



CENTRALE BIOGAZ DE LUGERE

45 impasse du Petit Pont
76230 ISNEAUVILLE
Tel : 33(0)2 32 95 15 16
y.leblanc@vol-v.com
www.vol-v.com

**MRAE-Autorité environnementale
CENTRE – VAL DE LOIRE**
5, avenue Buffon
CS 96407
45064 ORLEANS Cedex 2

Copie DREAL CVDL : M. Noirjean, unité départementale du Loiret

V/REF. : AVIS N°20180706-45-0087

N/REF. : CBLUG-LS-REPONSE AVIS AE-20180801

Isneauville, le 01/08/2018

Objet : réponse à l'Avis de l'Autorité environnementale portant sur le projet de la Centrale Biogaz de Lugère

Madame, Messieurs, membres de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale,

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Centre-Val de Loire a émis un avis concernant la Demande d'Autorisation d'Exploiter une ICPE et d'épandre des digestats pour la Centrale Biogaz de Lugère (Marigny-les-Usages) en date du 06/07/2018. Il nous a été transmis par la DREAL du Loiret le 11/07/2018, conformément à l'article L. 122-1 V du Code de l'Environnement, nous répondons aux recommandations de cet avis et apportons des précisions complémentaires.

Cette réponse sera transmise à la DREAL et mise à disposition du public à l'ouverture de l'enquête publique.

II. Contexte et présentation du projet

Les digestats³, dont la production annuelle est estimée à 13 000 m³ (10 500 m³ de digestats solides et 2 500 m³ de digestats liquides), seront valorisés par épandage sur des terres agricoles au regard de leur intérêt agronomique fertilisant en remplacement d'engrais minéraux.

La MRAe du Centre Val de Loire indique des volumes de production annuelle qui correspondent à nos capacités de stockage. En effet, dans le premier chapitre de notre dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE), il est mentionné aux points A) et B) du 4.3.3 à la fois des capacités de stockage des digestats liquides et solides ainsi que les productions annuelles. Nous rappelons donc que la Centrale Biogaz de Lugère aura la capacité de stocker annuellement 10 500 m³ de digestat solide et 2 500 m³ de digestat liquide. Le digestat solide est estimé à 18 757 t/an et le digestat liquide à 3 184 t/an.

Cette demande intègre donc un plan d'épandage prévisionnel comportant environ 5 354 ha de surfaces potentiellement épandables pour la valorisation des digestats liquides ou solides. Il comprend des parcelles susceptibles d'être mises à disposition par 43 exploitants agricoles répartis sur deux départements, le Loiret et l'Eure-et-Loir, correspondant respectivement à 5 291 ha et 64 ha de surface potentiellement épandable. La surface réellement épandable⁴ est estimée à 5 090 ha. La majorité des parcelles est située à moins de 25 km de l'installation de

Afin d'être cohérent avec le plan d'épandage de notre DDAE et le vocabulaire utilisé, nous rappelons les éléments ci-après. La surface totale mise à disposition par les 43 exploitants agricoles est de 5 354,58 ha et correspond au périmètre d'étude préalable à l'épandage des digestats de la Centrale Biogaz de Lugère. Les parcelles sont effectivement réparties pour 5 290,68 ha dans le Loiret et 63,70 ha en Eure-et-Loir. La surface potentiellement épandable (SPE) totale est constituée de la somme des surfaces épandables des parcelles mises à disposition après retrait des exclusions réglementaires et pédologiques ; cette SPE totale est de 5 090,62 ha – elle est nommée comme surface réellement épandable par la MRAe.

IV. Qualité de l'étude d'impact

IV.2 Description de l'état initial

- Caractérisation des eaux superficielles et souterraines

L'autorité environnementale recommande que soient effectuées une analyse plus précise des masses d'eau concernées et de leur situation vis-à-vis des paramètres nitrates, phosphore et pesticides, et la présentation de la situation des captages d'eau potable au regard des paramètres potentiellement impactés par l'épandage (nitrates, phosphore, potassium). Cette présentation permettra d'identifier d'éventuels enjeux et la nécessité ou non de mettre en place des mesures supplémentaires au regard de la vulnérabilité éventuelle de ces ressources.

