



KALIÈS

Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

**NOTE EN REPOSE AUX
RECOMMANDATIONS DE LA MISSION
REGIONALE D'AUTORITE
ENVIRONNEMENTALE**



INNOVA FEED

NESLE (80)

Version n°1,

Fait à Lezennes, le 6 décembre 2019

KALIES – KA19.01.015

SIÈGE SOCIAL

16, rue Louis Néel - 59260 LEZENNES - Tél. : 03.20.19.17.17 - Fax : 03.20.19.17.41 - www.kalies.com

SAS au capital de 119 900 euros - APE 7022 Z - SIRET 420 116 253 00048 - RCS Lille B 420 116 253 - TVA FR 29420116253

PRÉAMBULE

Suite au dépôt de la demande d'autorisation environnementale unique pour étendre un bâtiment d'élevage afin de porter sa capacité de production à 10 600 tonnes/an, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été sollicitée afin de donner son avis sur l'étude d'impact du projet.

La mission régionale d'autorité environnementale de la région Hauts-de-France s'est réunie le 10 septembre à Lille. L'avis du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'extension de l'unité de production de protéines d'insectes d'INNOVAFEED, sur la commune de Nesle dans le département de la Somme.

Après en avoir délibéré, la MRAe a émis un certain nombre de recommandations. Les éléments de réponse ci-après permettent d'y répondre.

Recommandation n°1	L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique en abordant l'ensemble des thèmes analysés dans l'étude d'impact et en les accompagnant de documents iconographiques.
Réponse :	
Tous les chapitres abordés dans l'étude d'impact sont repris dans le résumé non technique : intégration dans l'environnement, faune et flore, eau et sols, air, climat, odeurs, bruit, déchets, trafic, effets cumulés avec d'autres projets. Le cycle de vie de l'espèce choisie pour l'élevage (<i>Hermetia Illucens</i>) a été ajouté au document.	

Recommandation n°2	L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques d'inondations 2016-2021 du bassin Artois-Picardie
Réponse :	
Le Plan de Gestion des risques d'inondations a été approuvé le 19 novembre 2015 et publié au Journal Officiel du 22 décembre 2015. Comme indiqué dans le chapitre portée juridique du PGRI et articulation du SDGAE de la partie présentation du bassin Artois-Picardie et diagnostic du document, « <i>le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas opposable aux tiers).</i> Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau ». Le compatibilité du projet avec le PGRI n'est donc pas exigée pour les projets industriels. Pour information, les objectifs de gestion pour le bassin Artois-Picardie sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> ☞ objectif 1 : aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations, ☞ objectif 2 : favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques, ☞ objectif 3 : améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage d'information pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs, ☞ objectif 4 : se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés, ☞ objectif 5 : mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires. Ces objectifs se trouvent en dehors du champ d'action de la société INNOVAFEED. Notons que le projet est compatible avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie concernant les prescriptions propres au risque d'inondation et le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Nesle. Ces documents doivent être compatibles avec le PGRI.	

Recommandation n°3	L'autorité environnementale recommande : <ul style="list-style-type: none"> ☞ de préciser la qualité des eaux usées industrielles et de démontrer la capacité de la station d'épuration de TEREOS à les traiter, ☞ de compléter l'analyse de la gestion des rejets du site par une étude de perméabilité des sols afin de déterminer la localisation et le dimensionnement des bassins d'infiltration des eaux pluviales du site.
Réponse :	
Les eaux rejetées vers la station d'épuration TEREOS seront les eaux de lavage utilisées pour nettoyer les bacs d'élevage des larves. Ces eaux sont susceptibles de contenir notamment du phosphore, de l'azote ainsi que des matières en suspension. La lettre d'acceptation des effluents d'INNOVAFEED par TEREOS est disponible en annexe 13. Ce document indique les concentrations et flux admissibles par la station d'épuration. Il indique également que : <ul style="list-style-type: none"> ☞ les données prévisionnelles sont a priori compatibles avec le fonctionnement actuel et le dimensionnement de la station d'épuration sans impacter la qualité des rejets, ☞ la fourniture des matières premières par TEREOS pour INNOVAFEED (produits intermédiaires des procédés TEREOS) réduira le flux traité au sein de certains ateliers TEREOS et par conséquent une petite part des effluents vers la station d'épuration. Une étude de perméabilité des sols a été effectuée et est disponible en annexe 15.	

