

BESSE BIOGAZ

ANNEXES

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

BESSE BIOGAZ

Annexe 1 : Déclaration de projet – PLU de Besse-et-Saint- Anastaise

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

Déclaration de Projet



Entraînant mise en compatibilité du P.L.U.

Commune de Besse et Saint Anastaise

SCP d'Architecture et d'Aménagement du Territoire
DESCOEUR F & C
49 rue des Salins, 63000 Clermont Fd
T : 04 73 35 16 26 – F : 04 73 34 26 65
scp.descoeur@wanadoo.fr

SOMMAIRE

Préambule	p.4		
1 – Un projet, un site...	p.6		
1.1– Genèse du projet.			
1.2 - Les objectifs du projet.			
1.3 – Les enjeux du projet.			
1.4 - Implantation du projet sur la parcelle – justification de la solution retenue.			
1.5 - Description des bâtiments et des zones fonctionnelles.			
2 – Intérêt général du projet	p.14		
2.1 – La préservation de la ressource en eau.			
2.2 – Un soutien à la filière agricole.			
2.3 – La création et le maintien d’emplois locaux.			
2.4 – Une valorisation du bilan énergétique communal.			
3 – La commune de Besse et Saint Anastaise	p.16		
3.1 – Carte d’identité.			
3.2 – Contexte viaire.			
3.3 – Le site du projet			
		4 – Mise en compatibilité du PLU	p.24
		4.1 – Le Plan Local d’Urbanisme.	
		4.2 – La mise en compatibilité du PLU.	
		5 – Evaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU proposée	p.30
		Annexes	p.36

Article L.153-49 à L.153-53 du code de l'urbanisme :

Lorsqu'un plan local d'urbanisme doit être rendu compatible avec un document mentionné aux articles L.131-4 et L. 131-5 ou le prendre en compte, ou permettre la réalisation d'un projet d'intérêt général postérieur à son approbation, l'autorité administrative compétente de l'Etat en informe l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune.

L'autorité administrative compétente de l'Etat adresse à l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou à la commune un dossier indiquant les motifs pour lesquels il considère que le plan local d'urbanisme ne respecte pas les obligations de mise en compatibilité et de prise en compte mentionnées aux articles L. 131-4 et L. 131-5 ainsi que les modifications qu'il estime nécessaire pour y parvenir.

Dans un délai d'un mois, l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune fait connaître à l'autorité administrative compétente de l'Etat s'il entend opérer la révision ou la modification nécessaire.

A défaut d'accord dans ce délai sur l'engagement de la procédure de révision ou de modification ou, en cas d'accord, à défaut d'une délibération approuvant la révision ou la modification du plan à l'issue d'un délai de six mois à compter de la notification initiale de l'autorité administrative compétente de l'Etat, cette dernière engage et approuve la mise en compatibilité du plan.

La mise en compatibilité du plan fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par l'autorité administrative compétente de l'Etat.

Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes.

A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune émet un avis sur le projet de mise en compatibilité. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois.

La proposition de mise en compatibilité est approuvée par arrêté préfectoral et devient exécutoire dès l'exécution de l'ensemble des formalités de publication et d'affichage

Article L.153-54 à L.153-59 du code de l'urbanisme :

Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

1° L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;

2° Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.

Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° Par l'autorité administrative compétente de l'Etat :

a) Lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise ;

b) Lorsqu'une déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

c) Lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ou une personne publique autre que l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

2° Par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire dans les autres cas.

Lorsque le projet de mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme intercommunal ne concerne que certaines communes, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces communes.

Lorsque la mise en compatibilité est requise pour permettre la déclaration d'utilité publique d'un projet, ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée, le plan local d'urbanisme ne peut pas faire l'objet d'une modification ou d'une révision portant sur les dispositions faisant l'objet de la mise en compatibilité entre l'ouverture de l'enquête publique et la décision procédant à la mise en compatibilité.

