dossier, l'ayant déjà été lors de la demande d'autorisation d'une part de 2010 pour le centre de conditionnement et d'autre part de 2004 pour la casserie. Pour répondre aux questions de la MRAe, les éléments des dossiers précédents sont donc repris ci-après

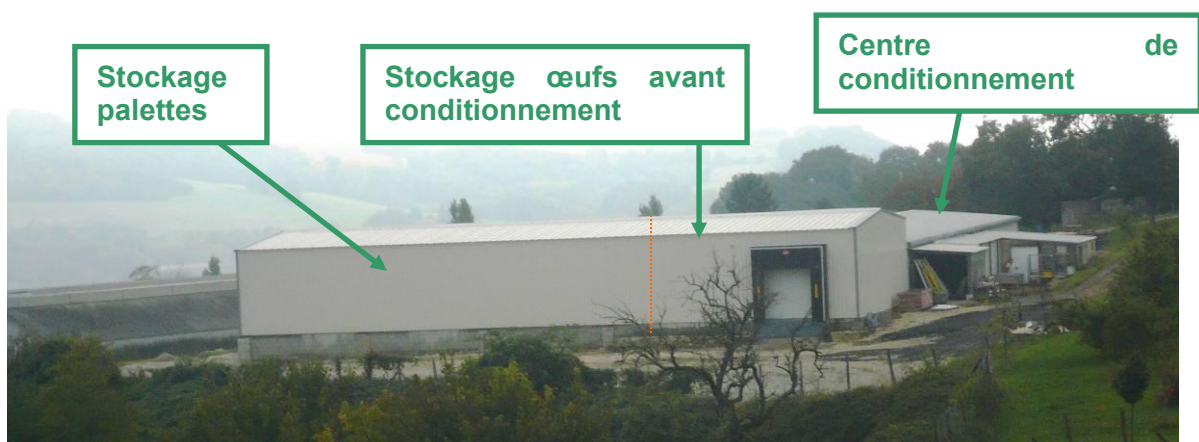
### 1.4.1. Le centre de conditionnement

Le centre de conditionnement des œufs, construit en 2008, a remplacé un ancien centre de conditionnement. Il a été construit à côté du siège d'exploitation, quartier Bonnet-Bonnarde, sur le site historique dans le souci de séparer la partie élevage, déplacée en totalité sur le site de Reculais (site de l'élevage actuel, dont l'extension fait l'objet de la demande d'autorisation environnementale), de la partie conditionnement.

Il comprend un sas de chargement, une salle de stockage et d'emballage et une salle de conditionnement, ainsi qu'un vestiaire, des sanitaires avec lavabo, un bureau et un sas d'entrée. Les installations sont conformes à la réglementation européenne relative aux normes de commercialisations applicables aux œufs. Ce centre de conditionnement est conforme à la réglementation applicable à partir de juillet 2008 (*règlements CE n° 1234/2007 et n° 598 et 589/2008*). La salle de conditionnement comprend un ensemble d'installations qu'empruntent les œufs :

- ⇒ Scan de traçabilité (origine des œufs, ...),
  - ⇒ Dépileur automatique des œufs arrivant de la salle d'emballage du site n°2 et des éleveurs intégrés,
  - ⇒ Mirage automatique des œufs afin de détecter les éventuelles anomalies (œufs fissurés, ...),
  - ⇒ Pesage électronique,
  - ⇒ Marquage des œufs (code élevage délivré par l'EDE – Etablissement Départemental d'Elevage),
  - ⇒ Conditionnement en alvéoles ou boîtes,
  - ⇒ Emballage et étiquetage numéro de lot (date limite de consommation, identification de l'élevage – n° EDE, calibre, ...),
  - ⇒ Scan de traçabilité.
- Un bureau,
  - Un local de stockage des palettes et emballages de 360 m<sup>2</sup>, jouxtant le centre de conditionnement.

Figure 1 : Vue du centre de conditionnement



### **1.4.2. La casserie**

La casserie se trouve elle-aussi à côté du siège d'exploitation, quartier Bonnet-Bonnarde.

Elle a été aménagée en 1993 (rénovation d'un bâtiment existant). Elle a été déclarée pour une capacité supérieure à 10 000 œufs (500 kg) par jour mais inférieure à 50 000 œufs (2 500 kg) par jour (récépissé de déclaration n° 44/93 du 20 décembre 1993).

Sa capacité ayant augmenté, en 2005, elle a été soumise à autorisation rubrique 2221 pour une capacité de 1 000 t d'œufs par an, soit 2,7 t/j, et a alors été intégrée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation n° n° 06-5654 du 10 novembre 2006. La capacité de production a été augmentée en 2008 lors de la demande d'autorisation d'extension de l'élevage, pour traiter 1 800 t d'œufs par an sur 208 jours, soit 8,7 t/j (arrêté préfectoral n°10-0999 du 9 mars 2010). Suite au changement de seuil de la nomenclature, elle relève aujourd'hui du régime de l'enregistrement, rubrique 2221, pour une capacité de 8 t/j (40 tonnes d'œufs par semaine, sur cinq jours).

La casserie comprend neuf salles :

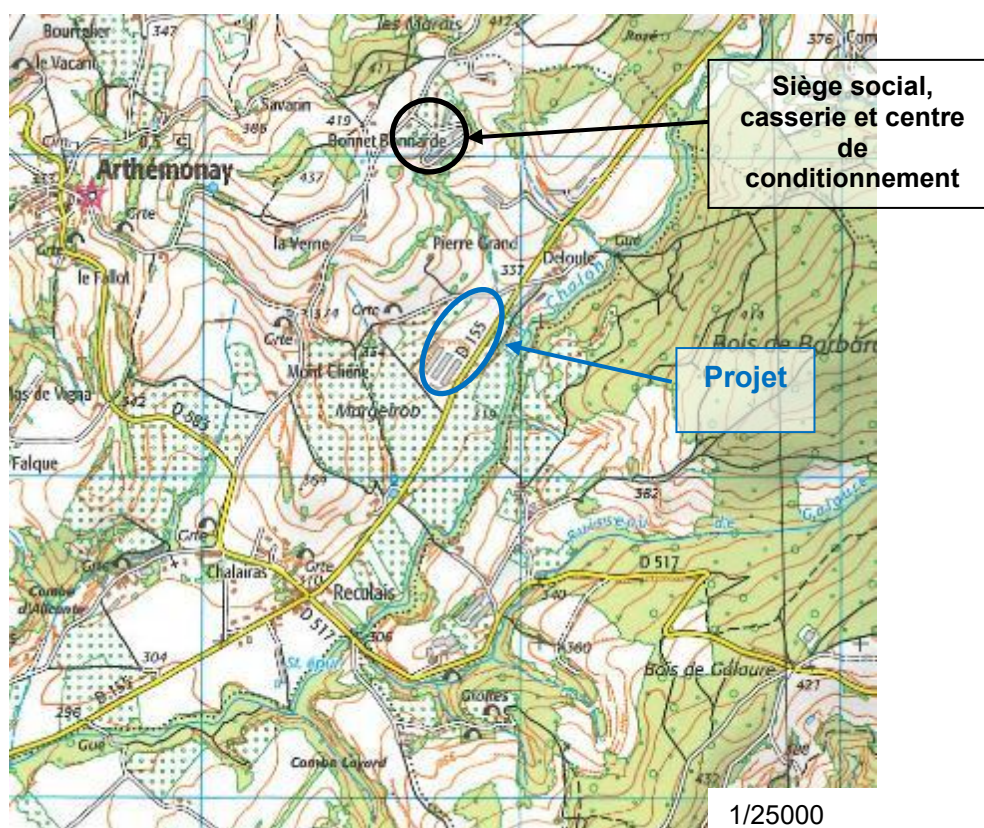
- Casseuse et pasteurisation,
- Réfrigération et remplissage,
- Lavage,
- Stockage des cuves sales,
- Alimentation de la casseuse,
- Réfrigération et expéditions,
- Stockage emballage,
- Bureau vétérinaire, sanitaire, vestiaire, produits d'entretien,
- Stockage des œufs.

