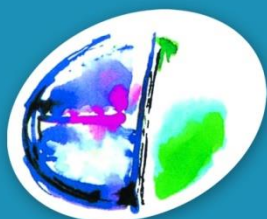


Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

**INSTALLATION D'UNE UNITE DE
METHANISATION A
GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT
(70)
NATURALGIE**

**Demande d'enregistrement
Addendum**



Sciences Environnement

Cet addendum répond à l'ensemble des compléments demandés par la DREAL dans son courrier du 30/09/2021 pour la demande d'enregistrement du projet d'unité de méthanisation de la société Naturalgie sur la commune de Grandvèlle-et-le-Perrenot.

1. Le dossier doit contenir la liste des matières pouvant être admises dans l'installation : nature et origine géographique, ainsi que la capacité journalière en tonne de matières traitées (t/j)

Les éléments attendus sont détaillés ci-après :

Adéquation entre intrants et productions agricoles

• confirmer et/ou préciser les informations communiquées à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du 9 juillet 2021, notamment :

✓ les quantités prévisionnelles d'approvisionnement de seigle du méthaniseur en phase de démarrage (35 451 t), puis en phase de croisière (37 255 t) ; en rajoutant les autres intrants sous forme de maïs et de glycérine (3 052 t au minimum), on obtient une quantité totale d'intrants de 38 503 t/an en phase de démarrage (105 t/j) et de 40 307 t/an en phase de croisière (110 t/j) ;

Réponse : Aucun document n'a été transmis à la CDPENAF par le demandeur ou les bureaux d'études. Les documents lui ont été transmis par un intervenant tiers et doivent être des documents de travail avec des valeurs inexacts. La ration telle que décrite dans le dossier d'enregistrement et ses pièces annexes ne dépasse pas les 36 000 t/an.

✓ les exploitants qui vont alimenter le méthaniseur en seigle : s'agit-il des 9 exploitants cités dans le plan d'épandage ?

Réponse : Il existe une différence entre les exploitations qui alimentent le digesteur (CIVE) et les exploitations qui utiliseront le digestat pour leur fertilisation. Cette différence s'explique par le fait qu'une partie des parcelles qui fourniront les CIVE sont déjà fertilisées par des apports de fumier et lisier produits au sein des exploitations concernées. Les parcelles qui recevront les digestats sont actuellement fertilisées par des engrais minéraux.

D'un point de vue environnemental, il apparaît préférable de remplacer les engrais minéraux par le digestat plutôt que de conserver l'utilisation des engrais minéraux.

Cependant, on retiendra que la majorité des CIVE (60 à 70 %) seront bien fertilisées par les digestats.

✓ la liste des communes sur lesquelles seront cultivés les seigles devant alimenter le méthaniseur ; en particulier, les 3 communes de Frasnelle-le-Château, de Hauterive et de La Chapelle Saint Quillain ne font pas partie des communes concernées par le plan d'épandage ; ces 3 communes représentent entre 30 et 40 % (en surface et en masse) de part d'approvisionnement de seigle du méthaniseur ;

Réponse : Voir le tableau ci-dessous pour les communes sur lesquelles seront produites les CIVE. Comme indiqué ci-dessus, le digestat ne sera pas forcément épandu sur les parcelles de production des CIVE. Voir tableau en page 10 du plan d'épandage (annexe 1) pour les surfaces de CIVE recevant du digestat par exploitation.

✓ le rendement moyen de production du seigle en tant que CIVE sur ces parcelles, variant entre 25 et 40 t/ha, avec une moyenne à 30 t/ha : justifier l'obtention de tels résultats prévisionnels qui ne correspondent pas du tout aux valeurs reconnues par la profession agricole, qui varient plutôt entre 5 et 17 t/ha ;

Réponse : Le rendement du seigle CIVE moyen utilisé dans les calculs d'alimentation du méthaniseur, soit 25 à 40 t/ha, sont exprimés en **matière brute (MB)** et sont celles communément observées en Franche-Comté. Les valeurs citées de 5 à 17 t/ha correspondent à des rendements en **matière sèche (MS)**. La réglementation en matière de quantité de matière entrante dans le méthaniseur étant en matière brute de produit entrant les CIVEs sont également exprimées en matière brute.

✓ lever les incohérences concernant la quantité totale d'intrants prévisionnelle inscrite dans le dossier (36 000 t/an, soit 99 t/j) et les valeurs communiquées à la CDPENAF rappelées ci-dessus ;

Réponse : Aucun document n'a été transmis à la CDPENAF par le demandeur ou les bureaux d'études. Les documents lui ont été transmis par un intervenant tiers et doivent être des documents de travail avec des

valeurs inexactes. La ration telle que décrite dans le dossier d'enregistrement et ses pièces annexes ne dépasse pas les 36 000 t/an.

- lever les incohérences concernant la répartition des quantités d'intrants inscrites dans différentes parties du dossier :

- ✓ au chapitre « Description générale du projet » (page 7) : 32 948 t de seigle fourrager, 1 440 t de maïs, 1 612 t de glycérine ;

- ✓ au chapitre « Caractérisation des digestats à épandre » du plan d'épandage (page 5) : 31 388 t de seigle, 3 000 t de maïs, 1 612 t de glycérine ;

- ✓ au chapitre « Nature du projet » du dossier loi sur l'eau (page 10) : 20 600 t de seigle fourrage, 10 000 t d'herbe, 5 400 t de maïs ;

Réponse : La répartition des quantités d'entrants à prendre en compte dans le dossier est celle indiquée dans le chapitre « description générale du projet » : 32 948 t de seigle fourrager, 1 440 t de maïs, 1 612 t de glycérine. Les autres documents (Loi sur l'Eau, Plan d'épandage) seront corrigés pour les mettre en cohérence.

- démontrer, dans le cas où les rendements de production du seigle en tant que CIVE, communiqués à la CDPENAF, ne seraient pas confirmés et demanderaient à être révisés à la baisse (division par un facteur 2 à 3), que l'économie du projet reste viable, en joignant les éléments justificatifs associés :

- ✓ dans un scénario de maintien de la quantité d'intrants prévue, en réajustant, par exemple, la surface nécessaire à la production de CIVE (multiplication par un facteur 2 à 3), en précisant les éventuels autres exploitants avec qui contractualiser, et en localisant les parcelles supplémentaires concernées ;

- ✓ dans un scénario de réduction massive de la quantité d'intrants prévue (division par un facteur 2 à 3), en précisant les conséquences sur le plan de financement du projet ;

Réponse : Les chiffres de la CDPENAF concernent les rendements en matières sèches, et sont cohérents avec le projet, qui utilise des rendements en matières brutes (utilisation du seigle en ensilage, sans séchage).

En cas de mauvaise récolte, une alimentation de secours du digesteur pourra être effectué par des achats plus importants de glycérine, par l'utilisation de fumier ou résidu de culture (pailles). Par ailleurs, le modèle financier du digesteur tient compte de la possibilité d'avoir des années à pertes, compensées par les années avec un bilan financier positif.

- établir un tableau précisant pour chaque exploitant qui alimentera le méthaniseur : la surface agricole utile de l'exploitation, la rotation des cultures envisagée, la surface qui sera dédiée à la production de CIVE ;

Réponse : Le parcellaire des producteurs de CIVE du projet est détaillé dans le tableau ci-dessus. En revanche, les rotations exactes qui seront mises en place ne peuvent pas être détaillées à l'avance car elles dépendent de la météorologie, des variations des marchés agro-alimentaires, des évolutions des semences et du matériel, ...

Dans ce cadre, seules des fourchettes minimums et maximums peuvent être fournies : les contrats de CIVE prévoient 25 à 30 t de MB/ha pour le seigle et 12 t de MB/ha pour le maïs.

Les surfaces indiquées dans les contrats d'approvisionnement sont les surfaces maximales consacrées au sein de chaque exploitation, et peuvent être réduites en fonction des rendements réalisés sur les parcelles.

Les surfaces présentées ci-dessous sont à compléter par d'autres contrats dont les signataires n'ont pas souhaité apparaître dans ce dossier.

	SAU de l'exploitation	Surface totale de CIVE			Communes concernées par les CIVE
		Maïs	Seigle	Total	
EARL Cornu Frédéric	160 ha	40 ha	30 ha	70 ha	Champlitte
PETITHUGUENIN Baptiste	200 ha		20 ha	20 ha	Maizières
Petithuguenin Emmanuel	170 ha		5 ha	5 ha	Grandvelle-et-le-Perrenot
EARL Petithuguenin Thierry	100 ha		10 ha	10 ha	Grandvelle-et-le-Perrenot
EARL BOYER	250 ha		150 ha	150 ha	Grandvelle-et-le-Perrenot, Recologne-lès-Rioz, Fretigney et Velloreille
SCEA LA FERME	120 ha	30 ha	90 ha	120 ha	Thurey-le-Mont, Moncey, Cromary
EARL LES ANDOISEAUX	110 ha		15 ha	15 ha	Rigny
PAGET Olivier	120 ha	25 ha	80 ha	105 ha	Buthiers, La Malachère, Cromary
FAIVRE-PICON Adrien	50 ha	15 ha	15 ha	30 ha	Vieilley
EARL LES FONTENNOTES	250 ha		60 ha	60 ha	Grandvelle-et-le-Perrenot
EARL Petithuguenin Fabrice	260 ha		250 ha	250 ha	Maizières, Fretigney et Velloreille, Oiselay-et-Grachaux, Cordonnet, Viller-Bouton
EARL DES CHAMPS VIVANTS	230 ha		200 ha	200 ha	Gézier-et-Fontenelay
Total		110 ha	925 ha	1035 ha	

- fournir la copie des contrats d'apport de matières passés avec les exploitants qui alimenteront le méthaniseur (même principe que la fourniture des contrats de mise à disposition des parcelles pour l'épandage) ;

Réponse : contrats joints en annexe 2

- expliciter les modalités nécessaires à adopter en matière d'assolement des exploitations contractantes (en matière d'intrants et/ou de digestat) pour permettre la production de CIVE principalement hivernales, avant une culture principale de printemps ; l'assolement des exploitations présenté au chapitre « Parcellaire mis à disposition » du plan d'épandage (page 9), semble en effet inadapté pour répondre aux besoins en matière de production de CIVE hivernale : 390 ha de prairies ou cultures fourragères, 655 ha de cultures d'hiver, 407 ha de cultures de printemps, et 12 ha de diverses surfaces peu productives.

Réponse : Comme indiqué ci-dessus, le parcellaire d'épandage est différent du parcellaire de production des CIVE. Le parcellaire actuellement prévu pour la production de CIVE permet de couvrir plus de 100% des besoins de l'unité de méthanisation.

Les exploitants s'étant engagé à fournir des CIVE les intègrent dans leur rotation, qui est adaptée à chaque exploitation agricole et à chaque parcelle agricole. La récolte des CIVE est prévue fin avril pour 20% du tonnage et entre mi-mai et début juin pour le tonnage restant.

En cas de besoin, il est également possible de planter des CIVE supplémentaires disponibles pour la fin de l'été bien que cette option n'ait pas été prise en compte dans les calculs d'approvisionnement de l'installation. Voir l'analyse de l'approvisionnement en CIVE pour l'unité de méthanisation dans étude du business plan réalisée par Solagro en annexe 3.

2. Le dossier doit contenir les documents constitutifs du plan d'épandage

- l'étude préalable (innocuité et intérêt agronomique des digestats, aptitude du sol, compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et avec les documents de planification existants) ;
- une carte au 1/25 000 des parcelles concernées ;
- la liste des prêteurs de terres ;
- la liste et les références des parcelles concernées.