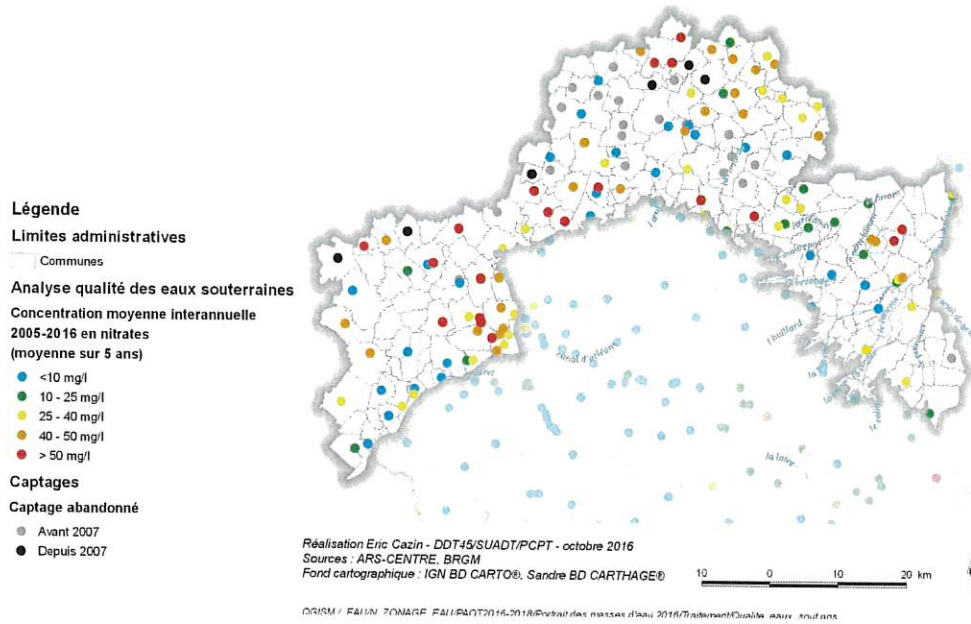
Les principaux cours d'eau du secteur d'étude sont la Loire et la Bionne qui présentent un état général « médiocre ». Les masses d'eau souterraines du secteur ont un objectif d'atteinte du bon état global, biologique et chimique, entre 2021 et 2027.

Les données présentées ci-dessous sont issues des fiches caractéristiques des masses d'eau (source DDT du Loiret) :

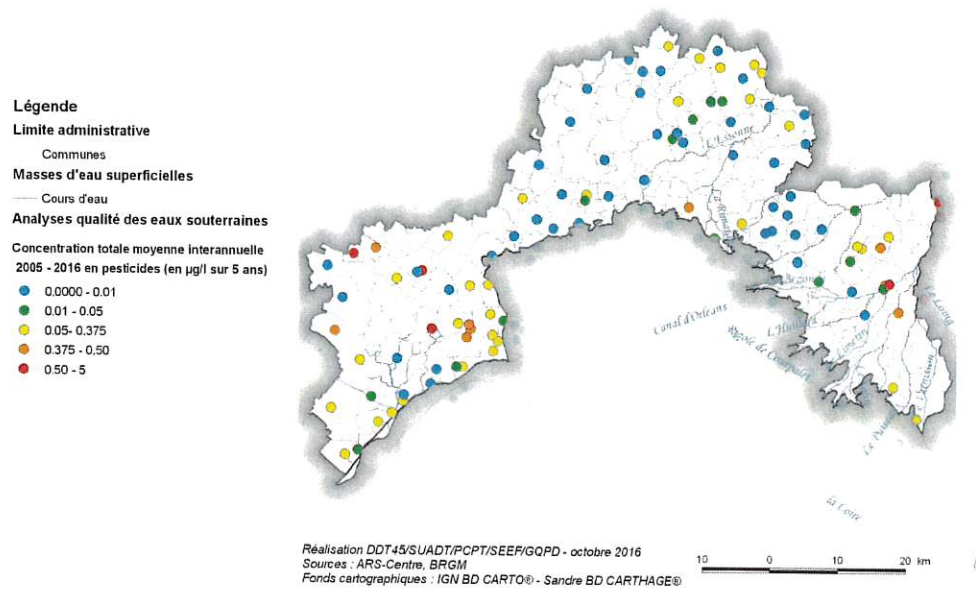
Masse d'eau souterraine	Code	Surface (ha)	Objectif de bon état
« CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES DE BEAUCE »	FRGG092	8216	2027