### **1.4.3. Situation des installations par rapport au projet**

Le dossier de demande d'autorisation précise la situation de ces installations (description technique du projet entre autres).

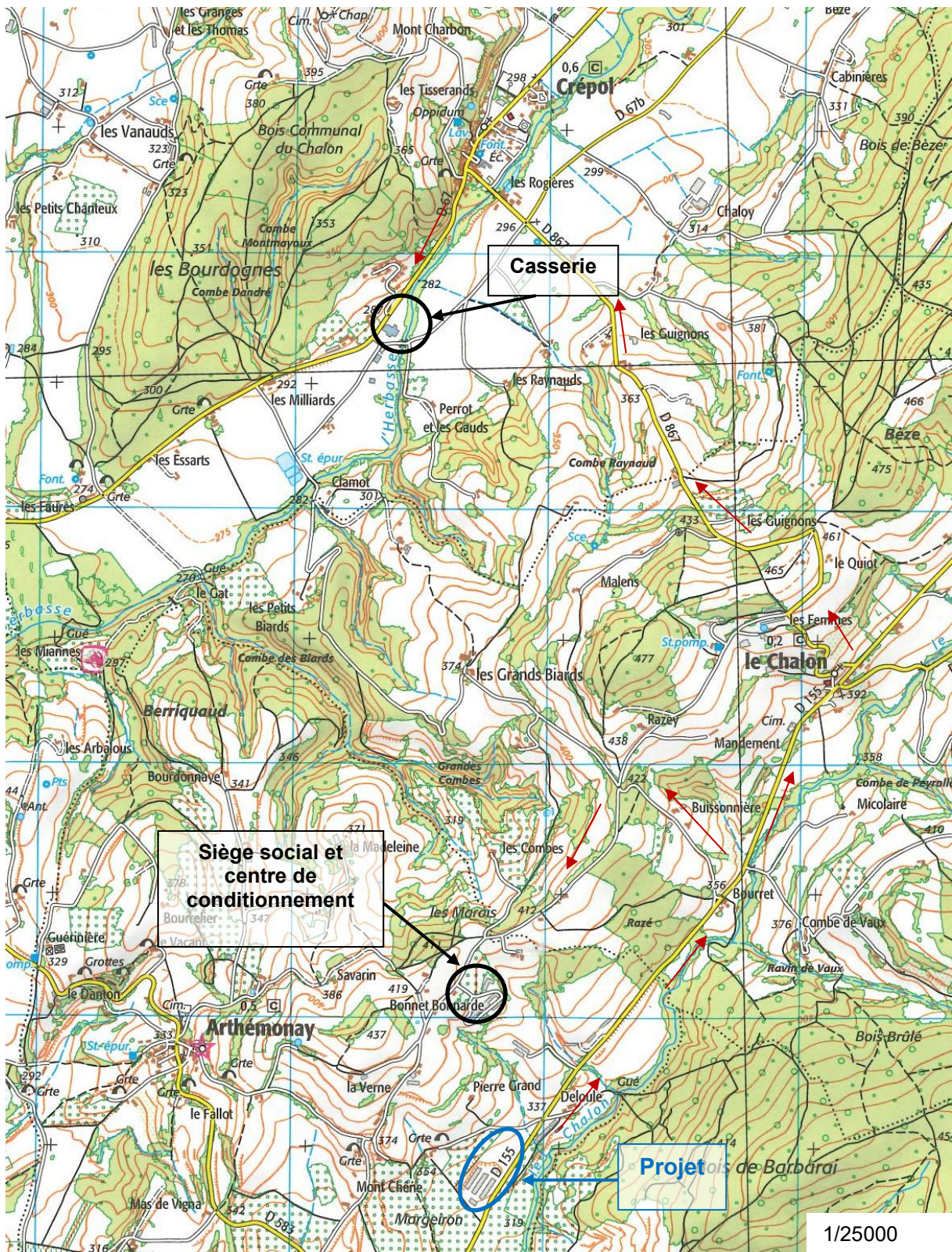
Le site d'élevage se trouve à 500 m à vol d'oiseau et 3,5 km par la route environ, du siège d'exploitation, de la casserie et du centre de conditionnement des œufs de la SAS DEROUX Frères. La casserie doit déménager en automne sur la commune de Crépol.

Figure 2 : Situation du projet



La casserie doit déménager sur le site d'une installation soumise à enregistrement, la société SAS DROME LAPINS, installation classée sous la rubrique 2221 (préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine animale par découpage). **Les installations existantes de la casserie actuelle seront simplement déplacées, sans changement des activités, ni des process et capacités.**

Figure 3 : Situation de l'ensemble des installations après déménagement de la casserie et circuit des véhicules vers le centre de conditionnement et la casserie



#### **1.4.4. Liens entre l'élevage, le centre de conditionnement et la casserie et le projet d'extension**

Les œufs produit par la SAS DEROUX Frères alimentent le centre de conditionnement d'une part, et la casserie d'autre part. Aujourd'hui, le plus gros des fournisseurs d'œufs de ces deux installations, situé à Chabeuil, cesse progressivement son activité d'élevage. Ainsi l'élevage de 70 000 poules en cages a cessé en 2022, et les bâtiments restants, comprenant 90 000 places de poules pondeuses en cages va fermer fin 2026. Il manquera alors l'équivalent de la production d'œufs de 160 000 poules pour alimenter le centre de conditionnement et la casserie et ce dans un contexte de tension du marché de l'œuf sur le plan local et national.

Le projet d'extension de l'élevage de la SAS DEROUX Frères, avec deux nouveaux bâtiments pour un total de 84 368 poules, a pour but de compenser en partie cet arrêt. Cela ne changera pas les activités actuelles du centre de conditionnement et de la casserie. La SAS DEROUX Frères recherche par ailleurs d'autres éleveurs pour compenser les 75 632 poules qui manqueront encore suite à la réalisation du projet. Ce dernier est donc essentiel pour assurer la continuité du fonctionnement du centre de conditionnement et de la casserie, le premier alimentant en œufs de consommation la distribution locale, la seconde rejoignant les ateliers de la fabrique Saint-Jean, pastier. Il n'y aura pas d'effet supplémentaire. Les seules différences après le déplacement de la casserie consistant au trajet des véhicules de transport des œufs vers la nouvelle casserie, et à l'arrêt de la consommation d'eau liée à la casserie sur le site existant.

Il est à noter que sur le nouveau site, la casserie remplacera un atelier de découpe et transformation de lapins et ainsi le trafic de véhicules et la consommation d'eau liée à cette activité.