Les éléments attendus sont détaillés ci-après :

Adéquation entre digestat et surfaces d'épandage

- reprendre la démonstration visant à montrer cette adéquation, présentée dans le plan d'épandage (pages 28 à 30) :

Réponse : De manière générale, il convient de rappeler que le plan d'épandage n'est pas le plan de fumure. Un plan d'épandage est un document préalable qui doit vérifier de manière générale que les surfaces proposées sont cohérentes avec les quantités à épandre (besoin des cultures supérieurs ou égaux aux apports par les digestats).

Un plan de fumure est un document détaillé, réalisé par chaque exploitation en début d'année en fonction de son assolement, des cultures de l'année passée, des caractéristiques exactes des parcelles. Comme prévu par le plan d'épandage (page 15 et page 27), le plan de fumure sera réalisé pour chaque exploitation par son exploitant, et ce dernier se mettra alors en relation avec Naturalgie pour programmer les épandages de digestat (programme prévisionnel d'épandage).

✓ en prenant en compte pour chaque culture : la surface prévisionnelle dans le cadre du projet et le rendement moyen réalisé 3 fois sur 5 ;

Réponse : Les plans de fumures annuels sont réalisés en considérant un rendement moyen. Les agriculteurs ne prévoient pas à l'avance de réaliser un mauvais rendement. Il n'est pas prévu de « surfertiliser » pour essayer d'augmenter les rendements.

Il a été repris les valeurs de rendement type du référentiel régional de Bourgogne Franche-Comté (voir tableau ci-dessous). Pour tenir compte des rotations des cultures, on a considéré les rendements moyens les plus faibles (situation culturale E).

✓ en prenant en compte dans le calcul des besoins réels en apport d'azote des cultures, qui dépendent notamment des stades de récolte des cultures, des rendements estimés, des conditions pédoclimatiques locales, et des résidus d'azote provenant des cultures précédentes et du sol (faire apparaître la pression d'azote par hectare, tous apports confondus – digestat, fumier, résidus d'azote – notamment en zone vulnérable nitrate) ;

Réponse : Le tableau de calcul des besoins des cultures a été repris en utilisant les données (rendement et besoin d'azote) du référentiel régional de Bourgogne Franche-Comté. Par sécurité, les surfaces exploitées et leurs localisations variant d'une année à l'autre, il a été considéré les rendements minimaux données pour chaque culture.

Toujours par sécurité, on a aussi considéré pour tout le parcellaire les plafonds imposés en zone vulnérable aux nitrates (170 kgN/an pour les cultures principales, 70 kgN/an pour les cultures déportés). Toutes les cultures (principales et CIPAN) seront récoltées à terme. Pour tenir compte des rotations des cultures, on a considéré les rendements moyens les plus faibles (situation culturale E).

Assolement 2019	surface épanachable (ha)	rendement minimum	unité	besoin en kg N/unité	Besoin kgN/ha/an	Besoins totaux kgN/an	Plafond zone vulnérable kgN/ha/an	Besoins plafonnés kgN/an
Blé tendre d'hiver	329.86	65	q/ha	3	195	64 323	170	56 076
Colza d'hiver	129.04	31	q/ha	7	217	28 002	170	21 937
Mélange de céréales	16.03	50	q/ha	3.7	185	2 966	170	2 725
Mais grain	63.25	80	q/ha	2.3	184	11 638	170	10 753
Millet*	16.72				130	2 174	130	2 174
Orge d'hiver	101.52	60	q/ha	2.5	150	15 228	150	15 228
Orge de printemps	5.54	50	q/ha	2.5	125	693	125	693
Prairie permanente	190.38	5.1	tMS/ha	20	102	19 419	102	19 419
Prairies temporaire	29.37	6.5	tMS/ha	20	130	3 818	130	3 818
Seigle d'hiver	7.89	55	q/ha	2.3	126.5	998	127	998
Pâture	2.55	5.1	tMS/ha	20	102	260	102	260
CIVE (maïs ensilage)	75	14	tMS/ha	14	196	14 700	70	5 250
CIVE (seigle)	582	6	q/ha	21	126	73 332	70	40 740
Total	1 549.15					237 549		180 070

soit 237.55 tN soit 180.07 tN

* la directive n'a pas de données pour le millet

Les besoins annuels sont donc de 180.07 tN/an. Les apports par les engrais organiques (digestat, fumier, lisier) sont de 150.47 tN/an, soit une marge de 16 %, même en tenant compte des différentes sécurités (rendements minimaux, doses plafonds).

La pression totale d'azote, toutes sources confondues, est égale aux besoins des plantes, sans prendre en compte les plafonds liés aux zones vulnérables, soit en moyenne :

$$237.55 \text{ tN} / 1549.15 \text{ ha} = 153.34 \text{ kgN/ha.}$$

✓ en établissant, en fonction des données ci-avant, un prévisionnel de fertilisation avec la méthode validée par le Programme d'Action Régional de la Directive Nitrate, en tenant compte des périodes possibles d'apport pour un fertilisant de type II ;

Réponse : Les prévisionnels de fertilisation sont des documents annuels, établis en début de chaque saison culturale. Il n'est pas possible de prévoir, au moment du plan d'épandage, le détail de chaque rotation annuelle.

Le plan d'épandage prend en compte les périodes d'apport possible compte tenu de la réglementation Nitrate (voir tableaux indicatifs pages 29 et 30 du plan d'épandage de février 2021).

✓ en limitant la fertilisation azotée des CIVE à base d'ensilage de seigle en dérobé à 70 kg d'azote efficace par hectare en zone vulnérable nitrate ; sinon, des études complémentaires justificatives sont nécessaires (plan d'épandage soumis à étude d'impact ou d'incidence) ;

Réponse : Le tableau page précédente tient compte d'un plafond à 70 kgN/ha pour les CIVE (seigle et maïs).

✓ en fractionnant les apports en zone vulnérable nitrate dès que la dose totale d'azote dépasse 60 kg/ha ;

✓ en révisant à la baisse les apports d'azote en septembre pour les cultures de blé et de colza, et en avril pour le maïs (175 kg d'azote par hectare sous forme de digestat ne sont pas pertinents en termes agronomiques et de protection de l'environnement) ;

Réponse : Le tableau détaillé qui était donné page 30 du plan d'épandage était un exemple afin de justifier de la capacité de stockage des digestats. En pratique, les apports seront adaptés et fractionnés selon les conditions de cultures (météorologie, sol, pente,...). Comme indiqué page 29, deux à trois passages par ans seront nécessaires pour réaliser la fertilisation, avec au minimum 15 jours entre chaque passage.

De manière générale, on rappellera que le but de l'épandage est la fertilisation des cultures. Il n'est pas dans l'intérêt des exploitants d'avoir, en cas de périodes d'apport inadaptées, des pertes par ruissellements ou percolations des digestats, car elles devraient alors être compensées par des apports en engrais minéraux.

- fournir la copie des courriers de retrait du plan d'épandage des boues des stations d'épurations :
 - ✓ de Port-Douvot : 2 exploitations concernées dans le cadre de leur conversion en agriculture biologique ;
 - ✓ d'Auxon : parcelles E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8 exploitées par FAIVRE PICON Adrien.

Réponse : Les courriers correspondant pour les FAIVRE PICON Adrien et l'EARL Boyer sont joints en annexe 4.

La troisième exploitation potentiellement concernée, l'EARL des Champs Vivants, est en agriculture biologique depuis 2020 et ne peut donc plus épandre de boues de station d'épuration depuis cette date.

Modalités d'épandage et précautions spécifiques à mettre en œuvre

- améliorer la présentation (lisibilité) et la fiabilité des documents opérationnels (tableaux, plans), de manière à mettre en évidence les zones à risques et à enjeux, ainsi que les modalités d'épandage et les précautions spécifiques à mettre en œuvre sur ces zones :

✓ dans les tableaux par exploitation du plan d'épandage (pages 35 à 54 du plan), pour chaque parcelle, rajouter : le rattachement à la commune, le recul imposé vis-à-vis des cours d'eau, les parcelles en zones vulnérables nitrate, les parcelles en zone inondable, les captages à proximité, les parcelles exclues car appartenant à un autre plan d'épandage, et tout autre enjeu concernant les conditions d'épandage ;

Réponse : Le tableau par exploitation a été modifié selon vos demandes. On notera que les zones inondables, les périmètres de protection et les parcelles exclues étaient déjà indiquées dans le tableau présenté. Ces données ont cependant été rendues plus visibles et détaillées.

Les communes de rattachement et la situation en zone vulnérable ont été rajoutées.

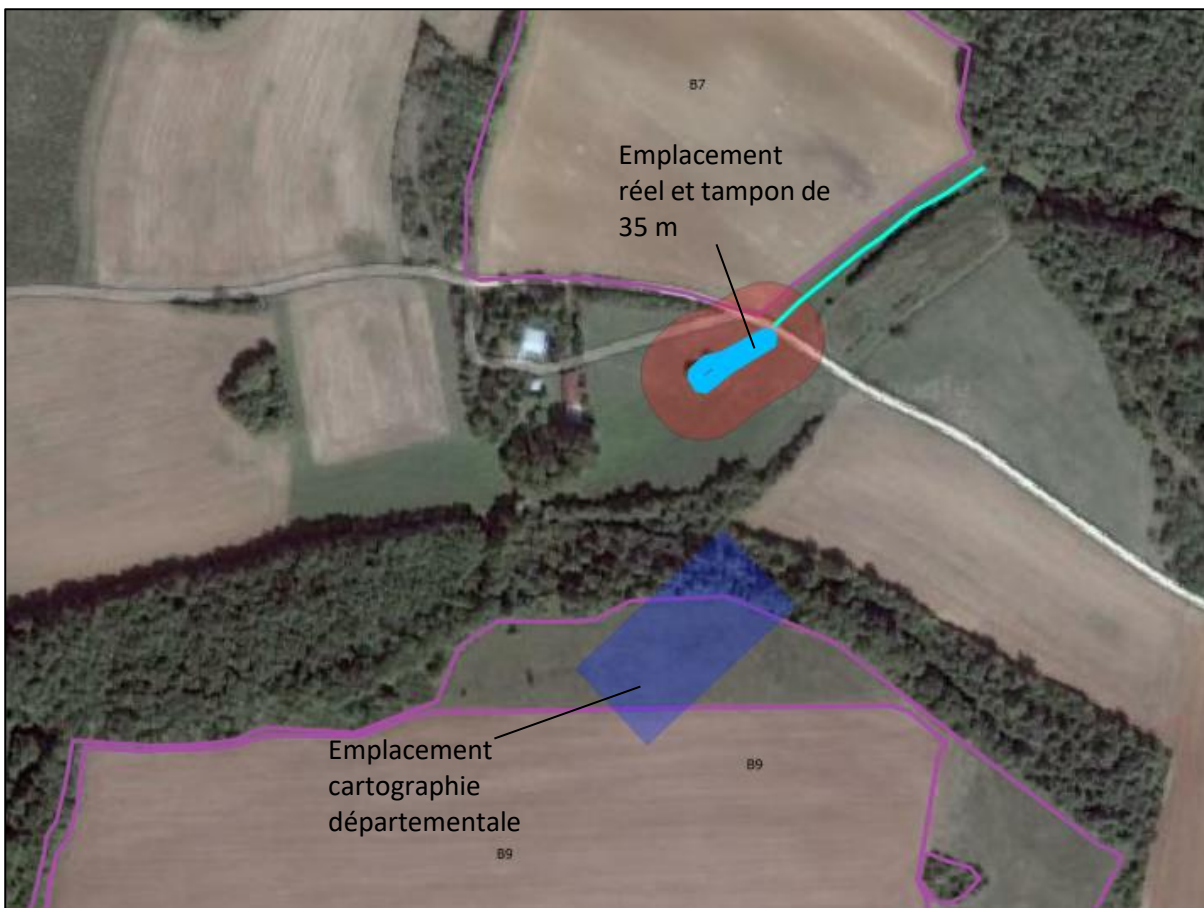
✓ sur les fonds de carte du plan d'épandage : faire ressortir le nom et les limites des communes, ainsi que les courbes de niveau, et matérialiser les cours d'eau ;

Réponse : les cartes ont été modifiées avec rajout des zones vulnérable, des périmètres de protections de captages et des secteurs de pentes supérieures à 7 %.