V.3. POLLUTION DIFFUSES

Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates



Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des pesticides



« Les données « qualité » de chaque captage AEP du Loiret exploitées cartographiquement ci-dessus, sont issues de la base de données ARS de la période de 2005 à 2016.

Chaque captage AEP étudié possède 4 à 5 résultats d'analyses des eaux brutes répartis sur la période de 2005 à 2016.

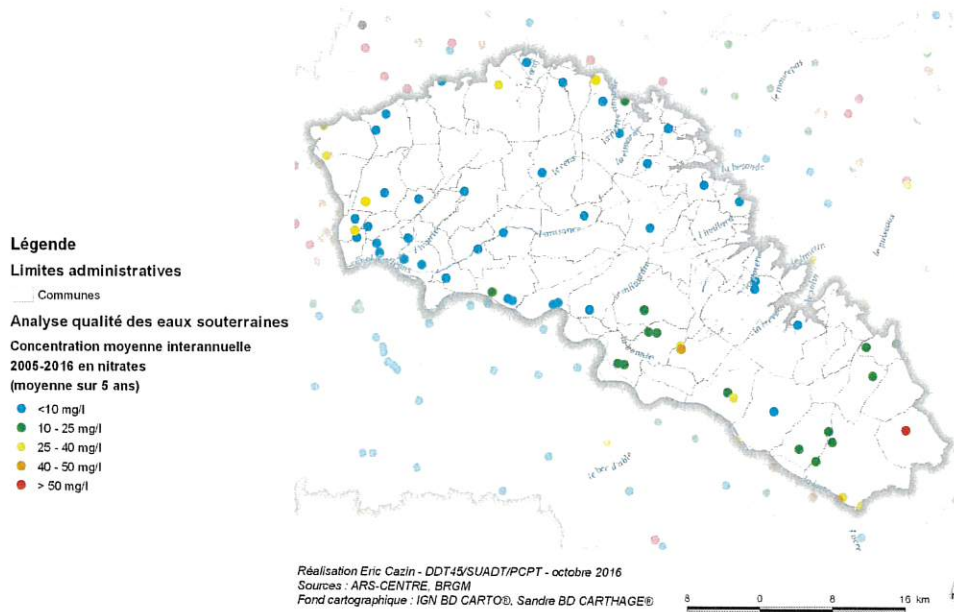
Les valeurs des concentrations en Nitrates relevées par an ont été moyennées pour obtenir la concentration moyenne en Nitrates sur 5 ans par captage.

Concernant les pesticides, la somme des pesticides totaux a été calculée pour chaque analyse effectuée, puis la moyenne des sommes des pesticides totaux sur 5 ans a été réalisée. La somme des pesticides totaux correspond à la somme de tous les pesticides individualisés et quantifiés. »