Recommandation n°4	L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'une analyse de l'impact de la consommation d'eau potable du projet sur les captages localisés à proximité du site.
Réponse :	
<p>Les seuls prélèvements dans le réseau public seront effectués pour un usage domestique (lavage des locaux/bacs d'élevage, sanitaires, salle de pause, etc.). Le volume de prélèvement journalier effectué dans le réseau public sera au maximum de 60 m³.</p> <p>En revanche, la société INNOVAFEED utilisera exclusivement des coproduits humides en provenance de TEREOS pour l'alimentation des insectes.</p> <p>Aucun forage ou prélèvement dans le milieu naturel n'est prévu pour le fonctionnement du site.</p> <p>Le fait de ne pas utiliser d'eau potable pour l'alimentation des insectes permettra de limiter considérablement la consommation en eau du site. De plus, la société INNOVAFEED dispose des accords nécessaires pour être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable. Ces accords prévoient donc que le gestionnaire du réseau est en mesure de fournir les volumes demandés sans affecter les forages situés à proximité du site.</p>	

Recommandation n°5	L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des risques naturels présents sur le site de projet (inondation par remontée de nappe et retrait-gonflement des argiles).
Réponse :	
<p>D'après les éléments cartographiques disponibles, la zone d'étude est sujette à des débordements de nappe uniquement sur sa partie nord. La partie sud du site n'est en revanche ni sujette à des débordements de nappe et ni sujette à des inondations de caves (cf. partie 1.3.2.C de l'étude des dangers, page 256).</p> <p>L'aléa de retrait-gonflement des argiles est quant à lui faible à moyen.</p> <p>A noter que la société INNOVAFEED a missionné FONDASOL pour la réalisation d'une étude hydrogéologique visant à évaluer le risque de remontée de la nappe au droit du site. Cette étude, disponible en annexe 26, conclut sur le fait que le risque de débordement de nappe de la craie au droit du site d'étude apparaît comme étant limité.</p>	

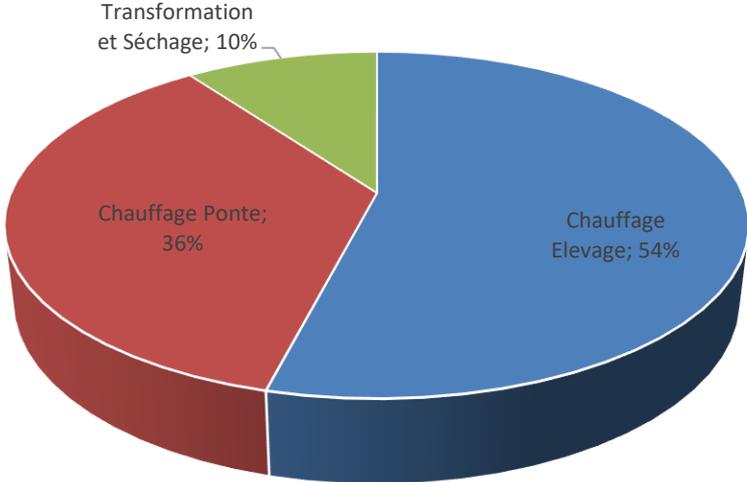
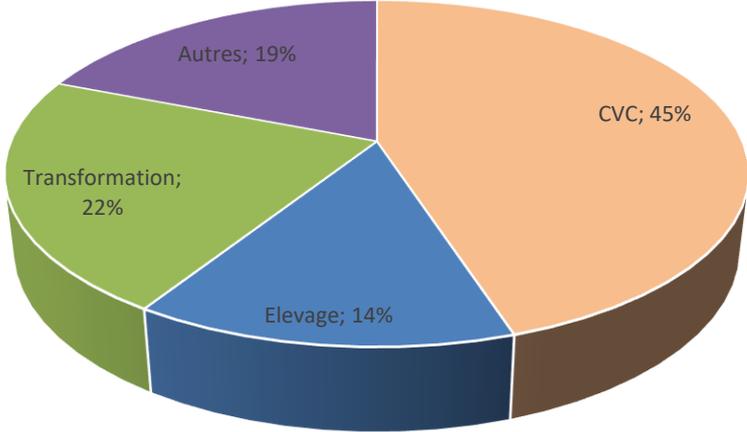
Recommandation n°6	<p>L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ en démontrant qu'il n'y a pas de risque de libération d'insectes et de pullulement à l'extérieur, ↳ par une analyse de la qualité des engrais produits, notamment en matière de toxicité et de risque pathogène, et de leurs impacts.
Réponse :	
<p><u>Concernant le risque de libération d'insecte et de pullulement à l'extérieur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Dans les bâtiments contenant des insectes volants, les insectes seront maintenus dans des cages de type volière en tissu résistant. ↳ Des filets de type « insect-proofs » seront installés sur tous les dispositifs d'ouverture du bâtiment pour assurer la non-pullulation. Les grilles de ventilation seront également équipées de mailles. ↳ De plus, un « sas froid » où la température sera maintenue inférieure à +10°C (température suffisante pour endormir les insectes volants) sera installé au niveau des accès du bâtiment contenant des insectes volants. ↳ Les esquisses de procédures pour limiter ce risque sont disponibles en annexe 31. <p><u>Concernant l'analyse de la qualité des engrais produits :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Les engrais organiques ou les amendements organiques, issus du frass du site, seront produits selon les normes NFU 42001 et NFU 44051 et ne seront pas soumis à un plan d'épandage. De plus, conformément au référentiel pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation environnementale impliquant des installations classées en Hauts-de-France de Juillet 2018 qui indique que « l'évaluation des risques sanitaires dans les dossiers de demande d'autorisation d'exploiter ne prend en compte que les émissions liées à l'installation », l'évaluation des risques sanitaires n'a pas été réalisée sur les produits finis ou les engrais/amendements organiques. 	