✓ réviser les surfaces à exclure du plan d'épandage, en tenant compte des cours d'eau (bande de recul), en prenant appui sur les cartes validées par l'administration et accessibles sur le site internet des services de l'État en Haute-Saône ; par exemple, cette contrainte ne semble pas avoir été prise en compte pour l'îlot F33 vis-à-vis du ruisseau Malgérard, affluent de l'Ognon, au Nord du village de Palise (avec de plus la présence d'une forte pente), ainsi que pour l'îlot G22 à l'Ouest du hameau du Perrenot par rapport au ruisseau du bois de la Dame ;

Réponse : Il a été vérifié le classement fossé/cours à partie de la cartographie départementale. Le problème signalé sur le Perrenot est le seul oublié réalisé. Pour l'îlot F33 près de Palise, le cours d'eau passe dans les bois et avait bien été pris en compte (voir réponses aux remarques de l'Etat en mars 2021).

Par ailleurs, sur Champlitte au niveau des îlots B7 et B9, un autre cours, cartographié 300 m trop au Sud, a été pris en compte à son emplacement réel. Voir plan ci-dessous.



✓ prendre en compte les zones humides présentes à proximité des cours d'eau (risque de lessivage en cas d'inondation), qui nécessitent un épandage restreint avec l'exclusion des mois d'hiver et de printemps ; c'est le cas le long de l'Ognon, par exemple, toujours au Nord du village de Palise, îlot F32, classé en grande partie en vert ZI ;

Réponse : Les zones humides ont été prise en compte par l'étude de sol. Elles entrent dans les catégories « fortement hydromorphe de plateau – FHP » ou « Fortement hydromorphe de vallée – FHV ». Elles sont signalées en orange sur les plans. Pour ces deux catégories, le plan d'épandage prévoit déjà des restrictions sur les périodes d'apport (interdiction en automne et hiver – voir page 32).

Les zones inondables sont signalées sur les plans et le tableau d'aptitude (pointillé bleu, suffixe ZI). Les épandages y sont interdits si risque de crue (période hivernale).

Les critères fortement hydromorphe et inondable sont cumulables – aptitude « orange-ZI » sur les plans et dans le tableau.

✓ s'assurer qu'aucun sol des parcelles du plan d'épandage n'est classé en violet (sols moyennement profonds et sols sableux) au regard de la légende des aptitudes des sols à l'épandage de la Chambre d'agriculture de la Haute-Saône (présentée page 12 du plan) ; il est surprenant que cela soit le cas au vu de l'importance des surfaces étudiées, réparties sur un territoire conséquent, sachant que ces sols se rencontrent pourtant assez fréquemment dans le département, et nécessitent des précautions particulières avec des épandages au plus près des besoins des cultures ;

Réponse : La catégorie de sol « violet » désigne les sols dont la caractéristique principale est une perméabilité forte à très fortes, avec une faible réserve hydrique en été et un risque de lessivage en hiver. Sur les surfaces étudiées, il y a présence de sol perméable, mais ils sont superficiels, avec un classement en classe « jaune ». Les sols moyennement profonds ont tendance à être modérément hydromorphe à fortement hydromorphe (classement en vert ou orange). Il n'a pas été rencontré de sol à dominantes sableuses.

✓ pour les terrains présentant de fortes pentes (supérieures à 7 %), justifier que les dispositions prévues (épandage au plus près du sol avec un équipement de type pendillard) sont suffisantes, et qu'il n'est

pas nécessaire de les renforcer par des mesures de sauvegarde (interdiction, réduction des quantités, limitation aux formes solides et/ou adaptation du calendrier d'épandage, etc.) applicables sur l'intégralité des parcelles concernées, avec une vigilance accrue pour celles orientées vers des cours d'eau ;

Réponse : Comme indiqué page 14 du plan d'épandage de février 2021, il était prévu un épandage près du sol par un système de pendillard afin de limiter les risques de ruissellement.

Cependant, afin aussi de limiter les odeurs et de limiter les risques, **le porteur de projet a choisi de passer à un épandage par injection dans le sol** sur les secteurs avec une pente supérieure à 7 %. Ce système empêche les ruissellements (pas d'effluent en surface du sol).

✓ pour les îlots concernés par des protections de captage d'eau potable, comme par exemple les îlots I5, I15, H4, G10, G11 : vérifier la bonne application des prescriptions inscrites dans les déclarations d'utilité publique (DUP) correspondantes, et vérifier la compatibilité du projet avec les prescriptions de ces DUP ; identifier les îlots/parcelles concernées et les mettre en évidence sur les plans et dans les tableaux (en référant les parcelles concernées) ;

Réponse : Les différents périmètres concernés par le plan d'épandage, leurs règles et leurs prises en compte sont détaillés pages 17, 18, 19 et 20 du plan d'épandage.

Les parcelles concernées sont aussi indiquées dans le tableau d'aptitude (colonnes « raison d'exclusion » et « zonages environnementaux »). Les périmètres de protection ont été rajoutés aux plans d'aptitudes des parcelles (voir nouveaux plans joints).

✓ pour les îlots situés à proximité immédiate de l'Ognon, prendre en compte les contraintes liées aux activités de baignade (en sollicitant l'avis de l'Agence régionale de santé – ARS). Organisation matérielle de l'épandage

Réponse : Il n'y a pas de zone de baignade en aval des secteurs d'études – voir tableau page 13 du plan d'épandage de février 2021.

Sur l'Ognon, la seule zone de baignade référencée par l'ARS est située à Chassey-les-Montbozon, 20 km en amont des parcelles du plan d'épandage. D'autres zones de baignade sont référencées à Vaivre-et-Montoille, dans la vallée du Durgeon, 8 kilomètres en amont des parcelles, et à Autet, sur la Saône, à 13 km des parcelles. La distance minimale d'exclusion de 200 m est donc largement respectée.



Qualité des zones de Baignade en Haute-Saône – Source ARS Bourgogne-Franche-Comté.

- préciser les dispositions prévues pour assurer l'épandage de digestat brut (absence de process de séparation de phase liquide/solide sur le digestat brut) par une rampe à pendillard ;

Réponse : L'épandage se fera au moyen de pendillard ou de dispositif d'injection quand la pente est supérieure à 7 %. Il s'agira de matériel neuf, adapté au digestat. Pour ce faire, **des pompes dilacératrices** sont présentes en sortie de cuve pour permettre une bonne répartition de l'effluent dans le système de distribution.

- préciser l'organisation qui sera mise en place, en matière d'utilisation du matériel d'épandage (matériel neuf avec pendillard), à savoir si ce matériel sera mis à disposition par la SAS Naturalgie, ou bien si chaque preneur devra en être équipé ; en particulier, en période de pointe en septembre, il est prévu l'épandage de 138 233 m³ de digestat, soit près de 5 000 m³ par jour ;

Réponse : L'épandage sera confié par le porteur de projet à une entreprise spécialisée, qui apportera à l'opération son professionnalisme ainsi qu'un matériel adapté et bien entretenu. Cette entreprise passera sur les parcelles des différentes exploitations selon les plans de fumures des exploitants et le programme prévisionnel d'épandage de Naturalgie, établis conjointement en début d'année, en tenant compte des aléas météorologiques.

L'entreprise produira alors des bordereaux récapitulatifs (dates, quantités, superficie) pour les exploitants. Le pic d'activité serait de 60 tonnes d'azote épandues en 1 mois à l'automne, soit environ 12 000 m³ de digestats (5 kgN/t digestat brut). Le matériel au champ sera ravitaillé par des camions citernes, soit 400 camions citernes (16 camions par jours ouvrés en moyenne). Cela représente une rotation par demi-heure (8 heures de travail par jour).

Les doses d'apport seront limitées à 60 kgN par hectare, soit 12 m³/ha de digestat. Il y aura donc besoin d'environ 1 camion tous les 2,5 hectares épandus. Selon les cultures, plusieurs apports pourront avoir lieu dans le mois, mais avec au minimum 15 j entre chaque.

Note : Le chiffre de 138 233 repris par la demande de complément ne correspond pas à des mètres cubes de digestat à épandre, mais à des kilogrammes d'azote de besoins des cultures. Ces besoins ne peuvent pas être

satisfait pleinement par les digestat (stock insuffisant), ce qui nécessite l'emploi d'environ 80 tonnes d'azote en complément (engrais minéraux, fumier, ...).

- préciser le mode d'approvisionnement au champ du matériel d'épandage, à proximité des lagunes de stockage déporté (va-et-vient de camions citernes entre ces lagunes et les parcelles d'épandage), et les modalités d'approvisionnement des lagunes de stockage déporté (moyens de transport du digestat, fréquence, intervenants, etc.).

Réponse : Le stockage du digestat sera géré de la manière suivante :

- la lagune présente au niveau du digesteur servira de tampon. Elle devra donc être vidée régulièrement vers les lagunes secondaires afin de préserver un volume de stockage suffisant. En pratique, on pratiquera des vidanges au-dessus de 25 % de remplissage.
- les lagunes secondaires serviront pour le remplissage du matériel d'épandage. Elles devront donc disposer d'un stock suffisant. On les maintiendra pleines (75 % environ) autant que possible.
- le transfert vers les lagunes secondaires se fera en camions citernes adaptées à la nature du digestat (cuves résistantes aux agressions chimiques). La production étant régulière, de 2 320 tonnes par mois, cela représente 77 tonnes par jour, soit 2 à 3 camions par jours en moyenne.
- pendant les périodes d'épandages, le matériel d'épandage restera sur les champs et sera rempli par des camions citernes qui iront s'approvisionner auprès de la lagune la plus proche.

Le transfert régulier du digesteur vers les lagunes secondaires sera effectué par la SAS Naturalgie, qui disposera d'un camion adapté. Les opérations d'épandage seront réalisées par une entreprise spécialisée, qui mobilisera le matériel nécessaire (camions, tracteurs, engins tractés).

3. Assainissement/drainage/rétention

Les éléments attendus sont détaillés ci-après :

- fournir des plans précis des réseaux de drainage sous les ouvrages du site principal et des sites déportés, ainsi que des regards de visite pour surveiller et capter d'éventuelles fuites ;

Réponse : Les réseaux de drainage ont été ajoutés aux plans de masse du site principal et des sites déportés.