## **2. ETUDE D'IMPACT**

### **2.1. Périmètre du projet**

Le périmètre du projet pris en compte dans l'étude d'impact correspond à :

- La totalité des communes dont le territoire se trouve dans un rayon de 3 km autour du projet, quelle que soit la superficie de la commune située dans le rayon d'affichage ;
- L'ensemble des communes concernées par le périmètre d'épandage des eaux de lavage (pour rappel pas d'épandage de fientes).

La commune de Crépol, sur laquelle va être déplacée la casserie est bien incluse dans le périmètre d'étude. Et comme vu précédemment, la casserie va remplacer une activité existante, déjà soumise à enregistrement, sous la même rubrique.

La commune d'Alixan aurait pu être incluse dans le périmètre, en tant que fournisseur des poulettes. Cependant il n'y aura pas de changement pour cette commune, l'élevage de poulettes étant inchangé et la SAS DEROUX ayant dimensionné son projet, et en particulier la rotation dans ses bâtiments pour s'adapter à la production de poulettes de l'éleveur.

De même, la commune de Chabrillan, siège de la fabrique d'aliment, aurait également pu être incluse dans le périmètre du projet. Cependant, le projet visant à compenser en partie l'arrêt de l'élevage de Chabeuil, il n'y aura pas de nécessité d'augmentation de production d'aliment par la fabrique, l'aliment qui était précédemment livré à Chabeuil, le sera en partie à Arthémonay. Au contraire, le projet correspond à un débouché pour l'aliment qui ne sera plus livré à Chabeuil.

Quant à l'Allemagne, le départ des poules vers l'abattoir de ce pays (Wassertrüdingen) est lié à la saturation des abattoirs français. Le projet, à l'exception de l'augmentation du nombre de

camions et ainsi aux effets sur le voisinage et le climat, effets traités dans le dossier, n'a pas d'effet sur l'abattoir final, si ce n'est de lui permettre de faire fonctionner ses installations.

## **2.2. Alternatives examinées**

L'élevage en volière en permettant un meilleur déplacement des poules dans les bâtiments, avec la présence de perchoirs, de zone de grattage,... permet de produire un nombre d'œufs important tout en assurant un meilleur bien-être animal. Le dimensionnement et le nombre de poules par bâtiment résultent des observations sur les pratiques d'élevage. Il permet de produire des œufs commercialisés sous le code 2, œufs les plus consommés en France, le consommateur final regardant d'abord le prix, avant le mode d'élevage. C'est donc un bon compromis entre besoin d'œufs de consommation et bien-être animal.

L'alternative qui consisterait à produire des œufs plein air aurait impliqué la multiplication de plus petits bâtiments d'élevage et un besoin en surface de parcours important pour fournir la même quantité d'œufs. Or la SAS DEROUX d'une part ne dispose pas de telles surfaces, d'autre part a pour objectif, comme vu précédemment, de compenser l'arrêt d'élevages d'éleveurs intégrés pour fournir son centre de conditionnement et sa casserie, dont les produits alimentent le marché et les installations locales.

En ce qui concerne l'ammoniac et les nuisances odorantes, les éleveurs ont fait le choix d'un système de ventilation performant permettant de sécher directement les fientes, d'équipement d'abreuvement permettant de limiter les fuites d'eau et ainsi d'humidifier les fientes et d'un aliment faiblement protéiné, méthodes qui permettent de limiter l'émission d'ammoniac.

Le choix a aussi été fait d'exporter les fientes auprès de repreneurs agréés d'une part pour les valoriser en tant que produit normé, d'autre part pour servir d'intrants dans une unité de méthanisation et ainsi produire une énergie renouvelable.

Des trackers solaires ont été installés et sont existants et produisent une partie de l'électricité nécessaire. Il n'est pas prévu à ce stade de couverture photovoltaïque des installations, les bâtiments étant mal orientés et en l'absence de références sur l'effet sur les animaux.

Par ailleurs, les installations d'élevage ne sont pas chauffées et se trouvent dans une zone agricole au milieu de vergers.

Enfin, l'usage des antibiotiques sera limité le plus possible et ne se fera qu'en cas d'absence d'autre solution de traitement et uniquement sur prescription vétérinaire. En pratique, les éleveurs ont choisi la mise en place d'une flore barrière dans leurs bâtiments et ainsi n'ont plus eu à utiliser d'antibiotiques depuis dix ans.

La limitation des nuisances pour les riverains a fait l'objet du chapitre : « effets sur la population ».

## **2.3. Etat initial de l'environnement et mesures ERC**

### **2.3.1. Etude acoustique**

L'étude acoustique a fait l'objet du paragraphe 5.7.3 de l'étude d'impact et de l'annexe 16 : *Analyse des effets .. / Effets sur la population / Effets sur la population / Nuisances sonores*). Après avoir rappelé le contexte et la réglementation applicable, elle recense les zones à émergence réglementée et les sources de bruit possible du projet.

Pour cette étude, différentes mesures de bruit ont été réalisées au moyen d'un sonomètre de classe 1 selon le protocole de la norme NF S31-010 (méthode de contrôle). Ces sonomètres permettent de mesurer les niveaux sonores instantanés et le niveau continu  $L_{Aeq}$ .

Les mesures de bruit ont permis de mettre en évidence la conformité des installations existantes.

Elles ont aussi permis d'évaluer le niveau de bruit résiduel (niveau sonore sans bruit du projet). L'émergence a ensuite été estimée en comparant le bruit ambiant (qui correspond au niveau de bruit avec le bruit du projet) au bruit résiduel

L'estimation de l'émergence a ensuite fait l'objet du paragraphe 5.7.3.e de l'étude d'incidence (*Analyse des effets .. / Effets sur la population / Effets sur la population / Nuisances sonores / Evaluation de l'effet sonore du projet / Estimation de l'émergence*) :

Une estimation de l'émergence a été calculée selon les préconisations de la norme NF S 31-010, les résultats du calcul sont rappelés ci-après :

Tableau 6 : Estimation simplifiée de l'émergence

Période	Bruit résiduel	Bruit ambiant avec le projet en fonctionnement	Emergence estimée	Observation
A l'Ouest/Nord-Ouest – Point P2				
Jour	45 dB	48 dB	3	Conforme
Nuit	43 dB	46 dB	3	Conforme
Au Nord – Point P3				
Jour	52 dB	52 dB	0	Conforme
Nuit	42 dB	42 dB	0	Conforme

Le calcul par modélisation avec le logiciel CadnaA donne le résultat suivant :

Tableau 7 : Estimation de l'émergence (fonctionnement sans bruit particulier) pour les tiers les plus proches

Période	Bruit résiduel	Simulation Bruit ambiant avec le projet en fonctionnement	Emergence estimée	Observation
Tiers Ouest				
Jour	45 dB(A)	45 dB(A)	0	Conforme
Nuit	43 dB(A)	43 dB(A)	0	Conforme
Tiers Nord/Nord-Ouest				
Jour	52 dB (A)	52 dB(A)	0	Conforme
Nuit	42 dB(A)	42 dB(A)	0	Conforme

#### Conclusion sur les valeurs d'émergence sonore :

Les tableaux précédents montrent que les valeurs d'émergence sonore seront conformes à la réglementation et ne dépasseront pas le seuil maximum admis qui est de 3 dB (A) la nuit et de 5 à 10 dB (A) le jour en fonction de la durée d'apparition du bruit.