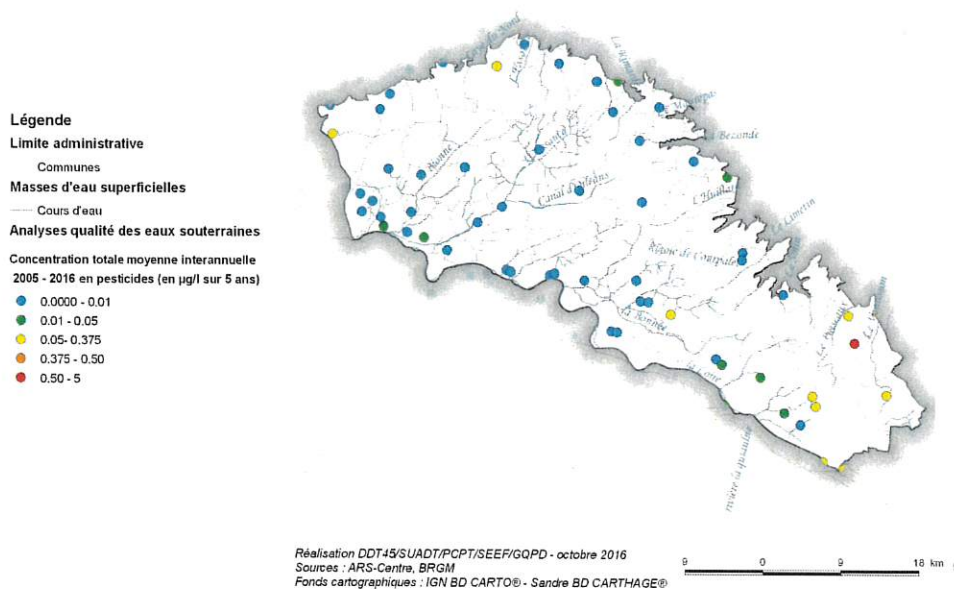
Masse d'eau souterraine	Code	Surface (ha)	Objectif de bon état
« CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORÊT D'ORLEANS »	FRGG135	1518	2021

V.3. POLLUTION DIFFUSES

Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates



Qualité des eaux souterraines vis-à-vis des pesticides



« Les données « qualité » de chaque captage AEP du Loiret exploitées cartographiquement ci-dessus, sont issues de la base de données ARS de la période de 2005 à 2016.

Chaque captage AEP étudié possède 4 à 5 résultats d'analyses des eaux brutes repartis sur la période de 2005 à 2016.

Les valeurs des concentrations en Nitrates relevées par an ont été moyennées pour obtenir la concentration moyenne en Nitrates sur 5 ans par captage.

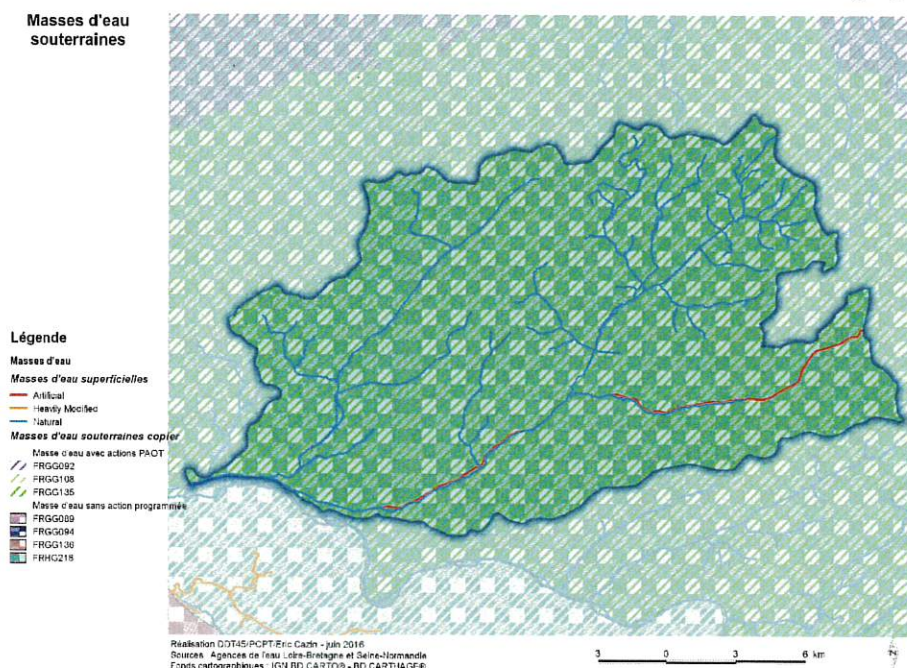
Concernant les pesticides, la somme des pesticides totaux a été calculée pour chaque analyse effectuée, Puis la moyenne des sommes des pesticides totaux sur 5 ans a été réalisée. La somme des pesticides totaux correspond à la somme de tous les pesticides individualisés et quantifiés. »

Masse d'eau superficielle CENS-BIONNE

Masses d'eau du territoire

Code ME	Nom de la ME	Type de masse d'eau	Type d'état	Délai bon état
FRGR1182	LA BIONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	MEN	2021	Bon Etat
FRGR0913	CANAL D'ORLEANS DE COMBREUX A CHECY	MEA	2015	Bon Potentiel
FRGR0298	L'OUSSANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	MEN	NQ	Moins strict

L'Oussance est en fait un affluent du Cens et les deux cours d'eau se confondent avec le canal d'Orléans sur quelques tronçons.