A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune :

1° Emet un avis lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise, lorsque la déclaration de projet est adoptée par l'Etat ou lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat. Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois ;

2° Décide la mise en compatibilité du plan dans les autres cas.

La proposition de mise en compatibilité du plan éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête est approuvée :

1° Par la déclaration d'utilité publique, lorsque celle-ci est requise ;

2° Par la déclaration de projet lorsqu'elle est adoptée par l'Etat ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune ;

3° Par arrêté préfectoral lorsqu'une procédure intégrée mentionnée à l'article L. 300-6-1 est engagée par l'Etat ;

4° Par délibération de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou du conseil municipal dans les autres cas. A défaut de délibération dans un délai de deux mois à compter de la réception par l'établissement public ou la commune de l'avis du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la mise en compatibilité est approuvée par arrêté préfectoral.

L'acte de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune, mettant en compatibilité le plan local d'urbanisme devient exécutoire dans les conditions définies aux articles L. 153-25 et L. 153-26.

Dans les autres cas, la décision de mise en compatibilité devient exécutoire dès l'exécution de l'ensemble des formalités de publication et d'affichage.

Lorsqu'une déclaration de projet nécessite à la fois une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme et du schéma de cohérence territoriale, la mise en compatibilité du plan devient exécutoire à la date d'entrée en vigueur de la mise en compatibilité du schéma.

PREAMBULE

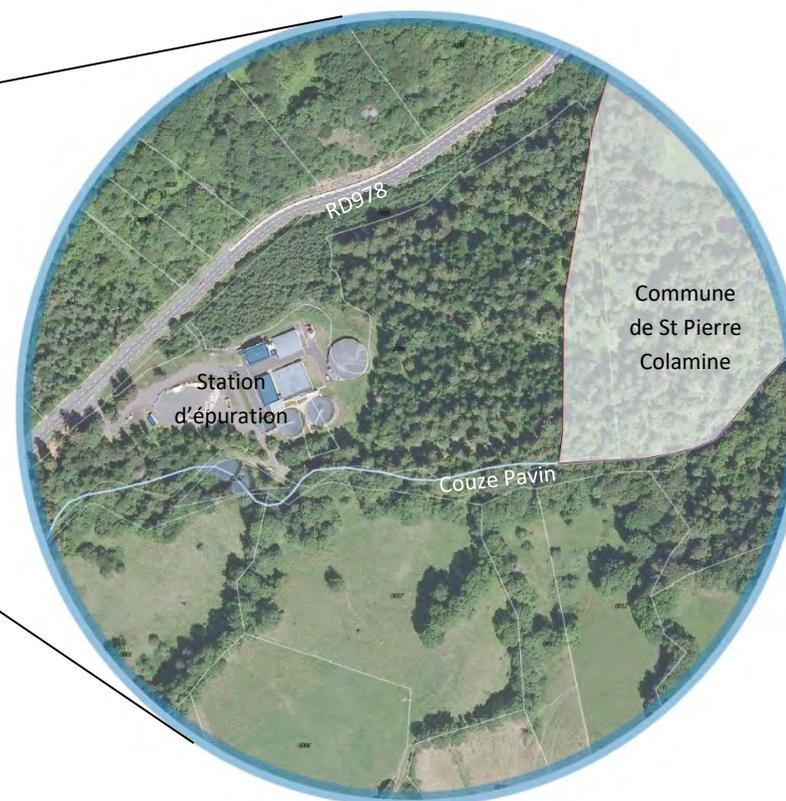
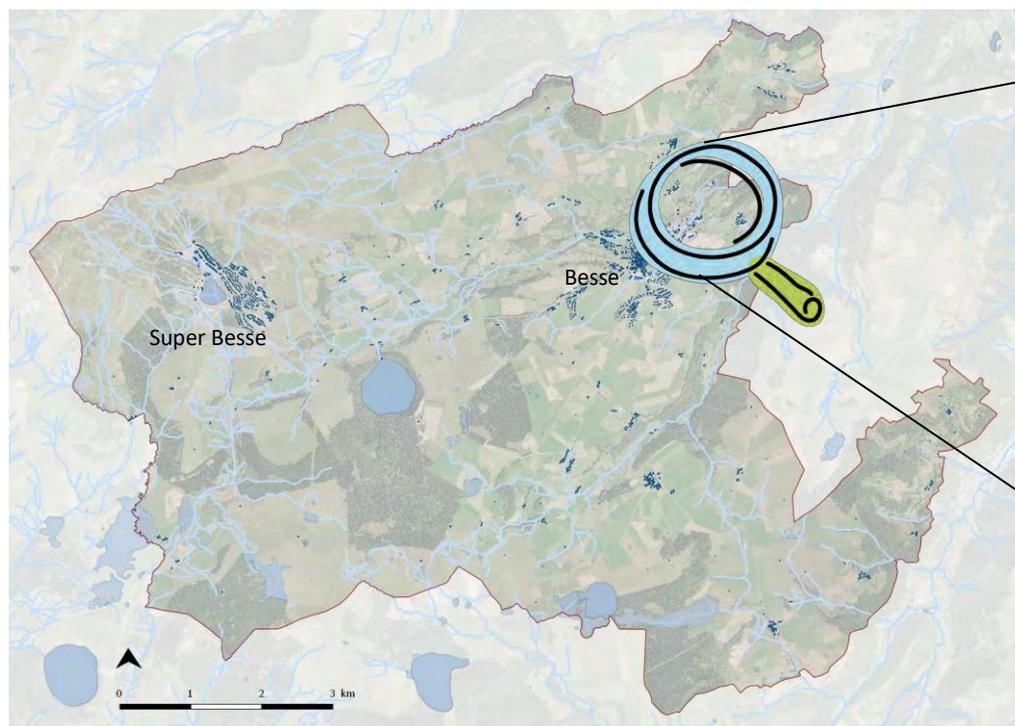
Devant les enjeux d'intérêt général de réduction des nuisances environnementales des effluents agricoles, d'accroissement de l'autonomie énergétique du territoire et de pérennisation des emplois agricoles locaux, la commune de Besse et Saint Anastaise souhaite apporter son soutien à un projet de construction et d'exploitation d'une unité de méthanisation (*voir annexe 1*).