L'estimation à partir du bruit résiduel mesuré en P2 correspond au bruit des installations par rapport au tiers le plus proche. Pour ce dernier, les bâtiments les plus près sont existants. Pour ce tiers se trouvant à l'Ouest, l'émergence calculée est de 3 dB (A). La simulation, qui prend en compte plus de critères, et en particulier les données météorologiques, donne quant à elle, une émergence de 0 dB (A). Les deux approches donnent une émergence sonore qui est inférieure au maximum admis le jour et ne le dépasse pas la nuit même avec la méthode basée sur le calcul, qui est moins précise. Les valeurs d'émergence sont conformes à la réglementation.

Pour le tiers le plus proche des nouveaux bâtiments en projet, le point de mesure du bruit résiduel est le P3, mesure prise en bordure de la voie communale longeant le site au Nord/Nord-Ouest, à proximité de son habitation. L'estimation par le calcul et par la simulation CadnaA donnent toutes deux une émergence de 0 dB (A) pour le tiers le plus proche des nouveaux bâtiments, de jour comme de nuit.

L'émergence sonore du projet de la SAS DEROUX restera donc très inférieure au seuil maximum admis par la réglementation.

Il est à noter que **l'article 32 de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de**

**l'autorisation sous les rubriques n°2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement précise que les valeurs d'émergence maximale de nuit ne s'appliquent pas aux périodes de chargement et déchargement des animaux.** Les bruits correspondants proviennent des arrivées et départs des camions :

- Les arrivées se font de jour, lors du déchargement les moteurs des camions sont arrêtés. L'émergence maximale admissible est de 10 dB(A) ;
- De nuit, il n'y a donc pas de valeur d'émergence imposée lors des chargements des poules de réforme.

Ce point a ainsi été examiné, paragraphe « cas particulier », en appliquant la même méthode que pour la ventilation, le bruit des installations sera conforme à la réglementation.

Les mesures préventives ont été exposées, avec en particulier le prolongement du merlon existant, ce qui constitue une barrière supplémentaire à la propagation des ondes sonores vers les tiers les plus proches.

## **2.4. Autres enjeux sanitaires**

Pour rappel, voir paragraphe 1.3, les seuls produits épandus sont les eaux de lavage des bâtiments avec celles de la casserie. La localisation des parcelles d'épandage a bien été donnée en annexe 23 : « Plan d'épandage », avec les références cadastrales des parcelles, les numéros des îlots PAC et des cartes de localisation au 1/10000.

Les fientes sont valorisées soit selon une norme d'application obligatoire, comme un engrais du commerce, donc pas dans le cadre d'un plan d'épandage, soit entrent en méthanisation. Dans le premier cas, le repreneur tient à jour des registres entrée-sortie, dans le second, les fientes constituent un intrants et les seuls produits épandus sont les digestats de la méthanisation, dont le devenir a fait l'objet du plan d'épandage des digestats de la méthanisation. Les fientes reprises sont ainsi tracées et ne sont plus du ressort de la SAS DEROUX Frères. Et pour rappel, c'est l'article 26 de la section 5 de l'arrêté du 27 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation sous les rubriques n°2101 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement qui s'applique ici : « Section 5 : Epandage et traitement des effluents d'élevage, article 26 : les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux effluents aboutissant à des produits normés ou homologués ». **Il n'y a donc pas lieu d'intégrer un plan d'épandage des fientes dans le dossier, les fientes devenant soit un engrais (et ainsi utilisable par tout agriculteur qui les achète sans plan d'épandage, avec simplement des enregistrements et le calcul de la quantité nécessaire pour les besoins des cultures), soit une matière première entrant dans la ration du méthaniseur.**

## **2.5. Eaux potables, souterraines et superficielles**

La consommation en eau actuelle à partir des deux forages a été donnée dans la description technique du projet.

Tableau 8 : Consommation en eau annuelle de l'élevage avant et après projet

Consommation d'eau annuelle	Actuellement (m <sup>3</sup> /an)	Après projet (m <sup>3</sup> /an)
Abreuvement	7 746	13 285
Lavage bâtiments	138	138
Lavage salle d'emballage	10	10
Désinfection	2	2
Pad-cooling	468	780
Conso sanitaire	93	185
<b>Total</b>	<b>8 457</b>	<b>14 401</b>

\*si les bâtiments sont lavés

La consommation en eau à partir du forage alimentant la casserie et le centre de conditionnement a été donnée dans le dossier dans la partie « effets sur les eaux de surface et les eaux souterraines » d) :

Tableau 9 : Consommation en eau actuelle de la casserie et du centre de conditionnement

Prélèvement en eau	Forage siège exploitation
Conso sanitaire	374
Casserie	260
<b>Total</b>	<b>634</b>

Ce qui donne une consommation actuelle sur les deux forages :

Tableau 10 : Consommation actuelle de l'élevage et des activités de casserie et conditionnement sur les deux forages

Prélèvement en eau	Forage site demande	Forage siège exploitation	Total sur les deux sites
Abreuvement	7 746		7 746
Eau de lavage	138		138
Lavage salle d'emballage	10		10
Désinfection	2		2
Pad-cooling	468		468
Conso sanitaire	93	374	467
Casserie		260	260
<b>Total</b>	<b>8 457</b>	<b>634</b>	<b>9 091</b>

La consommation en eau après projet sans déplacement de la casserie a aussi été indiquée dans le dossier :

Tableau 11 : Prélèvement en eau sur les deux sites y compris la casserie

Prélèvement en eau	Forage site demande	Forage siège exploitation	Total sur les deux sites
Abreuvement	13 285		13 285
Eau de lavage	138		138
Lavage salle d'emballage	10		10
Désinfection	2		2
Pad-cooling	780		780
Conso sanitaire	185	374	560
Casserie		260	260
<b>Total</b>	<b>14 401</b>	<b>634</b>	<b>15 035</b>

Or la SAS DEROUX Frères a été autorisée par arrêté préfectoral n°10-0909 à prélever 13 560 m<sup>3</sup> par an dans deux forages sur deux sites. La SAS DEROUX Frères vient d'acquérir le site précédemment exploité par la SAS DROME LAPINS. La société va ainsi déplacer la casserie sur ce site. La consommation en eau de la casserie se substituera à celle de la SAS DROME

LAPINS sans augmentation des prélèvements dans la ressource en eau. En effet la SAS DROME LAPINS exerçait une activité de découpe et conditionnement de lapins d'une capacité maximale de produits entrant de 10 t/j, généralement entre 3 et 10 t/j avec des rejets estimés à 5 m<sup>3</sup>/j.

La consommation d'eau après projet sur les deux forages de la SAS DEROUX Frères, après déplacement de la casserie sera donc celle indiquée dans le dossier, le déplacement de la casserie devant se faire avant la construction des deux nouveaux bâtiments d'élevage.

Tableau 12 : Prélèvement en eau sur les deux sites après le déplacement de la casserie

Prélèvement en eau	Forage site demande	Forage siège exploitation	Total sur les deux sites
Abreuvement	13 285		13 285
Eau de lavage	138		138
Lavage salle d'emballage	10		10
Désinfection	2		2
Pad-cooling	780	281	1 061
Conso sanitaire	185	260	445
Total	14 401	541	14 941

L'augmentation de prélèvement par rapport sur les deux forages par rapport à l'autorisation sera donc de :  $14\,941 - 13\,560 = 1\,381$  m<sup>3</sup> par an, soit 3,8 m<sup>3</sup> par jour en moyenne lissée.