Recommandation n°7	L'autorité environnementale recommande de proposer des mesures de prise en compte des risques naturels une fois leur niveau réévalué.
Réponse :	
<p>Pour l'aléa de remontée de nappes, la société INNOVAFEED a missionné FONDASOL pour la réalisation d'une étude hydrogéologique visant à évaluer le risque de remontée de la nappe au droit du site. Cette étude, disponible en annexe 26, conclut sur le fait que le risque de débordement de nappe de la craie au droit du site d'étude apparaît comme étant limité.</p> <p>Pour l'aléa de retrait-gonflement des argiles (faible à moyen), toutes les fondations seront ancrées avec des structures stabilisantes de type inclusions semi-rigides, de type « colonnes à module contrôlé ». Cet aléa sera donc maîtrisé.</p>	

Recommandation n°8	L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude de la dispersion des odeurs afin d'estimer les éventuels dépassements des seuils réglementaires.
Réponse :	
<p>Les arrêtés ministériels applicables au site imposent des débits d'odeur limites au niveau des exutoires en fonction des hauteurs d'extraction. Aucune limite n'est imposée dans l'environnement immédiat. La réalisation d'une modélisation n'apparaît donc pas nécessaire du fait de l'absence de valeurs limites réglementaires dans l'environnement.</p> <p>Des mesures en sortie d'exutoires seront en revanche réalisées pour s'assurer du respect des contraintes réglementaires.</p>	

Recommandation n°9	Suite à la réalisation d'une étude de dispersion des odeurs, l'autorité environnementale recommande de proposer le cas échéant des mesures permettant d'éviter les nuisances olfactives notamment au niveau des habitations les plus proches.
Réponse :	
<p>Comme évoqué précédemment en réponse à la recommandation n°8, du fait de l'absence de valeur limite imposée dans l'environnement immédiat par les arrêtés ministériels applicables au site, aucune modélisation d'odeur n'a été effectuée.</p> <p>En revanche, conformément à la réglementation en vigueur, des mesures en sortie d'exutoires seront réalisées dans les 6 mois qui suivent la mise en service des installations et s'assurer du respect des seuils imposés par la réglementation (cf. étude d'impact, chapitre 7.2.3 – Contexte réglementaire).</p>	