Le territoire est principalement concerné par les masses d'eau souterraines suivantes :

Nom de la masse d'eau	Référence	Etat	Objectif	Paramètres déclassants
Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	FRGG135	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	
Albien-néocomien captif	FRHG218	Chimique = Bon Quantitatif = Bon	Chimique = 2015 Quantitatif = 2015	

La masse d'eau souterraine « Calcaires tertiaires libres de Beauce » est la masse d'eau présentant le moins bon état qualitatif. Les stockages et les épandages de digestats seront réalisés dans le respect de la réglementation zones vulnérables applicable à ce secteur.

Les captages mentionnés dans le dossier et potentiellement concernés par des épandages de digestats solides, sont localisés dans le périmètre de la masse d'eau « CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORÊT D'ORLEANS » qui présente une bonne qualité de l'eau notamment vis-à-vis des nitrates. Cette masse d'eau est peu vulnérable aux pollutions diffuses de par sa nature captive.

La qualité des eaux de surfaces sur ce secteur est globalement médiocre à mauvais sur les paramètres biologiques et physico-chimiques. Toutefois le paramètre nitrate en annexe n'est pas déclassant.

Le risque de transfert du phosphore est limité compte tenu de sa faible solubilité, le principal facteur restant l'érosion. Le secteur concerné présente peu de pente, ce qui réduit fortement ce risque. La potasse n'est pas un élément polluant et aucune donnée concernant les masses d'eau n'a été trouvée.

Le projet, de par sa réalisation, permettra de respecter des pratiques agricoles raisonnées et contrôlées (mise en place de bons de livraison pour chaque épandage de digestat, tenu d'un cahier d'épandage, prévisionnel d'épandage, suivi agronomique, respect de la directive nitrates, ...).

Comme indiqué au chapitre B2 de l'étude préalable du plan d'épandage, les territoires concernés par l'élevage est peu représenté, l'épandage de fertilisants organiques stabilisés se substitue à l'utilisation des fertilisants minéraux d'origine fossile. Il est mentionné également que l'apport de matières organiques permet de favoriser le maintien du complexe argilo-humique essentiel à une bonne pénétration de l'eau et la mise à disposition des éléments fertilisants pour les plantes.

Enfin, il est important de souligner que :

- les digestats solides et liquides avant d'être épandus sont stockés sur site afin de respecter les périodes d'interdictions d'épandage ;
- les doses d'épandage prendront en compte la valeur agronomique du digestat afin d'adapter les doses à épandre et répondre aux stricts besoins de la plante ;
- le respect des distances d'épandage vis-à-vis des masses d'eau superficielles est pris en compte dans la définition des surfaces potentiellement épandables ;
- les digestats solides seront stockés de manière à limiter les risques de transfert vers les masses d'eaux ; les stockages seront limités dans le temps et réalisés conformément aux distances réglementaires imposées vis-à-vis des cours d'eau et plans d'eau. Aucun stockage ne sera réalisé dans un périmètre rapproché de captage.
- le périmètre d'épandage a la capacité d'exporter 748 tonnes d'azote et 346 tonnes de phosphore par an pour un flux maximal prévu dans les digestats de 163 tonnes d'azote et de 62 tonnes de phosphore. Une caractérisation biochimique de la matière organique et définition de la cinétique de minéralisation seront réalisés en première année. Ces analyses feront état de la disponibilité réelle de l'azote et sa vitesse de minéralisation dans les digestats.