Par ailleurs, comme indiqué dans le dossier, Il est prévu qu'après la mise en service des nouveaux bâtiments, les bâtiments existants soient à leur tour équipés de volièrès remplaçant les cages aménagées. Etant donné les délais nécessaires à l'obtention des autorisations et à la construction, ce remplacement des cages par des volièrès devrait se faire à partir de fin 2027, à raison d'une rénovation à 6 mois d'intervalle entre chaque rénovation. Cette mise en volière ne peut pas se faire avant la construction des nouveaux bâtiments car cela aggraverait encore le manque d'œufs pour la casserie et le centre de conditionnement.

Les effectifs de poules après projet passeront à 202 368 poules au total. La consommation en eau d'abreuvement sera alors de :

Tableau 13 : Consommation en eau après passage en volière

Bâtiment	Type d'animal	Emplacements	Consommation journalière (litres)	Consommation journalière maximale (litres)	Consommation annuelle (m <sup>3</sup> )
P1	Poules pondeuses	39 000	7 020	7 800	13 041
P2	Poules pondeuses	39 000	7 020	7 800	
P3	Poules pondeuses	40 000	7 200	8 000	
P4	Poules pondeuses	42 184	7 593	8 437	
P5	Poules pondeuses	42 184	7 593	8 437	
Total		202 368	36 426	40 474	

Soit une consommation totale qui deviendra :

Tableau 14 : Consommation en eau à terme sur les deux sites

Prélèvement en eau	Forage site demande	Forage siège exploitation	Total sur les deux sites
Abreuvement	13 041		13 041
Eau de lavage	138		138
Lavage salle d'emballage	10		10
Désinfection	2		2
Pad-cooling	780	281	1 061
Conso sanitaire	185	260	445
Total	14 156	541	14 697

**Cette augmentation de prélèvement est largement compensée par le retrait de 1,76 ha à l'irrigation.** En effet, cette irrigation se fait actuellement via le forage du GAEC JUVEN, se trouvant à une centaine de mètres au Nord du site du projet. L'eau prélevée provient de la même nappe. Or les besoins en eau d'irrigation d'un hectare de maïs ou de luzerne sont de l'ordre de 3 à 4 000 m<sup>3</sup> par an, ce qui correspondra donc à une diminution de prélèvement sur la nappe de plus de 5 000 m<sup>3</sup> par an. Le prélèvement sur la nappe du fait du projet passera donc à 9 941 m<sup>3</sup> par an. **Le prélèvement sur la nappe sera au final inférieur au prélèvement autorisé pour la SAS DEROUX Frères.**

**Le projet est donc compatible avec le PGRE.**

## 2.6. Effets cumulés

Les élevages existants ou en projet dont les effets pourraient se cumuler avec le projet de la SAS DEROUX Frères sont loin des riverains des installations projetées. Ils ne sont pas visibles. Il n'y a donc pas d'effets cumulés sur le plan paysager pour les riverains du projet de la SAS DEROUX Frères. Il n'y a pas non plus d'effets cumulés sonores, le bâtiment d'élevage ICPE le plus proche se trouvant à 650 m, ni odorants. Les autres bâtiments d'élevage recensés sont de petite taille et tous se trouvent en zone agricole, zone qui comprend des installations d'élevage conformément à sa vocation.

En ce qui concerne l'effet sur la nappe de la molasse, comme vu précédemment, la consommation en eau du projet ne dépassera pas le prélèvement autorisé et sera même inférieur à terme.

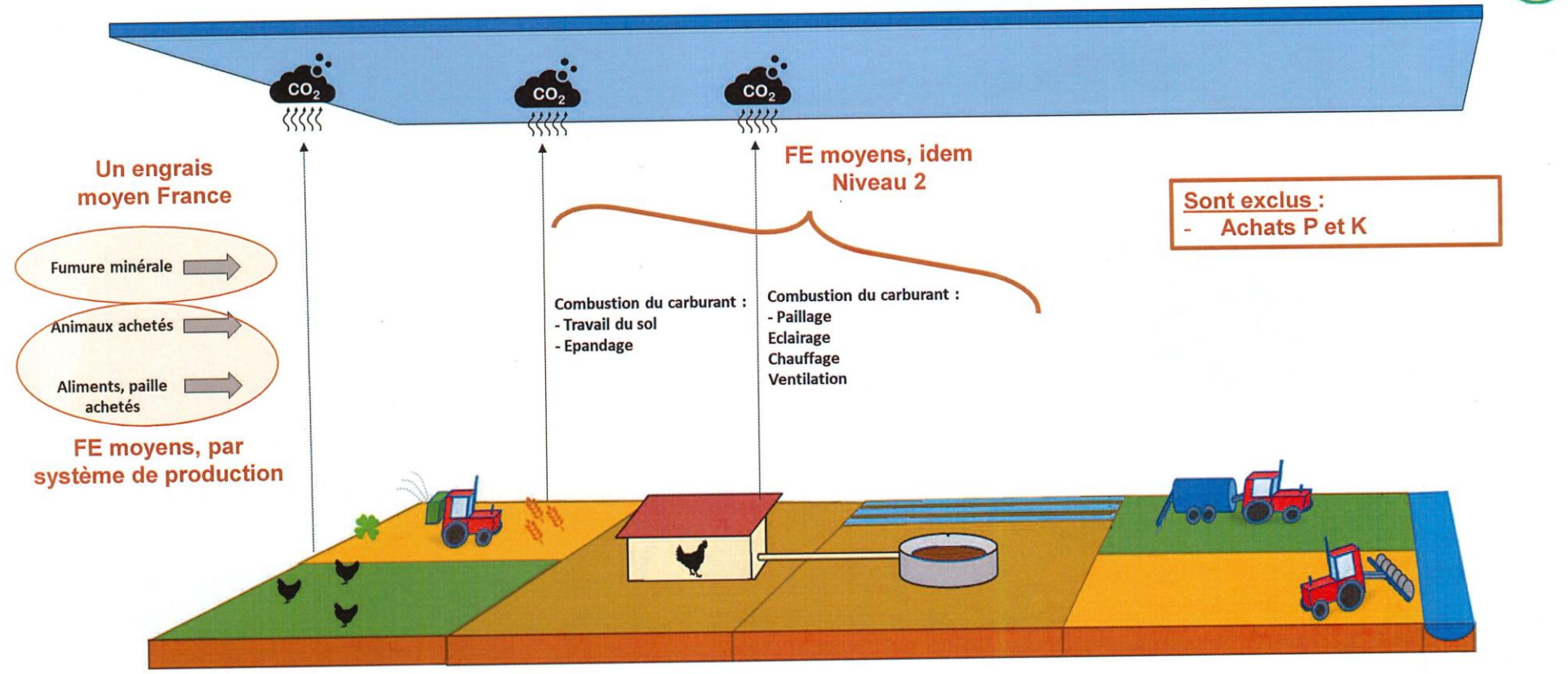
## 2.7. Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

**Le dossier comprend non pas un bilan carbone mais un bilan Cap'2ER®** (Calcul Automatisé des Performances Environnementales en Elevage de Ruminants). Ce programme de calcul a été réalisé au départ par l'institut de l'élevage pour les filières de ruminants afin de remplacer le bilan carbone par un calcul plus performant et plus adapté aux spécificités de l'élevage. C'est un outil d'évaluation aux éleveurs de leur impact sur le changement climatique : bilan carbone, consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre. Il a ensuite été adapté aux élevages de volaille par l'ITAVI.