Recommandation n°10	L'autorité environnementale recommande de compléter dans l'étude d'impact l'état des lieux sur l'accessibilité en transport en commun et en modes doux jusqu'au site, et de décrire les possibilités de synergies sur le transport des personnels avec les entreprises voisines.
Réponse :	
<p>Les modes de transport en commun jusqu'au site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Le train, avec la gare de Nesle située à 800 m à l'est du site, ☞ Le bus, avec : <ul style="list-style-type: none"> ➤ la ligne 55 du réseau Oise Mobilité (arrêt de bus « Nesle Collège » situé à environ 900 m à l'est du site), ➤ la ligne 753 du réseau Trans'80 (arrêt de bus « Nesle Collège » situé à environ 900 m à l'est du site, et l'arrêt « Nesle Mairie » situé à environ 1,1 km au sud-est du site). <p>Le mode de transport doux pour accéder au site est le vélo via les routes départementales voisines, notamment la RD 337 en limite sud du site (par laquelle se fait l'accès au site) et la RD 930 en limite ouest du site.</p> <p>Enfin, concernant les possibilités de synergies sur le transport des personnels avec les entreprises voisines, celles-ci seront limitées du fait d'un rythme de travail en 3 x 8h sur le site d'INNOVAFEED impliquant des heures de prise de poste décalées.</p>	

<p>Recommandation n°11</p>	<p>L'autorité environnementale recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ de préciser les synergies avec la société voisine en approvisionnement en vapeur et eau chaude, ↳ de compléter l'étude d'impact d'un bilan détaillé par poste des consommations énergétiques de l'activité, en précisant les quantités et les sources d'énergie utilisées. 																		
<p>Réponse :</p>																			
<p>La société KOGEBAN est un acteur industriel implanté sur la commune de Nesle, sur un site limitrophe à celui d'INNOVAFEED. Cette centrale de cogénération à partir de biomasse (source d'énergie renouvelable) fournira INNOVAFEED en vapeur et en chaleur basse température. A l'heure actuelle, une partie de cette chaleur est perdue (vapeur à faible énergie en sortie de turbine) et dissipée dans l'atmosphère via un aérocondenseur. INNOVAFEED, grâce à un aménagement de l'installation existante, pourra utiliser cette énergie sous forme d'eau chaude pour chauffer les bâtiments d'élevage où la température doit se situer entre 29 et 31 °C.</p> <p>Ci-dessous un récapitulatif de la répartition des principales consommations énergétiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ en besoin de chaud (eau chaude et vapeur) : <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Repartition des principales consommations énergétiques en besoin de chaud</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chauffage Elevage</td> <td>54%</td> </tr> <tr> <td>Chauffage Ponte</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Transformation et Séchage</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> ↳ en électricité : <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Repartition des principales consommations énergétiques en électricité</caption> <thead> <tr> <th>Poste</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CVC</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Transformation</td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>Elevage</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Autres</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table> </div>		Poste	Pourcentage	Chauffage Elevage	54%	Chauffage Ponte	36%	Transformation et Séchage	10%	Poste	Pourcentage	CVC	45%	Transformation	22%	Elevage	14%	Autres	19%
Poste	Pourcentage																		
Chauffage Elevage	54%																		
Chauffage Ponte	36%																		
Transformation et Séchage	10%																		
Poste	Pourcentage																		
CVC	45%																		
Transformation	22%																		
Elevage	14%																		
Autres	19%																		

Recommandation n°12	L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'une analyse des émissions de gaz à effet de serre du projet global incluant les émissions de l'élevage, du processus de production et celles dues au déplacement estimés des poids-lourds et véhicules légers arrivant et repartant du site.
----------------------------	---

Réponse :

Le chapitre 6.1.1 de l'étude d'impact recense les émissions atmosphériques du site à pouvoir de réchauffement. Les gaz à effet de serre identifiés sont le dioxyde de carbone (issu de l'activité d'élevage des larves de mouche et de la combustion du gasoil des poids-lourds) et l'ammoniac (issu de l'activité d'élevage). Les flux liés à l'élevage et au processus de production sont détaillés au chapitre 5.2.2 de l'étude d'impact.