- préciser les dispositifs de prévention des pollutions des nappes et des cours d'eau pour l'ensemble des stockages de digestat ou autre substance présentant un danger pour l'environnement ; en particulier, expliciter les mesures qui seront mises en œuvre en cas de fuites au niveau des lagunes de stockage des digestats (drains positionnés sous ces lagunes avec un rejet dans le milieu naturel) : dispositif particulier permettant une surveillance de l'étanchéité, voire récupération puis pompage, etc. ; pour les stockages de Buthiers et Thurey-le-Mont, l'Ognon passant à 350 m et 600 m de ces lagunes, prendre en compte la sensibilité de ce cours d'eau, et notamment les contraintes liées aux activités de baignade (en sollicitant l'avis de l'ARS) ;

Réponse : Les lagunes de stockage de digestat sont constituées de deux membranes d'étanchéité séparées par une couche de matériau drainant. Cette couche drainante est reliée à une fuite équipée d'un regard de contrôle permettant d'identifier les accidents, et au besoin de pomper le digestat.

Il y a un réseau de drainage en dessous de l'ensemble de l'ouvrage. (voir plans de masse et coupes)

L'ARS Bourgogne-Franche-Comté, contactée à propos de la sensibilité de l'Ognon vis-à-vis des lagunes confirme l'absence de site de baignade surveillé par les services de l'ARS à proximité de ces lagunes de stockage, et donc l'absence d'impact.

- pour les stockages de digestat déportés, indiquer les moyens de surveillance qui seront mis en place pour empêcher les actes de vandalisme, et les dispositions qui seront prises pour éviter les risques de perforation des bâches d'étanchéité par les rongeurs ;

Réponse : Les stockages de digestats déportés seront clôturés et la porte fermée par un cadenas.

Les rongeurs s'attaquent aux ouvrages lorsqu'ils y tombent et ne peuvent en sortir. Les lagunes seront munies d'échelles adaptées leur permettant de s'échapper.

- clarifier, sur le plan « écoulement des eaux », le cheminement des eaux de ruissellement via un by-pass, et le système de filtration, en cas de fortes pluies, et détailler l'actionnement du bypass ;

Réponse : Le bypass a été détaillé sur le plan de masse de l'exploitation. Les schémas de l'ouvrage se trouvent en annexe 5.

Le bypass permet de diriger les jus d'écoulement des CIVE et les premières eaux en cas de précipitations, qui sont celles potentiellement souillées, vers la station de relevage, qui les envoie dans les lagunes de stockage de digestat.

Le bypass fonctionne sur un système de débit : en dessous d'un certain débit, toutes les eaux sont dirigées vers la station de relevage. Lorsque le débit d'eaux pluviales est supérieur celui pris en charge par la station de relevage, les eaux supplémentaires sont dirigées vers le réseau pluvial.

- présenter le dimensionnement et localiser l'emplacement du décanteur prévu pour traiter les eaux de voirie avant qu'elles rejoignent les noues d'infiltration ; seul un séparateur d'hydrocarbure apparaît en sortie de l'aire de lavage, ne prenant en charge qu'une faible partie des eaux pluviales issues des voiries ;

Réponse : La pollution chronique est liée au lessivage par les pluies des polluants accumulés sur les chaussées imperméabilisées. Ce type de pollution s'accumule entre deux phénomènes pluvieux sur la chaussée. La circulation automobile constitue une source importante de pollution à cause des pertes d'essence, d'huile, de combustion de carburants et d'usure des véhicules. Lors d'un évènement pluvieux, les polluants accumulés déposés sur le sol, sous forme dissoute ou fixés sur les particules, sont alors entraînés par le ruissellement.

Les concentrations moyennes typiques en hydrocarbures rencontrées dans les eaux de ruissellement (pollution chronique) sont relativement faibles :

- 5 mg/l selon l'Encyclopédie de l'Hydrologie Urbaine et de l'Assainissement, 3,5 mg/l pour un évènement pluvieux de période de retour de 6 mois à 1 an ;

- 4,03 mg/l d'après une campagne de mesures réalisée dans le quartier du Marais à Paris en 1996 ;

- 3,6 mg/l selon une campagne de mesures réalisée par le SETRA portant sur 4 sites dont 3 en bordure d'autoroute et 1 en gare de péage entre 1993 et 1996.

La classe des séparateurs la plus exigeante n'étant capable que d'assurer un traitement à hauteur de 5 mg/l, il devient inutile de prévoir des ensembles coûteux et dont l'entretien régulier (vidange tous les 6 mois, curage tous les ans d'après instructions fabricants) n'est pratiquement jamais assuré, ce qui peut au contraire entraîner un largage important d'hydrocarbures à un moment donné et polluer le milieu récepteur (effet de choc).

Dans le cadre du projet, les risques sont très limités pour les voies de circulation. Le risque sera essentiellement lié à l'aires de lavage et à l'aire d'alimentation en carburant, soumise à l'aléa déversement par accident et donc reliées à un séparateur d'hydrocarbures.

La mise en place d'un séparateur d'hydrocarbure pour les voies de circulation n'est donc pas nécessaire. Une partie des eaux de voirie s'écoule et s'infiltré dans les fossés enherbés en bordure de voirie.

- pour le dimensionnement du dispositif de rétention prévu en cas de rupture du digesteur (bassin de rétention de sécurité et fossé de rétention périphérique), prendre en compte les phénomènes dynamiques intervenant lors d'un tel accident, et justifier de la récupération intégrale du digestat, notamment en cas de fuite brutale ;

Réponse : Les parois du méthaniseur seront en béton, sans possibilité de rupture soudaine de l'ensemble de l'ouvrage.

- au vu de la diversité géologique du site et de la présence d'une faille à proximité immédiate, expliciter les moyens mis en œuvre pour garantir l'étanchéité du dispositif (fosse bordée de merlons), ainsi que la gestion des eaux pluviales tombant dans ces organes de rétention normalement étanches ;

Réponse : L'intégration des eaux pluviales a été prévue dans le dimensionnement des lagunes de stockage de digestat.

Le bassin de rétention du digestat en cas d'accident, étanche, est relié au réseau de gestion des eaux pluviales par une vanne manuelle maintenue fermée. En cas d'accumulation d'eaux pluviales dans cet ouvrage, la vanne sera temporairement ouverte pour assurer son drainage.

Le site de Naturalgie se trouve sur des terrains avec une perméabilité très faible, et les surfaces à risque de transfert de polluants (stockage de CIVE, rétentions, zone de lavage + atelier + approvisionnement en carburant) sont étanches.

La présence de la faille à proximité du site a été traitée dans le dossier Lois sur l'eau après consultation des services de la DDT à la demande de la DREAL.

- fournir des coupes topographiques et techniques de l'unité de méthanisation, ainsi que des lagunes de stockage déportées, avec les bassins, le terrain naturel, et l'ensemble des éléments constitutifs, y compris les systèmes de surveillance contre les pollutions ;

Réponse : Les coupes topographiques et techniques sont jointe à ce document.

- justifier le dimensionnement des différentes lagunes, vis-à-vis du temps de retour des pluies (revanches) ;

Réponse : Les lagunes sont dimensionnées pour avoir en permanence une marge de sécurité d'au moins 50 cm, ce qui correspond à 6 mois de pluie, rendant le risque de débordement par trop-plein en cas d'évènement climatique de forte densité nul.

- vérifier que le temps de vidange du bassin de rétention est bien inférieur à 24 heures (tolérance à 48 heures).

Réponse : Les surfaces actives du site ont été mises à jour selon le tableau ci-dessous :

Caractéristiques des surfaces raccordées	Surfaces ruisselées (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m ²)
Enrobés traités (CIVES)	18 305	0,90	16 475
Voierie collectée	4 177	0,90	3 759
Réserve incendie et poste d'injection	960	0,90	864
Toiture atelier	435	1,00	435
Émulsion (Digesteur et gazomètre)	2 630	0,90	2 367
Bassin de rétention incendie	925	0,90	833
Bassin d'infiltration	3 000	1,00	3 000
Espaces verts	20 935	0,20	4 187
Bassin de rétention du digestat	1 462	0,90	1 316
TOTAL	52 829	0,63	33 235

Le volume d'eaux pluviales à gérer passe ainsi à 1943 m³.

Le sol ayant une perméabilité de 5.10⁻⁶ m/s, en prenant un coefficient de sécurité de 0,75 il faut une surface d'infiltration de 3 000 m² pour atteindre un temps de vidange de 48h.

La surface du bassin d'infiltration a donc été portée à 3 000 m².

4. Observations appelant la fourniture de précisions nécessaires pour l'instruction du dossier

Précautions en matière d'épandage

- en zone inondable, privilégier les épandages en période d'été ;

Réponse : le plan d'épandage prend déjà en compte les zones inondables – voir pages 12 et 32, plus cartes et tableau.

- proscrire l'épandage de digestats liquides sur les parcelles à proximité d'un cours d'eau et qui présentent une forte pente (supérieure à 7 %) ;

Réponse : Sur ces secteurs, il est désormais prévu une injection du digestat dans le sol. Les secteurs concernés ont été indiqués sur les plans et sur le tableau.

- pour les parcelles en aptitude sensible, épandre au plus près des dates de semis ;

Réponse : Le plan d'épandage prévoit déjà des épandages au plus près des besoins des plantes – voir pages 12 et 32.

- ne pas intégrer au plan d'épandage des parcelles appartenant déjà à un autre plan d'épandage ;

Réponse : La prise en compte des autres plans d'épandages est détaillée page 10 du plan d'épandage.

- éviter fortement les épandages dans les périmètres de protection de captage ;

Réponse : La prise en compte des captages est détaillée page 17 et 18 du plan d'épandage. En plus des périmètres validés par arrêté, on a aussi pris en compte les périmètres en projet.

- respecter le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Franche-Comté ;

Réponse : Le calcul des besoins des cultures a été refait en prenant en compte les valeurs données par le référentiel régional de 2019.

- sur les sols de type superficiel, réaliser des apports au plus proche des besoins des plantes, donc en reprise de végétation (éviter les apports au semis).

Réponse : Le plan d'épandage prévoit déjà des épandages au plus près des besoins des plantes – voir pages 12 et 32.

Raccordement gaz au point d'injection

Présenter le tracé de la canalisation de raccordement gaz de l'unité de méthanisation au point d'injection, ainsi que les incidences de cet ouvrage sur le milieu naturel et sur le milieu aquatique, et vérifier la nécessité d'établir un dossier loi sur l'eau (présence de zones naturelles dont certaines protégées par un arrêté préfectoral de protection du biotope, de cours d'eau, et de zones humides, entre Grandvelle-et-le-Perrenot et Geneuille).

Réponse : Le tracé de la canalisation de raccordement de gaz, ainsi que les dossiers de demande nécessaires sont de la responsabilité de GRDF, qui prendra les dispositions nécessaires et dispose des compétences nécessaires pour réaliser ces études.

L'injection du gaz est prévue au poste de Voray-sur-l'Ognon et le tracé de la canalisation de gaz est dans l'attente de l'autorisation de certaines communes.

Le tracé prévisionnel se trouve en annexe 6.

Études géotechniques

Compte tenu des risques naturels (contexte de sismicité modérée, de retrait-gonflement des argiles en susceptibilité moyenne, et de risque de mouvement de terrain de moyenne densité) susceptibles d'engendrer des désordres sur l'unité de méthanisation et les canalisations, des études géotechniques de niveau G3 et G4 permettraient de mieux cerner les structures géologiques et les failles indiquées sur la carte géologique, de vérifier la bonne tenue des ouvrages (points de rupture), et de vérifier la stabilité hydrostatique des bassins en fonction du battement possible des nappes.

Réponse : Une étude géotechnique de niveau G2 a déjà été réalisée en vue du projet. Les études géotechniques de niveau G3 et G4 se réalisent pendant la période de travaux, et sont prévues.