IV.3 Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

L'autorité environnementale relève également la volonté du pétitionnaire de se fixer une valeur limite d'impact olfactif allant au-delà de celle qui s'impose à son projet en retenant d'appliquer les prescriptions plus sévères de l'arrêté ministériel relatif au compostage⁶.

L'autorité environnementale recommande la définition d'un programme de suivi quantitatif de l'impact olfactif du projet, en plus du suivi du niveau olfactif perçu. Les modalités de réalisation de ces contrôles (fréquence, période, point de mesure...) devront être définies précisément afin de s'assurer de l'efficacité des mesures présentées dans toutes les situations et d'un impact limité tout au long de l'année.

Comme le mentionne l'avis de la MRAe, l'arrêté ministérielle du 10/11/2009 relatif aux installations de méthanisation ne fixe pas de valeur limite concernant les odeurs. Il impose néanmoins un état initial. Bien qu'aucune valeur limite ne lui soit applicable, la Centrale Biogaz de Lugère s'engage à ne pas dépasser une concentration d'odeurs de 5 UO/m³ plus de 2% du temps au niveau des premières habitations, valeur tirée de la réglementation pour les installations de compostage.

Un état initial des odeurs perçues dans l'environnement du site est prévu avant la mise en service de l'installation à une date proche du démarrage du site. Cette opération consiste en une cartographie des odeurs en qualifiant et quantifiant de manière objective les origines et les caractéristiques des odeurs perçues selon les méthodes normalisées NF EN 16481 et NF X 43-103. Les conditions météorologiques doivent correspondre aux données du protocole normalisé et réunies pour la réalisation du test par le prestataire.

Plusieurs points de mesures seront investigués et un jury de nez est mobilisé pour identifier et quantifier les odeurs. Les membres du jury ont subi un test de sélection et d'aptitude aux mesures d'odeurs. Ce test consiste, pour chaque individu, à vérifier son aptitude à classer des odeurs par ordre croissant d'intensité et de contrôler sa sensibilité de perception.

La Centrale Biogaz de Lugère procède à un nouvel état des odeurs perçues dans l'environnement selon les mêmes méthodes soit un état final des odeurs mis en place dans l'année de la mise en service de l'exploitation. Les états initial et final des odeurs consistent donc à mesurer l'intensité d'odeur, le caractère de l'odeur et sa fréquence de perception sur et autour du site.

V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'autorité environnementale recommande que l'étude des risques de congestion du trafic analyse spécifiquement les incidences potentielles du projet sur la RD 2152 et la RD 2060, de manière cumulée avec les autres projets connus dans l'aire d'étude depuis le dépôt du dossier d'autorisation environnementale.

La MRAe du Centre Val de Loire indique la non prise en considération du projet Cosmetic Park et notamment l'analyse des effets cumulés sur le trafic routier.

En effet, au moment du dépôt du dossier d'autorisation environnementale le 18/10/2017, aucune information sur d'autres projets de l'aire d'étude n'était disponible. Il s'avère que le projet Cosmetic Park présenté par la SCI AREFIM a fait l'objet d'une enquête publique entre les 7 juin et 7 juillet 2018, ce qui nous a permis de prendre connaissance du dossier mis à disposition du public.

A l'instar des effets cumulés présentés au point 14 de l'étude d'impact du DDAE, nous avons non seulement analysé l'impact lié au trafic mais aussi les thèmes relatifs à la qualité de l'eau, la qualité de l'air, l'ambiance sonore et enfin, la santé.

Cette analyse est présentée sous forme de tableau ci-après.