Les camions circulant sur le site fonctionnent au gasoil engendrant des vapeurs d'hydrocarbures et des gaz d'échappement. Un dégagement de monoxyde d'azote, de dioxyde de carbone, de gaz à effet de serre et de particules en suspension peut être engendré surtout lors de la mise en marche des poids lourds.

Le tableau suivant présente la distance parcourue chaque année par les camions sur le site.

Nombre de rotations de camions par jour	Distance moyenne parcourue (estimation)	Poids moyen	Nombre de jours d'exploitation	Distance parcourue par an sur la zone proche du projet (aller-retour) en km par an
10	50 km	25 t (moyenne à vide/chargé)	365	365 000

Les émissions de gaz d'échappement (CO, NOx, COV et poussières) des camions ont été estimées à l'aide de facteurs d'émission établis dans la méthode COPERT, élaborée par l'Agence Européenne de l'Environnement.

Le tableau suivant présente les facteurs d'émission en g/km parcouru pour le monoxyde de carbone, les dioxyde d'azote, les Composés Organiques Volatils et les poussières de diesel (EMEP air pollutant emission inventory guidebook 2016 – mise à jour juillet 2018) :

Composé	Classe	Source	Norme d'émission	Facteur d'émission en g/km	Emissions en kg/an
Poussières diesel	de 16 t à 32 t	Table 3-22	Euro VI	0,0012	0,44
NOx	de 16 t à 32 t	Table 3-21	Euro VI	0,422	154,03
CO	de 16 t à 32 t	Table 3-21	Euro VI	0,105	38,325
COVNM	de 16 t à 32 t	Table 3-21	Euro VI	0,01	3,65

Les seuils annuels de déclaration dans GEREP (Gestion Electronique du Registre des Emissions Polluantes) pour les installations soumises à autorisation sont fixés à :

Polluants	Seuils (kg/an)
Poussières	100 000
NOx	100 000
CO	500 000
COVNM	30 000

En comparaison avec les seuils annuels de déclaration dans GEREP et des quantités de polluants émis dans l'atmosphère par les industries les plus proches du site, les quantités de polluants émises par le site INNOVAFEED peuvent donc être considérées comme très faibles.

Il est également rappelé que le site de la société INNOVAFEED s'implante en lieu et place de l'ancien site de KOGEBAN. Les émissions de polluants dues au trafic routier de INNOVAFEED se substitueront donc aux émissions générées par les activités antérieures.

Par ailleurs, une analyse de cycle de vie de la farine produite, donc les résultats seront connus prochainement, est actuellement en cours.

Recommandation n°13	L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par l'étude par des précisions sur les économies d'énergie réalisées et les possibilités de recours à la production d'électricité d'origine renouvelable.
Réponse :	
<p>Le projet se construit autour de synergies industrielles avec les acteurs locaux. Ainsi, l'intégration avec TEREOS permet la récupération d'énergie fatales sur les co-produits chauds et d'éviter le séchage de co-produits. L'intégration industrielle repose sur une transmission directe des matières humides de TEREOS vers INNOVAFED. Avant ce partenariat, TEREOS devait sécher ces matières afin de pouvoir les stocker et les transporter. INNOVAFEED évitera un séchage d'environ 200 000 tonnes d'eau annuellement. Également, l'utilisation de ces co-produits à une température relativement élevée (entre 60 et 70°C) permettra de chauffer les bâtiments d'élevage. Ainsi INNOVAFEED pourra valoriser un effacement de consommation d'énergie et la récupération d'énergie fatale de chez TEREOS.</p> <p>L'énergie utilisée par ailleurs provient de vapeur et d'eau chaude (cf. réponse à la recommandation n°11) produite par KOGEBAN dans une centrale utilisant de la biomasse.</p> <p>Concernant le recours à la production d'électricité d'origine renouvelable, l'implantation de panneaux photovoltaïques ne permettrait pas de compenser les besoins engendrés par le projet. En effet, le département de la Somme étant une zone d'ensoleillement faible, les coûts d'implantation seraient disproportionnés par rapport aux gains énergétiques. De plus, la présence de panneaux photovoltaïques peut dans certains cas complexifier l'intervention des services de secours en cas d'incendie.</p>	