Réduction du risque de perte d'étanchéité

- intégrer, dans la formation du personnel, le fonctionnement et l'entretien des bassins, du séparateur des hydrocarbures, du système de vannage, et les contrôles d'étanchéité des bassins ;

Réponse : Ces points sont prévus dans la formation du personnel qui sera encadrée par la société Sodaf Géo.

- mettre en place un dispositif de vigilance renforcée contre tout risque de dégradation des milieux aquatiques, et tout particulièrement de la masse d'eau souterraine FRDG123-i (calcaire jurassique des plateaux de Haute-Saône – compartimentation du plateau central Monts de Gy) identifiée dans le cadre de la directive « Nitrates » en dépassement des contaminations.

Réponse : Le projet est conçu pour éviter toute pollution accidentelle du milieu naturel. Des contrôles réguliers de l'étanchéité des ouvrages et de la qualité des eaux aux points de rejet des sites et des réseaux de drainage seront effectués périodiquement pour s'assurer de l'absence de risque de dégradation des milieux aquatiques.

Le plan d'épandage a été réalisé en prenant en compte les sensibilités du territoire pour éviter toute pollution.

Nouvelles prescriptions réglementaires

Les prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2781 de la nomenclature des ICPE ont dernièrement sensiblement été modifiées par l'arrêté ministériel du 17 juin 2021. Ces modifications visent un renforcement des mesures (dispositions constructives, maintenance, surveillance, etc.) en matière de prévention des risques de pollution de l'environnement, des risques de nuisances pour la population, des risques d'accidents (incendie, explosion). Le dossier complet ayant été déposé avant le 1er juillet 2021, les dispositions introduites par cet arrêté sont applicables dans les conditions qui y sont fixées en annexe III (délais d'application étalés entre le 1er juillet 2021 et le 1er juillet 2023).

Éléments attendus :

- se positionner quant au respect de ces nouvelles prescriptions et expliciter d'éventuelles demandes d'aménagements ;
- justifier qu'elles seront bien mises en application dans les conditions fixées.

Réponse : Le tableau ci-dessous indique la prise en compte modifications des prescriptions générales applicables aux installations de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2781 de la nomenclature des ICPE apportées par l'arrêté ministériel du 17 juin 2021.

Au vu de la date prévue de mise en service de l'installation, nous prenons directement en compte l'ensemble des modifications applicables au site.

Modifications apportées par l'arrêté ministériel du 17 juin 2021	Prise en compte des modifications
Article 2 - Définitions	Non applicable selon les conditions d'application de l'arrêté du 17/06/2021
<p>Article 6 – Implantation</p> <p>1° Au premier alinéa, les mots « les lieux d'implantation de l'aire ou des équipements de stockage des matières entrantes et des digestats satisfont » sont remplacés par les mots « l'installation de méthanisation satisfait » ;</p> <p>2° Au deuxième alinéa, les mots « ils ne sont pas situés » sont remplacés par les mots « Elle n'est pas située » ;</p> <p>3° Au troisième alinéa, les mots « ils sont distants » sont remplacés par les mots « Elle est distante » ;</p> <p>4° Au quatrième alinéa, les mots « les digesteurs sont implantés » sont remplacés par les mots « Elle est implantée » et les mots « 50 mètres des habitations occupées par des tiers, » sont remplacés par les mots « 200 mètres des habitations occupées par des tiers, y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, à l'exception des équipements ou des zones destinées exclusivement au stockage de matière végétale brute ainsi qu' » ;</p> <p>5° Après le quatrième alinéa, sont insérés trois alinéas ainsi rédigés : « - La distance entre les installations de combustion ou un local abritant ces équipements (unités de cogénération, chaudières) et les installations d'épuration de biogaz ou un local abritant ces équipements ne peut être inférieure à 10 mètres. « - La distance entre les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation (digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 15 mètres. La distance entre les torchères fermées et les équipements de méthanisation (prétraitement, digesteur, post digesteur, gazomètre) ne peut être inférieure à 10 mètres. La distance entre les torchères et les unités de connexes (local séchage, local électrique, local technique) ne peut être inférieure à 10 mètres.</p>	<p>1° Pas de modifications – l'ensemble du site avait été pris en compte.</p> <p>2° Pas de modifications</p> <p>3° Pas de modifications</p> <p>4° Pas de modifications – le tiers ou lieu d'accueil le plus proche des bordures du site principal est à 800 m, le plus proche d'un site déporté est à 325 m.</p> <p>5° Le local de chaufferie se trouve à plus de 85 m de la plateforme d'épuration du biogaz. La torchère se trouve à plus de 20 mètres de tout autre élément de l'installation. L'aire de stockage de CIVEs est séparée du reste de l'installation par une voie de circulation, et se trouve à plus de 10 mètres de toute source d'inflammation. La glycérine est stockée dans une cuve fermée à plus de 10 m de toute source d'inflammation.</p> <p>6° Les lieux d'accueil des gens du voyage sont définis par le schéma départemental d'accueil des gens du voyage. Le lieu d'accueil le plus proche du site principal se trouve sur la commune d'Echenoz-la-Méline, à plus de 10 km de distance. Pour les sites déportés, les lieux d'accueil des gens du voyage les plus proches sont : <ul style="list-style-type: none"> - Thurey-le-Mont : Pirey, à plus de 10 km - Buthiers : Pirey, à 10 km - Gézier-et-Fontenelay : Gy, à plus de 8 km </p>

<p>« - La distance entre les aires de stockage de liquides inflammables ou des matériaux combustibles (dont les intrants et les arbres feuillus à proximité) et les sources d'inflammation (par exemple : armoire électrique, torchère) ne peut être inférieure à 10 mètres sauf dispositions spécifiques coupe-feu dont l'exploitant justifie qu'elles apportent un niveau de protection équivalent. »</p> <p>6° Au cinquième alinéa, après les mots « habitations occupées par des tiers, » sont insérés les mots « y compris les lieux d'accueil visés au II de l'article 1er de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage, aux ».</p>	
<p>Article 9 – Surveillance de l'installation et astreinte</p> <p>1° L'intitulé est complété par les mots « et astreinte » ;</p> <p>2° Au premier alinéa, la première phrase est précédée d'une phrase ainsi rédigée : « Une astreinte opérationnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre est organisée sur le site de l'exploitation. » et les mots « d'une personne désignée » sont remplacés par les mots « d'un service de maintenance et de surveillance du site composé d'une ou plusieurs personnes qualifiées, désignées » ;</p> <p>3° Après le premier alinéa, est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Ce service pourra être renforcé par du personnel de sous-traitance qualifié. Lorsque la surveillance de l'exploitation est indirecte, celle-ci est opérée à l'aide de dispositifs connectés permettant au service de maintenance et de surveillance d'intervenir dans un délai de moins de 30 minutes suivant la détection de gaz, de flamme, ou de tout phénomène de dérive du processus de digestion ou de stockage de percolat susceptible de provoquer des déversements, incendies ou explosion. L'organisation mise en place est notifiée à l'inspection des installations classées. »</p>	<p>1° Noté</p> <p>2° Le site est toujours gardienné pendant les heures d'ouverture. Il est relié à une hotline permanente qui intervient en cas de besoin avant de faire intervenir l'une des deux personnes assignées d'astreinte à distance ; David Petithuguenin et Olivier Paget.</p> <p>3° La majorité de la maintenance du site est pilotée à distance par Biogest. En cas de besoin, une intervention sur site par l'un des exploitants d'astreinte est déclenchée.</p>
<p>Article 11 – Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion</p> <p>« L'exploitant identifie les zones présentant un risque de présence d'une atmosphère explosive (ATEX), qui peut également se superposer à un risque toxique. Ce risque est signalé et, lorsque ces zones sont confinées</p>	<p>Les zones ATEX sont identifiées en annexe 6 du dossier. Le plan des zones ATEX sera affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation.</p> <p>La seule zone confinée potentiellement ATEX est le conteneur renfermant la chaudière. Il sera équipé d'un capteur de CH4.</p>

<p>(local contenant notamment des canalisations de biogaz), celles-ci sont équipées de détecteurs fixes de méthane ou d'alarmes (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane). Le risque d'explosion ou toxique est reporté sur un plan général des ateliers et des stockages, affiché à l'entrée de l'unité de méthanisation, et indiquant les différentes zones correspondant à ce risque d'explosion tel que mentionné à l'article 4 du présent arrêté. Dans chacune de ces zones, l'exploitant identifie les équipements ou phénomènes susceptibles de provoquer une explosion ou un risque toxique et les reporte sur le plan ainsi que dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>	
<p>Article 14 (14, 14 bis, 14 ter)</p> <p>1° Le premier alinéa de l'article 14 de l'arrêté du 12 août 2010 susvisé forme un premier et unique alinéa de l'article 14 nouvellement intitulé : « Repérage des canalisations. », les deuxième, troisième et quatrième alinéas forment un article 14 bis intitulé « Canalisations, dispositifs d'ancrage. » et le cinquième alinéa forme un article 14 ter intitulé « Raccords des tuyauteries de biogaz et de biométhane » ;</p> <p>2° Au premier alinéa de l'article 14 bis tel qu'il résulte du 1° du présent article, après les mots « Les canalisations » sont insérés les mots « , la robinetterie et les joints d'étanchéité des brides » ;</p> <p>3° Au premier alinéa de l'article 14 ter tel qu'il résulte du 1° du présent article, après les mots « les raccords de tuyauteries de biogaz » sont ajoutés les mots « et de biométhane » et après les mots « dans le local » sont ajoutés les mots « (une alarme sonore et visuelle est mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10 % de la limite inférieure d'explosivité du méthane) ».</p> <p>4° L'article 14 ter tel qu'il résulte du 1° et du 3° du présent article est complété d'un alinéa ainsi rédigé : « Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Si cela n'est pas possible, une information de risque appropriée doit</p>	<p>1° Noté</p> <p>2° Noté, les équipements installés seront conformes à la réglementation.</p> <p>3° Noté. Les tuyauteries de biogaz ne sont pas situées à proximité immédiate de locaux accueillant des personnes.</p> <p>4° Les canalisations de biogaz et de biométhane ne passent pas dans des zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz sont à l'épreuve du gel.</p>

<p>être réalisée et une ventilation appropriée doit être installée dans les zones confinées. Les conduites de biogaz et le système de condensation du biogaz doivent être à l'épreuve du gel. »</p>	
<p>Article 19 – Ventilation des locaux</p> <p>Après les mots « formation d'atmosphère explosive ou toxique. » sont insérées les deux phrases : « La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, au moyen d'ouvertures en parties hautes et basses permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent garantissant un débit horaire d'air supérieur ou égal à dix fois le volume du local. Un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone, régulièrement vérifié et calibré, permet de contrôler la bonne ventilation des locaux. » et les mots « immeubles habités ou occupés par des tiers » sont remplacés par les mots « habitations ou zones occupées par des tiers ».</p>	<p>Les locaux sont ventilés conformément aux prescriptions, et un système de surveillance par détection de méthane, sulfure d'hydrogène et monoxyde de carbone est mis en place. Ce système sera régulièrement vérifié et calibré selon les recommandations du fournisseur.</p> <p>Les débouchés de la ventilation se font au sein du site, à plus de 300 m de la première habitation ou zone occupée par des tiers.</p>
<p>Article 20 – Matériels utilisables en atmosphères explosives</p> <p>1° Au premier alinéa, les mots « du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 » sont remplacés par les mots « du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques ».</p> <p>2° Cet article est complété par deux alinéas ainsi rédigés : « Les matériaux isolants installés dans un emplacement avec une présence d'une atmosphère explosive (membrane souple, etc.) sont conçus pour être de nature antistatique selon les normes en vigueur.</p> <p>« L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche par exemple, alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz ...) et organise les tests et vérifications de maintenance visés à l'article 22. »</p>	<p>1° Les équipements électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques en zone à risque d'incendie ou d'explosion respectent les prescriptions du décret n° 2015-799 du 1er juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques.</p> <p>2° Les matériaux utilisés respectent les prescriptions en vigueur. La vérification périodique des dispositifs de lutte contre l'incendie sera mise en place par l'exploitant. Les équipements de sécurité du process fourni par Biogest seront à vérifier par l'exploitant selon le plan de maintenance et vérifications fourni par Biogest.</p>
<p>Article 21 – Installations électriques</p> <p>Un quatrième alinéa est ainsi rédigé : « Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité (torchère notamment) de l'installation</p>	<p>Les installations électriques des dispositifs de ventilation et de sécurité et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordés à un groupe électrogène de secours.</p>