Thème	Impact attendu du projet Cosmetic Park	Cumul de l'impact des deux projets
Qualité de l'eau	<p>Cosmetic Park n'accueillera pas de process industriels nécessitant de fortes consommations d'eau ni des rejets d'eaux industrielles.</p> <p>Le projet sera alimenté en eau potable grâce à un raccordement au réseau public. La consommation d'eau est estimée à environ 25 m³ par jour ouvré soit environ 7 000 m³ annuels.</p> <p>Les eaux usées domestiques seront collectées au moyen d'un réseau séparatif relié à la station d'épuration intercommunale de LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN, d'une capacité nominale de 400 000 équivalents-habitants</p> <p>Le système de traitement des eaux pluviales prévu est basé sur une série de noues et de bassins d'orage, dotés de systèmes d'épuration (décantation, séparateur à hydrocarbures, vanne de coupure...) et dimensionnés pour une pluie d'occurrence centennale, avec un rejet limité à 3 l/s/ha dans la Grande Esse (affluent de la Bionne). La gestion des eaux pluviales sera conforme aux prescriptions du SDAGE.</p>	<p>La consommation d'eau prévue sur CBLUG est estimée à environ 3 000 m³ par an. Au total, les deux projets consommeront environ 10 000 m³ d'eau par an. Pour rappel, afin de réduire la consommation en eau potable du réseau public, CBLUG prévoit une réutilisation du digestat liquide, des eaux de lavage et des eaux pluviales non polluées par des hydrocarbures dans le procédé.</p> <p>Aucun des deux projets ne rejettera d'eaux usées industrielles.</p> <p>Les rejets d'eaux usées domestiques des deux projets seront dirigés vers deux stations d'épuration différentes : celle de CHECY pour CBLUG et celle de LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN pour Cosmetic Park.</p> <p>Les rejets d'eaux domestiques n'auront donc pas d'impact cumulé.</p> <p>Les eaux pluviales non réutilisées par le projet CBLUG seront traitées par séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées au réseau d'eaux pluviales de la ZAC n°3, constitué d'un réseau de bassins de tamponnement et de noues capable d'accueillir toutes les eaux de ruissellement de la ZAC en cas de pluie décennale dans la mesure où l'imperméabilisation y est limitée à 50 %, comme ce sera le cas sur CBLUG. Ces eaux seront ensuite rejetées avec un débit limité vers le ruisseau du Ruet, affluent de la Bionne.</p> <p>Les eaux pluviales du projet Cosmetic Park seront elles aussi traitées par séparateur d'hydrocarbures et feront l'objet d'un tamponnement avant rejet avec un débit limité dans le ruisseau de la Grande Esse, autre affluent de la Bionne.</p> <p>Ainsi, le volume d'effluents rejetés dans la Bionne sera susceptible de se cumuler pour les deux projets. Toutefois, dans les deux cas, les rejets d'eaux pluviales feront l'objet d'un traitement adapté, tant au niveau quantitatif que qualitatif ; leur impact cumulé sera donc acceptable.</p>
Qualité de l'air	<p>Le projet Cosmetic Park n'accueillera pas de process particulièrement émetteur d'effluents atmosphériques. Les rejets dans l'air seront donc limités aux gaz de combustion des véhicules légers et poids lourds, non quantifiés.</p>	<p>Les rejets atmosphériques du projet CBLUG seront constitués :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de l'air vicié traité issu de l'installation de traitement de l'air, dont la simulation de dispersion d'odeurs présentée au chapitre 6 de l'étude d'impact du DDAE a montré que l'impact olfactif était acceptable, • des gaz de combustion de la chaudière, de faible puissance, fonctionnant avec des combustibles peu polluants (gaz naturel et biogaz) et respectant les valeurs limites d'émission de l'AM du 24/09/2013 (Enregistrement 2910-B). <p>Aucun rejet olfactif n'étant prévu pour Cosmetic Parc, aucun impact olfactif cumulé n'est à craindre.</p> <p>Les rejets atmosphériques des deux projets seront limités. Leur impact cumulé sur la qualité de l'air sera donc acceptable.</p>
Ambiance sonore	<p>Les émissions de bruit du projet Cosmetic Park seront principalement dues au trafic de véhicules légers et de poids lourds.</p>	<p>Pour rappel, le projet CBLUG n'aura qu'un faible impact sur son environnement sonore, comme en témoignent les résultats de la modélisation acoustique présentée en Annexe 17 du DDAE, qui a montré que les valeurs limites réglementaires de l'AM du 23/01/1997 en limites de propriété et au voisinage habité seront respectées.</p> <p>Le trafic routier (et donc les nuisances sonores) généré par le projet Cosmetic Park sera bien supérieur à celui généré par le projet CBLUG (voir ligne « Trafic » ci-dessous).</p> <p>Ainsi, la part de CBLUG dans l'impact cumulé des deux projets sur l'ambiance sonore sera négligeable.</p>