Les indicateurs pris en compte dans le modèle sont ramenés à la production d'œufs par poule (GES, énergie). Chaque indicateur prend en compte un facteur d'émission (FE), qui sert de multiplicateur pour chaque intrant : FE x quantités d'intrants. La méthode calcule ainsi les émissions du « berceau au portail de la ferme ». Elle est basée sur l'analyse du cycle de Vie (ACV). **Le diagnostic réalisé dans le dossier est un diagnostic de niveau 1, qui prend en compte tous les intrants depuis la culture des matières premières entrant dans la fabrication de l'aliment jusqu'à la production d'œufs, mais sur la base d'un aliment moyen.** La méthode peut être schématisée selon la figure suivante.

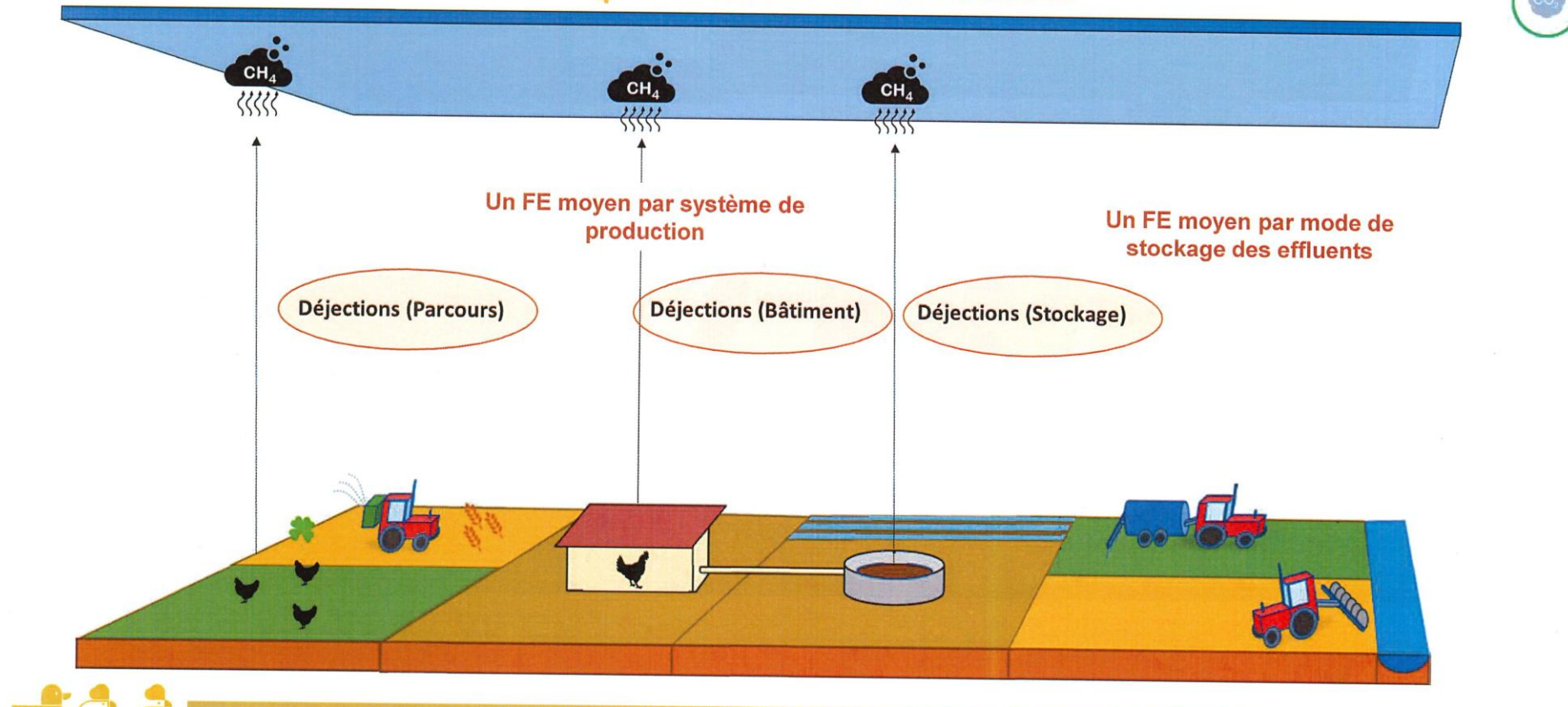
Figure 4 : Schémas de la modélisation

## Les émissions de CO<sub>2</sub> - Facteur d'émission



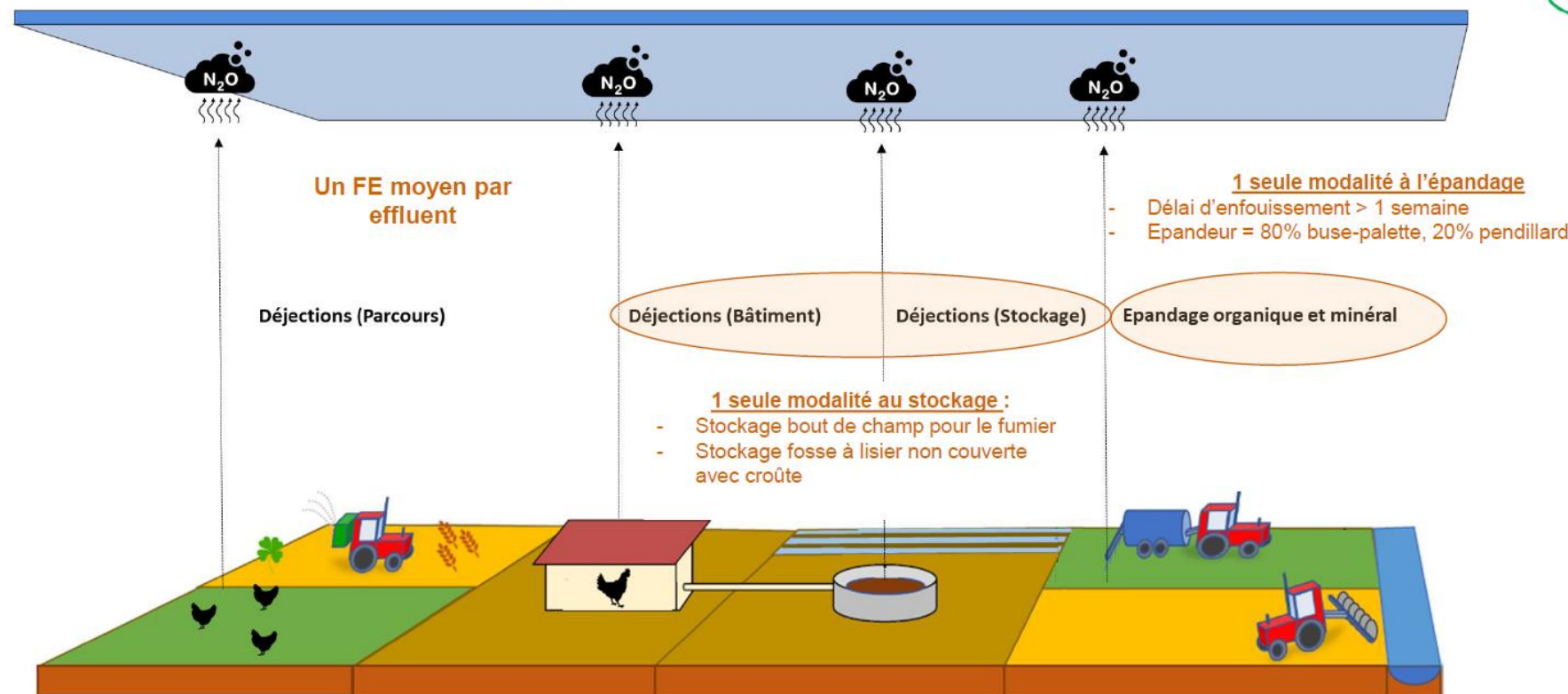