<p>(y compris celles relatives aux locaux de cogénération et/ ou d'épuration) et les équipements nécessaires à sa surveillance sont raccordées à une alimentation de secours électrique. Les installations électriques et alimentations de secours situées dans des zones inondables par une crue de niveau d'aléa décennal sont placées à une hauteur supérieure au niveau de cette crue. Par ailleurs, lorsqu'elles sont situées au droit d'une rétention, elles sont placées à une hauteur supérieure au niveau de liquide résultant de la rupture du plus grand stockage associé à cette rétention. »</p>	<p>Le site ne se trouve pas en zone inondable. Il n'y a pas d'installation électrique au droit des rétentions.</p>
<p>Article 22 – Systèmes de détection et d'extinction automatique</p> <p>Après le premier alinéa, sont insérés trois alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« Pour les stockages d'intrants solides, de digestat solide et séché de longue durée, des dispositifs de sécurité, notamment à l'aide de sondes de température régulièrement réparties et à différents niveaux de profondeur du stockage, sont mis en place afin de prévenir les phénomènes d'auto-échauffement (feux couvant et émission de monoxyde de carbone).</p> <p>« A l'exception des unités de séchage basse température (moins de 85° C), les unités de séchage de digestat sont équipées d'un système de détection de monoxyde de carbone (avec alarme sonore et visuelle) et d'extinction d'incendie.</p> <p>« Le stockage de liquide inflammable, de combustible et de réactifs (carton, palette, huile thermique, réactifs potentiellement exothermiques comme le chlorure de fer ...) est interdit dans les locaux abritant les unités de combustion du biogaz. »</p>	<p>Des sondes de températures sont réparties de façon régulière sur l'ensemble du stockage de CIVEs. Ces sondes sont reliées à une station de contrôle centralisée.</p> <p>Il n'y a pas de séchage de digestat pour cette installation.</p> <p>La combustion du biogaz sur le site a lieu uniquement dans le local de chaufferie. Il n'y a pas de stockage de liquide ou matériaux inflammable dans ce local.</p>
<p>Article 25 – Travaux</p> <p>1° Après le troisième alinéa sont insérés huit alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« Les documents ou dossier préalable nécessaires à la délivrance du permis comprennent :</p> <p>« - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;</p> <p>« - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;</p>	<p>1° Pour tous les travaux par points chauds, l'exploitant établira préalablement un « permis d'intervention » voire un « permis de feu ». Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour l'obtention de ces permis. La reprise de l'activité ne sera alors possible qu'après vérification préalable des installations ayant subi ces travaux.</p> <p>L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu », sera affichée en caractères apparents.</p>

<p>« - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; « - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; « - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité.</p> <p>« Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection contre les explosions défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article.</p> <p>« L'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation des travaux ayant fait l'objet du « permis de feu », doit être affichée en caractères apparents. » ;</p> <p>2° Au dernier alinéa, après le mot « extérieure » sont insérés les mots « en présence de l'exploitant ». Cet alinéa est complété d'une phrase ainsi rédigée : « Cette vérification fait l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>	<p>2° Les vérifications de l'installation avant la reprise des travaux seront effectuées en présence de l'exploitant, et feront l'objet d'un enregistrement annexé au programme de maintenance préventive.</p>
<p>Article 26 – Consignes d'exploitation</p> <p>Le premier alinéa est complété par une phrase ainsi rédigée : « Elles font l'objet d'une communication au personnel permanent ainsi qu'aux intérimaires et personnels d'entreprises extérieures appelés à intervenir sur les installations. »</p>	<p>Les consignes d'exploitation seront communiquées au personnel permanent ainsi qu'à toute personne ou entreprise intervenant sur les installations.</p>
<p>Article 28 – Formation</p> <p>1° L'intitulé est ainsi rédigé : « Formation. » ;</p> <p>2° Au deuxième alinéa, après les mots « sont dispensées par des organismes » est inséré le mot « reconnus », après les mots « adéquation aux besoins » sont insérés les mots « et aux équipements installés est » et la dernière phrase est remplacée par une phrase ainsi rédigée : « Le contenu de cette formation peut s'appuyer sur des guides faisant référence. » ;</p>	<p>1° Sans impact</p> <p>2° Les formations sont prévues par les fournisseurs des équipements.</p> <p>3° Noté</p>

<p>3°Au troisième alinéa, les mots « et le contenu de la formation. » sont remplacés les mots « , le contenu de la formation et sa durée en heures. »</p>	
<p>Article 30 – Dispositifs de rétention</p> <p>« I. Tout stockage de matière entrantes ou de digestats liquides, ou de matière susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, y compris les cuves à percolat, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</p> <p>« - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</p> <p>« - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</p> <p>« Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</p> <p>« Lorsqu'ils ne sont pas construits dans une fosse étanche satisfaisant aux prescriptions des trois premiers alinéas du présent I, les stockages enterrés sont équipés d'un dispositif de drainage des fuites vers un point bas pourvu d'un regard de contrôle facilement accessible, dont les eaux sont analysées annuellement (MEST, DBO5, DCO, Azote global et Phosphore total). Lorsque le sol présente un coefficient de perméabilité supérieur à 10⁻⁷ mètres par seconde, ils sont, en outre, équipés d'une géomembrane associée à un détecteur de fuite régulièrement entretenu.</p> <p>« Le précédent alinéa n'est pas applicable aux lagunes. Celles-ci sont constituées d'une double géomembrane dont l'intégrité est contrôlée a minima tous les cinq ans.</p> <p>« II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</p> <p>« Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</p> <p>« Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</p>	<p>I. Les CIVEs sont stockées sur une plateforme étanche en enrobé traité. Les jus d'écoulement et eaux de ruissellement provenant de cette plateforme sont dirigés vers le digesteur.</p> <p>En cas de fortes précipitations entraînant des écoulements importants, un système de by-pass permet de diriger les premières eaux, souillées, vers le digesteur et les eaux pluviales non souillées vers un système de filtration puis le bassin d'infiltration. Ce système est pourvu d'un regard de contrôle et est entretenu régulièrement.</p> <p>Les eaux en sortie du système de filtration sont analysées annuellement.</p> <p>Le stockage de glycérine se fait dans une cuve à double paroi équipée d'un détecteur de fuites, d'une jauge de niveau et d'un trou d'homme permettant le contrôle visuel du stockage.</p> <p>L'ouvrage de rétention du digestat en cas d'accident permet de retenir 100% du volume du digesteur principal.</p> <p>Le stockage de carburant est constitué d'une cuve à double paroi, avec un détecteur de fuite entre les parois. Il se trouve sur une aire bétonnée reliée au séparateur d'hydrocarbures, lui-même relié à la rétention incendie qui peut être isolée en cas d'incident au moyen d'une vanne de sécurité.</p> <p>Les stockages de digestat sont des lagunes étanches constituées d'une double géomembrane et sont contrôlées tous les cinq ans.</p> <p>II. Toutes les rétentions sont prévues pour être étanches aux produits qu'elles pourraient contenir.</p> <p>En cas d'accident les produits récupérés sont soit rejetés dans des conditions conformes aux prescriptions applicables, soit éliminés comme déchets.</p>

<p>« Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Ces équipements sont compatibles avec les caractéristiques du produit ou de la matière contenue.</p> <p>Un contrôle visuel de ces jauges de niveau et limiteurs de remplissage est opéré quotidiennement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.</p> <p>« III. A l'exception des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse pour lesquelles les dispositions suivantes ne sont applicables qu'aux rétentions associées aux cuves de percolat, les rétentions sont pourvues d'un dispositif d'étanchéité répondant à l'une des caractéristiques suivantes :</p> <p>« - un revêtement en béton, une membrane imperméable ou tout autre dispositif qui confère à la rétention son caractère étanche. La vitesse d'infiltration à travers la couche d'étanchéité est alors inférieure à 10⁻⁷ mètres par seconde.</p> <p>« - une couche d'étanchéité en matériaux meubles telle que si V est la vitesse de pénétration (en mètres par heure) et h l'épaisseur de la couche d'étanchéité (en mètres), le rapport h/V est supérieur à 500 heures.</p> <p>L'épaisseur h, prise en compte pour le calcul, ne peut dépasser 0,5 mètre. Ce rapport h/V peut être réduit sans toutefois être inférieur à 100 heures si l'exploitant démontre sa capacité à reprendre ou à évacuer le digestat, la matière entrante et/ou la matière en cours de transformation dans une durée inférieure au rapport h/V calculé.</p> <p>« L'exploitant s'assure dans le temps de la pérennité de ce dispositif. L'étanchéité ne doit notamment pas être compromise par les produits pouvant être recueillis, par un éventuel incendie ou par les éventuelles agressions physiques liées à l'exploitation courante.</p> <p>« IV. Le cas échéant, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</p> <p>« V. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou</p>	<p>Un dispositif limiteur de remplissage est mis en place sur les cuves : Un capteur de niveau avertira en permanence du niveau de liquide dans les cuves (poire de niveau et/ou capteur ultrasonique)</p> <p>III. L'étanchéité de la zone de rétention du digestat sera assurée par une couche de matériaux meubles telle que le digestat ne puisse la traverser en 500 heures. Les études géotechniques prévues lors de la phase de travaux indiqueront la possibilité de réaliser ce dispositif avec les matériaux présents sur place ou la nécessité d'importer des matériaux.</p> <p>En cas d'impossibilité technique ou de coût trop important, l'étanchéité sera assurée par une membrane imperméable ou un revêtement en béton.</p> <p>L'exploitant assurera la pérennité dans le temps de ce dispositif avec des tests d'étanchéité réguliers selon le dispositif retenu.</p> <p>IV. L'exutoire du bassin de rétention du digestat est maintenu fermé par une vanne, qui est régulièrement ouverte pour diriger les eaux pluviales vers le bassin d'infiltration.</p> <p>V. Les aires de stockage et de manipulation des entrants ou produits sont étanches et munies de systèmes de récupération de traitement des eaux adaptés (voir plan de masse).</p> <p>VI. Non applicable – dispositions prévues dans la construction initiale.</p>
--	---