Thème	Impact attendu du projet Cosmetic Park	Cumul de l'impact des deux projets																																
Trafic	<p>L'activité du projet Cosmetic Park engendrera un trafic estimé à environ 648 véhicules par jour.</p> <p>La hausse globale du trafic sur la RD 2152 s'élève à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9,4 % tous véhicules confondus, • 29,5 % pour les poids lourds. <p>L'étude d'impact du projet Cosmetic Park précise que les pics de circulation de poids lourds dus au projet auront lieu en dehors des heures de pointe du matin et du soir pour les véhicules légers, et ne remettront donc pas en cause la fluidité du trafic sur la RD 2152, qui dispose de larges réserves de capacité.</p>	<p>Comme indiqué au paragraphe 9.2 de l'étude d'impact du DDAE, le projet CBLUG prévoit un trafic de 14 mouvements de poids lourds (30 en période d'épandage) et 6 mouvements de véhicules légers par jour.</p> <p>Pour rappel, l'augmentation de trafic due au projet CBLUG sur les principaux axes routiers à proximité est la suivante (tableau extrait du paragraphe 9.3 de l'étude d'impact du DDAE) :</p> <table border="1" data-bbox="347 210 673 1323"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Axe</th> <th colspan="3">Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet</th> </tr> <tr> <th>Hors période épandage</th> <th colspan="2">Pendant épandage</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Tous véhicules</th> <th>Poids lourds</th> <th>Tout véhicule</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RD 2152</td> <td>0,28%</td> <td>2,18%</td> <td>0,51%</td> <td>4,67%</td> </tr> <tr> <td>RD 2060 vers ORLEANS</td> <td>0,04%</td> <td>0,29%</td> <td>0,07%</td> <td>0,62%</td> </tr> <tr> <td>RD 2060 vers MONTARGIS</td> <td>0,10%</td> <td>0,47%</td> <td>0,18%</td> <td>1,01%</td> </tr> </tbody> </table> <p>L'augmentation du trafic routier sur la RD 2152 dû au cumul des deux projets s'élèvera donc à :</p> <table border="1" data-bbox="715 439 865 1099"> <thead> <tr> <th colspan="2">Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG</th> </tr> <tr> <th>Hors période d'épandage</th> <th>Pendant l'épandage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,5 %</td> <td>9,7 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainsi, la part d'augmentation du trafic routier attribuable à CBLUG (de 0,28 % à 0,51 % selon la période) dans l'impact cumulé des deux projets (de 9,5 % à 9,7 %) sera négligeable.</p>	Axe	Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet			Hors période épandage	Pendant épandage			Tous véhicules	Poids lourds	Tout véhicule	RD 2152	0,28%	2,18%	0,51%	4,67%	RD 2060 vers ORLEANS	0,04%	0,29%	0,07%	0,62%	RD 2060 vers MONTARGIS	0,10%	0,47%	0,18%	1,01%	Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG		Hors période d'épandage	Pendant l'épandage	9,5 %	9,7 %
Axe	Part d'augmentation du trafic engendrée par le projet																																	
	Hors période épandage	Pendant épandage																																
	Tous véhicules	Poids lourds	Tout véhicule																															
RD 2152	0,28%	2,18%	0,51%	4,67%																														
RD 2060 vers ORLEANS	0,04%	0,29%	0,07%	0,62%																														
RD 2060 vers MONTARGIS	0,10%	0,47%	0,18%	1,01%																														
Augmentation prévisionnelle de trafic sur la RD 2152 dû au cumul des projets Cosmetic Park et CBLUG																																		
Hors période d'épandage	Pendant l'épandage																																	
9,5 %	9,7 %																																	
Santé	Aucune donnée n'est disponible.	-																																

Je reste à votre entière disposition pour vous fournir toute information complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, Messieurs, les membres de la MRAe, l'expression de ma considération distinguée.

Yoann Leblanc,
Co-gérant