## Les émissions de CH<sub>4</sub> - Facteur d'émission





## Les émissions de N<sub>2</sub>O - Facteurs d'émission



Les émissions brutes de GES sont au final de :

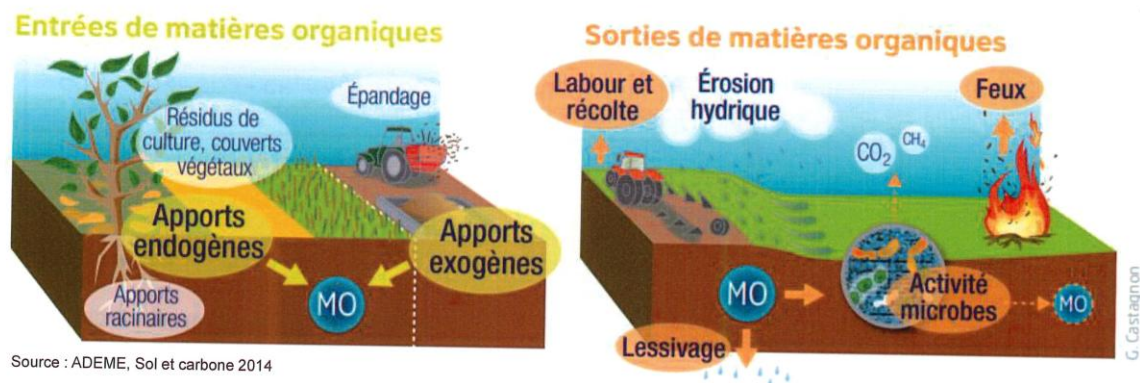
$$\text{GES (en kg eq CO}_2\text{)} = \text{CO}_2 \text{ (en kg eq CO}_2\text{)} + \text{CH}_4 \text{ (en kg eq CO}_2\text{)} + \text{N}_2\text{O (en kg eq CO}_2\text{)}$$

Le stockage / déstockage de carbone dans le sol est réalisé en comparant les entrées de matières organiques (résidus de culture, couverts végétaux, apports racinaires, épandage de matière organique) aux sorties (labour, récolte, lessivage, activités microbiennes, feux).

Figure 5 : Stockage / déstockage carbone dans les sols agricoles



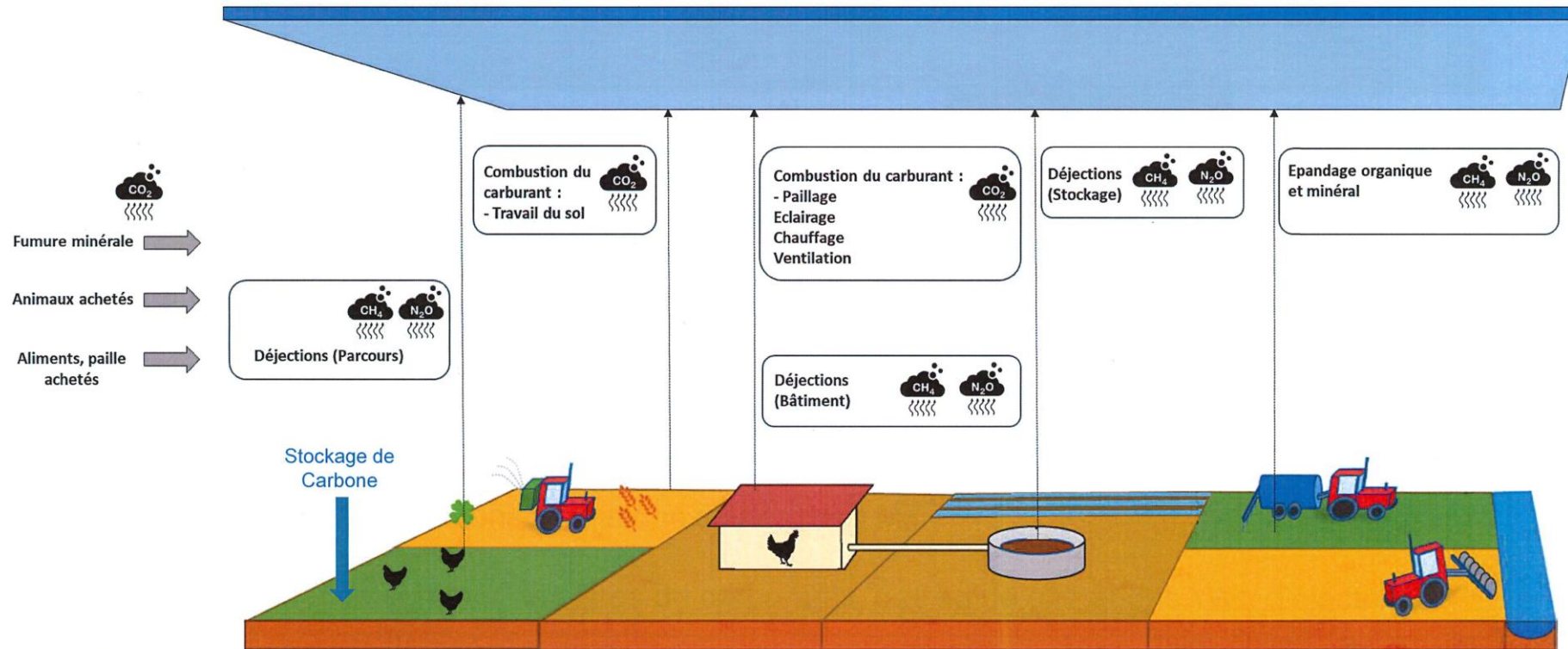
## Le stockage / déstockage de carbone dans les sols agricoles



Et enfin le bilan des émissions de GES par l'élevage est illustré par la figure suivante.