<p>du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</p> <p>« VI. Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, l'exploitant recense dans un délai de deux ans à compter de cette date les rétentions nécessitant des travaux d'étanchéité afin de répondre aux exigences des dispositions du point III du présent article. Il planifie ensuite les travaux en quatre tranches, chaque tranche de travaux couvrant au minimum 20 % de la surface totale des rétentions concernées. Les tranches de travaux sont réalisées au plus tard respectivement quatre, six, huit et dix ans après le 1er juillet 2021. »</p>	
<p>Article 31 – Cuves de méthanisation et cuves de stockage de percolat</p> <p>1° L'intitulé est complété par les mots « et cuves de stockage de percolat. » ;</p> <p>2° Au deuxième alinéa, les mots « Ils sont également équipés » sont remplacés par les mots « Les équipements dans lesquels s'effectue le processus de méthanisation ou le cas échéant le stockage de percolat sont également équipés » et après les mots « ni par la mousse, ni par le gel, » sont insérés les mots « ni par la corrosion, ».</p>	<p>1° Sans impact – l'installation ne dispose pas de cuves de stockage de percolat.</p> <p>2° Le processus de méthanisation s'effectue dans le digesteur. Il est muni de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Torchère de sécurité automatique - Soupapes de sécurité (sur- et dépression) sur chaque digesteur tarées à +/-10 mbar s'ouvre en cas de surpression dans le ciel gazeux - Un couvercle multifonctions qui protège contre les surpressions liées au moussage avec un tarage entre + 20 et + 25 mbar <p>Les équipements de sécurité sont conçus et disposés pour que leur bon fonctionnement ne soit entravé ni par la mousse, ni par le gel, ni par la corrosion, ni par quelque obstacle que ce soit</p>
<p>Article 32 – Destruction du biogaz</p> <p>1° Au premier alinéa, après les mots « Cet équipement » sont ajoutés les mots « est présent en permanence sur le site et », les mots « conforme à la norme NF EN ou ISO 16852 » sont supprimés et après la deuxième phrase est ajoutée une phrase ainsi rédigée : « Les équipements disposant d'un arrête-flammes conçu selon les normes NF EN ISO 16852 (de janvier 2017) ou NF ISO 22580 (de décembre 2020) sont présumés satisfaire aux exigences du présent article. »</p> <p>2° Après le premier alinéa, est ajouté un alinéa ainsi rédigé : « Dans le cas d'utilisation d'une torchère, le dossier d'enregistrement en précise les caractéristiques essentielles et les règles d'implantation. Notamment, les torchères installées doivent être mises en route avant le remplissage total des</p>	<p>1° La torchère, présente en permanence sur le site, sera conforme aux prescriptions applicables.</p> <p>2° Il s'agit d'une torchère ouverte automatique ayant une puissance maximale de 9 000 kW (1 500 Nm³/h) avec une température maximale > 850°C. Elle est équipée d'un détecteur de flamme et d'un surpresseur dédié.</p> <p>3° Non applicable – il y a en permanence une torchère sur le site.</p> <p>4° Plan de gestion en cas d'indisponibilité de la torchère. L'installation produit, en fonctionnement normal, 935,7 Nm³/h de biogaz soit 2 807,1 Nm³ en 3 heures. Le gazomètre a une capacité de stockage de 4 000 m³ soit l'équivalent d'environ 4h15 de production.</p>

unités de stockages de biogaz. Dans le cas d'une torchère asservie, l'exploitant tient à disposition de l'inspection les pressions de service de la torchère et d'ouverture des soupapes. »

3° Le deuxième alinéa devient le troisième alinéa. Le mot « Dans » y est remplacé par les mots « Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, dans », et il est complété par la phrase suivante : « L'exploitant définit dans un plan de gestion, au plus tard le 1er janvier 2022, les mesures de gestion associées à ces situations d'indisponibilités et garantissant la limitation de la production et un stockage du biogaz compatible avec le délai maximal de disponibilité de ses moyens de destruction ou de valorisation de secours. Ce délai ne peut être supérieur à 6 heures. »

4° L'article est complété par deux alinéas ainsi rédigés :

« Pour l'ensemble des installations, des mesures de gestion, actualisées chaque année en fonction des quantités traitées et des équipements installés, sont définies et annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35, pour faire face à un éventuel pic de production. Ces mesures prévoient le stockage temporaire d'une quantité de biogaz déterminée en fonction de la documentation fournie par les constructeurs des installations. Cette quantité ne peut être inférieure à 6 heures de production nominale, ou 3 heures pour les installations disposant d'une torchère installée à demeure, dans la limite de 5 tonnes.

« Lorsque le torchage s'avère nécessaire en cas de dépassement de la capacité établie au précédent alinéa, la durée de torchage est recensée et versée au programme de maintenance préventive. Si dans le cours d'une année, et à l'exception des opérations de maintenance et des situations accidentelles liées à l'indisponibilité du réseau de valorisation en sortie d'installation, il est recensé plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression, l'exploitant communique à l'inspection des installations classées un bilan de ces événements, une analyse de leurs causes

Les dates et durées de torchage seront recensées et annexées au programme de maintenance préventive. En cas de plus de trois événements de dépassement de capacité de stockage ayant impliqué l'activation durant plus de 6 heures d'une torchère ou à défaut d'une soupape de décompression sur une année, ces événements seront rapportés à l'inspection des installations classées.

<p>et des propositions de mesures correctives de nature à respecter les dispositions du précédent alinéa. »</p>	
<p>Article 33 – Traitement du biogaz</p> <p>L'article est complété d'une phrase ainsi rédigée : « L'exploitant établit une consigne écrite sur l'utilisation et l'étalonnage du débitmètre d'injection d'air dans le biogaz. »</p>	<p>Le projet prévoit le recours à un système de désulfuration par injection d'oxygène concentré (90% d'O₂ ; stockage en bouteilles) directement dans le digesteur (le système permet la limitation du débit à environ 1 % de la production de biogaz et est équipé d'un débitmètre). Cela permet de contrôler la quantité d'O₂ dans les cuves et de garantir à tout moment d'être en dehors de la zone d'explosibilité. L'ensemble est automatique et couplé au système d'alarme de l'installation.</p>
<p>Article 34 – Stockage du digestat</p> <p>L'article est complété de deux alinéas ainsi rédigés : « Les ouvrages de stockage des digestats solides et liquides sont couverts. Cette disposition ne s'applique pas pour le digestat solide stocké en bout de champ moins de 24 heures avant épandage, ni aux lagunes de stockage de digestat liquide ayant subi un traitement de plus de 80 jours.</p> <p>« Pour les installations dont le dossier complet de demande d'enregistrement a été déposé avant le 1er juillet 2021, les stockages non couverts doivent, au 1er janvier 2022, faire l'objet de mesures organisationnelles prenant en compte les situations météorologiques décennales (et notamment le niveau de réduction nécessaire des quantités de digestat produites avant les évènements pluvieux importants) permettant d'éviter les débordements. Ces mesures sont annexées au programme de maintenance préventive visé à l'article 35. »</p>	<p>Les lagunes de stockage du digestat liquide seront couvertes.</p> <p>Les lagunes ne peuvent pas se remplir par ruissellement. Elles disposeront en permanence d'une marge de sécurité d'au moins 50 cm, ce qui correspond à 6 mois de pluie, rendant le risque de débordement par trop-plein en cas d'évènement climatique de forte densité nul.</p>
<p>Article 34 bis – Réception des matières</p> <p>« Art. 34 bis. Réception des matières. « Lorsque le stockage des matières se fait à l'air libre, le dimensionnement intègre les effluents, matières semi-liquides à traiter et au besoin les eaux de lavage des surfaces de réception et de manutention des déchets. Ces ouvrages sont implantés de manière à limiter leur impact sur les tiers.</p> <p>« Tout stockage à l'air libre de matières entrantes, à l'exception des matières végétales brutes et des stockages de fumiers de moins d'un mois et dont les jus</p>	<p>Les matières stockées à l'air libre sont uniquement les CIVEs, qui sont des matières végétales brutes. Les jus sont collectés et traités par méthanisation.</p>

<p>sont collectés et traités par méthanisation, est protégé des eaux pluviales et, pour les matières liquides, doté de limiteurs de remplissage. »</p>	
<p>Article 35 – Surveillance de la méthanisation</p> <p>1° Après le premier alinéa, sont insérés deux alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes est élaboré avant la mise en service de l'installation. Ce programme est périodiquement révisé au cours de la vie de l'installation, en fonction des équipements mis en place. Il inclut notamment la maintenance des soupapes par un nettoyage approprié, y compris le cas échéant de la garde hydraulique, le contrôle des capteurs de pression ainsi que leur étalonnage régulier sur des plages de mesures adaptées au fonctionnement de l'installation, et le contrôle semestriel de l'étanchéité des équipements (par exemple, système d'ancrage du stockage tampon de biogaz, joints des hublots, introduction dans un ouvrage, trappes d'accès et trous d'hommes) vis-à-vis du risque de corrosion. La pression de tarage de chaque soupape est recensée dans le programme de maintenance préventive.</p> <p>« Dans le cas des installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse nécessitant des opérations répétées de chargement et de déchargement de matières, la vérification de l'étanchéité des équipements est opérée à chaque manipulation ou a minima sur une base mensuelle. Après deux ans de fonctionnement de l'installation, l'exploitant effectue un contrôle des systèmes de recirculation du percolat et un curage de la cuve de stockage associée. Cette fréquence peut ensuite être adaptée, elle est alors portée au programme de maintenance préventive. L'exploitant réalise en outre un contrôle de la fiabilité des analyseurs de gaz installés (CH4, O2) à une fréquence semestrielle. »</p> <p>2°) Au deuxième alinéa, après les mots « température des matières en fermentation et pression du biogaz » sont ajoutés les mots « au sein du digesteur et de la cuve de percolat pour les installations de méthanisation par voie solide ou pâteuse » ;</p>	<p>1° Un programme de maintenance préventive et de vérification périodique des canalisations, du mélangeur et des principaux équipements intéressant la sécurité (alarmes, détecteurs de gaz, injection d'air dans le biogaz...) et la prévention des émissions odorantes sera élaboré avant la mise en service de l'installation.</p> <p>Ce programme sera révisé périodiquement.</p> <p>L'installation réalise de la méthanisation par voie liquide.</p> <p>2° Non applicable - l'installation réalise de la méthanisation par voie liquide.</p> <p>3° Le digesteur (digesteur primaire et secondaire) est équipé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonde de température (la température est contrôlée par un capteur de température dans les cuves) - Sonde de pression biogaz (En cas de surpression, le biogaz est dirigé en dehors du collecteur via la soupape de sécurité ou en direction de la torchère. En cas de dépression, le capteur de sous-pression envoie une alerte à l'unité de valorisation du biogaz, la stoppe puis de l'air extérieur pénètre par la soupape) - Sonde de niveau - Sonde de mesure du pH et de l'alcalinité <p>Le gazomètre est aussi équipé d'une mesure de niveau.</p>