Figure 6 : Bilan des émissions de GES en élevage de volailles

## Bilan GES chez les volailles



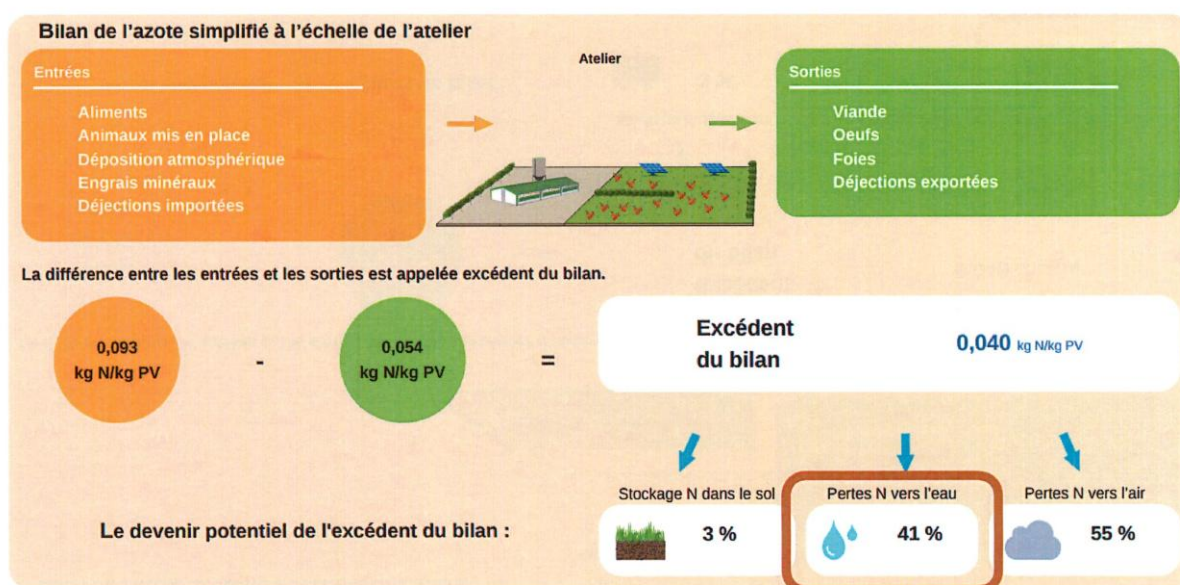
Quant aux consommations d'énergie, il s'agit du total (en Mégajoule) :

- Des énergies directes : électricité, carburant et gaz, consommés sur l'exploitation ;
- Des énergies indirectes : énergie consommée en dehors de l'exploitation pour produire et transporter : aliments, fumure minérale, animaux achetés,....

Enfin le programme Cap'2eR, permet de prendre en compte les impacts négatifs (émissions GES, énergie ...) mais aussi les contributions positives telles la performance nourricière, l'entretien des paysages et la biodiversité. Il réalise aussi un bilan apparent de l'azote en comparant (comme pour les eq CO<sub>2</sub>), les entrées (aliments, animaux, déposition atmosphérique, engrais minéraux, déjections importées) et sorties (viande, déjections exportées) d'azote.

Le résultat permet ainsi d'évaluer les pertes d'azote vers l'air et vers l'eau.

Figure 7 : Bilan de l'azote



**La méthode Cap'2eR est donc une alternative au bilan carbone, qui a été développée explicitement pour les élevages.**

Dans le dossier l'utilisation de cette méthode, comparée aux références Agribalyse, complétée par la réalisation du bilan GERP associé au diagnostic BRS, permet d'approcher plus finement les émissions de GES mais aussi d'évaluer le devenir de l'azote, tout en comparant cela aux effets positifs de l'élevage (effet nourricier). L'association de toutes ces méthodes donne une bonne indication sur les effets de l'élevage sur le climat, et le changement climatique.

**Les hypothèses de calcul et la méthodologie ont bien été précisées dans le dossier :**  
[ « Le programme utilisée (niveau 1) intègre une conduite moyenne de ce type d'atelier sans possibilité de changer l'aliment ou autre intrant. Cela donne cependant une indication plus fine de l'impact du projet et son bilan carbone, ce diagnostic intégrant bien la fabrication des aliments et des différents intrants ainsi que leur origine. Ce diagnostic est réalisé sur l'ensemble de la filière, de la semence des végétaux constituant l'aliment à la production d'œufs, en intégrant la consommation d'énergie (électricité, fioul pour les tracteurs, ...). Cela

permet aussi d'estimer les effets positifs du projet, à savoir essentiellement la performance nourricière de l'atelier (nombre de personnes nourries) et l'effet sur le stockage de carbone.

#### a) Calcul pour les bâtiments existantes.

Hypothèses de la simulation :

- 121 800 poules pondeuses code 3 ;
- 4 156 m<sup>2</sup> de surface d'élevage ;
- Durée d'un lot 65 semaines, 35 jours de vide sanitaire ;
- Nombre d'œufs par poule : 380, poids vif moyen réforme : 1,9 kg ;
- Indice de consommation (Kg aliment consommé / Kg œufs produits – avec poids d'un œuf : 60 g) : 2,2 ;
- Taux de mortalité : 3 % et taux d'œufs déclassés : 1,1 %.

...

#### b) Calcul pour les bâtiments en projet

Hypothèses :

- 84 368 poules pondeuses code 2 - volière ;
- 2 850 m<sup>2</sup> de surface d'élevage ;
- Durée d'un lot 65 semaines, 35 jours de vide sanitaire ;
- Nombre d'œufs par poule : 380, poids vif moyen réforme : 1,9 kg ;
- Indice de consommation (Kg aliment consommé / Kg œufs produits – avec poids d'un œuf : 60 g) : 2,25 ;
- Taux de mortalité : 3 % et taux d'œufs déclassés : 1,1 %.

... »]

**Comme indiqué plus haut, le programme de calcul intègre l'ensemble de la filière : de la fabrication d'aliment, au transport des animaux jusqu'à la production d'œufs et au départ des poules.**

Concernant les effets sur le changement climatique, et les GES, il est préférable de consommer des œufs d'une filière locale plutôt que des œufs produits à l'étranger et ou à l'autre bout de la France. Pour rappel :

- Il s'agit d'une filière locale :
  - ✓ Les œufs sont distribués localement ou utilisés pour la fabrication des spécialités pastières produites par l'entreprise Saint-Jean basée à Romans ;
  - ✓ L'aliment provient de Chabrillan et les poulettes d'Alixan.
- Les fientes sont exportées et valorisées ensuite par le repreneur, soit en tant qu'engrais organique, ce qui permet ainsi de fertiliser les cultures avec un produit naturel, non issu de la chimie, soit en tant que matière première d'un méthaniseur, participant ainsi à la production d'une source d'énergie durable et renouvelable.

## 2.8. Dispositif de suivi

Les éleveurs exploitant des élevages dits IED ont obligation de tenir à jour un registre des risques et d'appliquer les MTD pour leur élevage. Dans les **techniques managériales, ils tiennent ainsi à jour un fichier dénommé « Gestion des accidents » ainsi qu'un registre des plaintes.**

**Le registre des plaintes et les outils d'évaluation sont bien prévus dans le dossier paragraphe 5 de l'étude de dangers, ce qui est aussi rappelé dans l'étude d'impact, paragraphe 7 : « moyens de surveillance et moyens d'intervention en cas d'accident/incident ».**

Le document de gestion des accidents se présente sous la forme d'un tableau :

Tableau 15 : Tableau de suivi de gestion des accidents / incidents

<b>Date de l'accident / incident (jj/mm/aaaa)</b>	<b>Description</b>	<b>Actions correctives et dates de mise en œuvre</b>

Ce tableau, de même que le registre des plaintes, sont à la disposition de l'inspecteur des installations classées.