<p>3°) Après le troisième alinéa sont ajoutés quatre alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« Chacune des lignes de méthanisation est équipée des moyens de mesure nécessaires à la surveillance du processus de méthanisation. Le système de surveillance inclut des dispositifs de surveillance ou de modulation des principaux paramètres des déchets et des procédés, y compris :</p> <p>« - le pH et l'alcalinité de l'alimentation du digesteur ;</p> <p>« - la mesure continue de la température de fonctionnement du digesteur et des matières en fermentation et de la pression du biogaz ;</p> <p>« - les niveaux de liquide et de mousse dans le digesteur. »</p>	
<p>Article 36 – Phase de démarrage des installations</p> <p>Au deuxième alinéa, après les mots « pour ces phases d'exploitation » sont insérés les mots « , à partir des consignes proposées et explicitées par le concepteur des installations ».</p>	<p>La phase de démarrage des installations se fera avec l'accompagnement de Biogest, concepteur des installations.</p>
<p>Article 39 – Collecte des eaux pluviales, des écoulements pollués et des eaux d'incendie</p> <p>« Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires susceptibles d'être souillées (notamment issues des voies de circulation et des aires de chargement/ déchargement) des eaux pluviales non susceptibles de l'être. Les points de rejet des eaux résiduaires sont en nombre aussi réduit que possible. Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons. Les eaux pluviales non souillées peuvent être rejetées sans traitement préalable.</p> <p>« Les eaux pluviales susceptibles d'être souillées sont dirigées vers un bassin de confinement capable de recueillir le premier flot à raison de 10 litres par mètre carré de surface concernée pour les installations nouvelles. Une analyse au moins annuelle permet de s'assurer du respect des valeurs limites de rejets prévues à l'article 42.</p> <p>« Les conditions de gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention sont définies dans une procédure rédigée et connue des opérateurs du site.</p>	<p>Le réseau de collecte est de type séparatif ; les eaux en provenance de la plateforme de stockage des CIVEs susceptible d'être souillées sont intégrées au processus de méthanisation.</p> <p>Les eaux de la zone atelier (parking, aire de lavage, poste de distribution de carburant, atelier) sont collectées séparément et traitées par séparateur d'hydrocarbures.</p> <p>Les eaux pluviales de la plateforme de stockage des CIVE susceptibles d'être souillées sont dirigées vers les lagunes de stockage de digestat.</p> <p>Toutes les eaux pluviales rejetées au milieu naturel transitent par le bassin de rétention incendie de 925 m³, qui peut être confiné et au niveau duquel il est possible de prélever des échantillons, puis envoyées vers le bassin d'infiltration.</p> <p>Une consigne sera rédigée pour la gestion de la canalisation servant à l'évacuation des eaux de pluie des zones de rétention. Elle sera connue des opérateurs du site.</p> <p>Le bassin de rétention des eaux incendie a été dimensionné pour accueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie (voir page 72 du</p>

<p>« L'installation est équipée de dispositifs étanches qui doivent pouvoir recueillir et confiner l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie.</p> <p>« Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>« En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>« En cas de confinement interne dans des bâtiments couverts, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.</p> <p>« En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif d'obturation à déclenchement automatique ou commandable à distance pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être polluées y sont portées.</p> <p>« Ces dispositifs permettant l'obturation des différents réseaux (eaux usées et eaux pluviales) sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>« En l'absence de pollution préalablement caractérisée, les eaux confinées qui respectent les limites autorisées à l'article 42 peuvent être évacuées vers le milieu récepteur. Lorsque ces limites excèdent les objectifs de qualité du milieu récepteur visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les eaux confinées ne peuvent toutefois être rejetées que si elles satisfont ces objectifs.</p>	<p>dossier Loi sur l'eau). La zone de rétention incendie a donc un volume utile de 1 000 m³, et peut être isolée au moyen d'une vanne à déclenchement commandable à distance pour y confiner les eaux susceptible d'être polluées.</p> <p>Le seul système de relevage autonome sur le site est la pompe de relevage permettant de diriger les jus de CIVE et eaux potentiellement souillées vers les lagunes de stockage de digestat. Les documents d'entretien et de maintenance de cet équipement seront conservés.</p> <p>Il n'y a pas de confinement interne dans des bâtiments couverts.</p> <p>La vanne d'isolation du bassin de rétention incendie est commandable à distance.</p> <p>La vanne de confinement de la rétention digesteur est maintenue fermée, et ouverte régulièrement vider les eaux pluviales vers le bassin de rétention incendie, puis le bassin d'infiltration. Il s'agit d'une vanne manuelle.</p> <p>Une consigne de mise en œuvre des modalités d'isolation des bassins de rétention sera affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>En l'absence de pollution, les eaux canalisées seront envoyées vers le milieu naturel. Si elles ne satisfont pas les objectifs de qualité en vigueur, elles seront éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.</p>
--	---

<p>Dans le cas contraire, ces eaux sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées. »</p>	
<p>Article 42 – Valeurs limite de rejet</p> <p>Les dix-septième et dix-huitième alinéas sont supprimés et remplacés par deux alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« - Azote global : 30 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 50 kg/j, 15 mg/l si le flux excède 150 kg/j, et 10 mg/l si le flux excède 300 kg/j ;</p> <p>« - Phosphore total : 10 mg/l (concentrations exprimées en moyenne mensuelle) si le flux excède 15kg/j, 2 mg/l si le flux excède 40 kg/j, et 1 mg/l si le flux excède 80 kg/j. ».</p>	<p>L'assouplissement des valeurs limite de rejet est notée, et n'entraîne pas de changement pour le projet.</p>
<p>Article 47 bis – Systèmes d'épuration du biogaz</p> <p>Est inséré un article 47 bis intitulé « Systèmes d'épuration du biogaz. » est ainsi rédigé :</p> <p>« Art. 47 bis. Systèmes d'épuration du biogaz.</p> <p>« Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane sont conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents à :</p> <p>« - 2 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane inférieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 1 % en volume du biométhane produit.</p> <p>« - 1 % en volume du biométhane produit, pour les installations d'une capacité de production de biométhane supérieure à 50 Nm³/h. A compter du 1er janvier 2025, cette valeur est ramenée à 0,5 % en volume du biométhane produit. »</p> <p>« Le respect de ces valeurs fait l'objet d'une évaluation annuelle. »</p>	<p>Les systèmes d'épuration du biogaz en biométhane seront conçus, exploités, entretenus et vérifiés afin de limiter l'émission du méthane dans les gaz d'effluents selon les prescriptions en vigueur.</p> <p>L'installation produit 935,7 Nm³/h de biogaz et rejettera donc au maximum 0,5% du volume de biométhane produit en méthane dans les gaz d'effluents.</p>
<p>Article 49 – Prévention des nuisances odorantes</p> <p>1° Le premier alinéa est supprimé et remplacé par huit alinéas ainsi rédigés :</p> <p>« En dehors des cas où l'environnement de l'installation présente une sensibilité particulièrement faible, notamment en cas d'absence d'occupation humaine dans un rayon de 1 kilomètre autour du site :</p>	<p>1° Alinéa 2 non applicable selon les conditions d'application de l'arrêté du 17/06/2021 – pas de nécessité de réaliser un état zéro des perceptions odorantes.</p> <p>Un cahier de conduite rapportant les dates, heures et descriptifs des opérations réalisées sera joint au programme de maintenance préventive.</p>

<p>« - pour les nouvelles installations, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en service de l'installation (état zéro), indiquant, dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue). Cet état zéro des perceptions odorantes est, le cas échéant, joint au dossier d'enregistrement ;</p> <p>« - l'exploitant tient à jour et joint au programme de maintenance préventive visé à l'article 35 un cahier de conduite de l'installation sur lequel il reporte les dates, heures et descriptifs des opérations critiques réalisées.</p> <p>« L'exploitant tient à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des éventuelles plaintes qui lui sont communiquées, comportant les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.</p> <p>« Pour chaque événement signalé, l'exploitant identifie les causes des nuisances constatées et décrit les mesures qu'il met en place pour prévenir le renouvellement des situations d'exploitation à l'origine de la plainte.</p> <p>« En cas de plainte, le préfet peut exiger la production, aux frais de l'exploitant, d'un nouvel état des perceptions olfactives présentes dans l'environnement. Les mesures d'odeurs et d'intensité odorante réalisées selon les méthodes normalisées de référence sont présumées satisfaire aux exigences énoncées au présent article. Ces méthodes sont fixées dans un avis publié au Journal officiel de la République française.</p> <p>« En cas de nuisances importantes, l'exploitant fait réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que</p>	<p>Un registre des éventuelles plaintes communiquées à l'exploitant sera tenu à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées. Ce registre comportera les informations nécessaires pour caractériser les conditions d'apparition des nuisances ayant motivé la plainte : date, heure, localisation, conditions météorologiques, correspondance éventuelle avec une opération critique.</p> <p>Les causes des nuisances constatées seront identifiées et les mesures mises en place pour prévenir le renouvellement des conditions à l'origine de la plainte documentées.</p> <p>Il est noté que le préfet peut, en cas de plainte, exiger la production aux frais de l'exploitant d'un nouvel état des perceptions olfactives dans l'environnement.</p> <p>En cas de nuisances importantes, l'exploitant fera réaliser par un organisme compétent un diagnostic et une étude de dispersion pour identifier les sources odorantes sur lesquelles des modifications sont à apporter pour que l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant.</p> <p>Les équipements de traitement des odeurs seront contrôlés tous les trois ans au minimum, et les résultats de ces contrôles joints au programme de maintenance préventive.</p> <p>2° Non applicable – pas de séchage de digestat sur l'installation</p> <p>3° Alinéa 15 non applicable selon les conditions d'application de l'arrêté du 17/06/2021</p> <p>Il n'y aura pas de produits odorants stockés sur le site</p>
---	--

l'installation respecte l'objectif suivant de qualité de l'air ambiant : la concentration d'odeur imputable à l'installation au niveau des zones d'occupation humaine dans un rayon de 3 000 mètres des limites clôturées de l'installation ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m³ plus de 175 heures par an, soit une fréquence de dépassement de 2 %.

« L'exploitant d'une installation dotée d'équipements de traitement des odeurs, tels que laveurs de gaz ou biofiltres, procède au contrôle de ces équipements au minimum une fois tous les trois ans. Ces contrôles, effectués en amont et en aval de l'équipement, sont réalisés par un organisme disposant des connaissances et des compétences requises ; ils comportent a minima la mesure des paramètres suivants : composés soufrés, ammoniac et concentration d'odeur. Les résultats de ces contrôles, précisant l'organisme qui les a réalisés, les méthodes mises en œuvre et les conditions dans lesquelles ils ont été réalisés, sont reportés dans le programme de maintenance préventive visé à l'article 35. » ;

2° Après le sixième alinéa, est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Les unités de séchage de digestat sont nettoyées conformément aux préconisations du constructeur et a minima tous les trois mois afin de retirer tout dépôt. » ;

3° Les septième et huitième alinéas sont ainsi rédigés :

« Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents, volatils ou odorants sont, sauf impossibilité technique justifiée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les émissions dans l'atmosphère.

« Les produits odorants sont stockés en milieu confiné (récipients, silos, bâtiments fermés...). »

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN D'EPANDAGE

Voir annexe 4 du dossier d'enregistrement

ANNEXE 2 : CONTRATS CIVE

Pièce confidentielle non réglementaire transmise
pour information au service instructeur

ANNEXE 3 : AUDIT SOLAGRO

Pièce confidentielle non réglementaire transmise
pour information au service instructeur

ANNEXE 4 : COURRIERS DE RETRAIT DU PLAN D'EPANDAGE DES BOUES DE STEP

ANNEXE 5 : BYPASS ET STATION DE RELEVAGE

ANNEXE 6 : TRACE PROVISOIRE GRDF

- 
-  Énergies renouvelables
 -  Aménagement et environnement
 -  Déchets, Diagnostics de pollution
 -  Carrières, Installations classées
 -  Milieu naturel
 -  Hydrogéologie
 -  Eaux superficielles
 -  Assainissement collectif et non collectif
 -  Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable



Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand
5 bis allée des roseaux
63200 Riom
Tél. +33 (0)4 73 38 84 73
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social
6 boulevard Diderot
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre
12 rue du stade
89290 Vincelles
Tél. +33 (0)9 67 29 27 28
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
auxerre@sciences-environnement.fr