A cette fin, la commune souhaite aujourd'hui engager une mise en compatibilité de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) via la procédure de déclaration de projet.

Le présent dossier de déclaration de projet n°1 vise à présenter l'intérêt général d'un tel projet.

Les équipements et aménagements projetés se situent en zone N du Plan Local d'Urbanisme actuellement opposable. La zone N, naturelle, ne permet pas la réalisation du projet d'unité de méthanisation. La déclaration de projet va ainsi permettre la **mise en compatibilité du PLU** et le classement des terrains concernés par le projet dans une zone adaptée du PLU.

Le terrain d'implantation envisagé pour l'installation de l'unité de méthanisation se situe dans une zone hors agglomération, dans la continuité de la station d'épuration, sur des terrains actuellement boisés, bordés au Nord par la RD978, au Sud par la Couze Pavin et à l'Est par la commune de Saint Pierre Colamine.



1 UN PROJET, UN SITE...

1.1 Genèse du projet

Depuis 2014, consciente des contraintes économiques et environnementales auxquelles font face les exploitations agricoles, la mairie de Besse et Saint-Anastaise nourrit une réflexion afin d'établir un projet territorial dont le montage permettrait de créer une synergie entre les différents acteurs de la commune. Il s'est ainsi agi de créer une activité économique nouvelle générant des retombées économiques pour la commune et les acteurs du projet tout en répondant aux problématiques environnementales associées à la gestion des matières organiques produites sur le territoire. Besse étant la 9^{ème} plus grosse commune d'élevage du département avec 4 000 Unité Gros Bétail (UGB). Dans ce contexte, une étude de faisabilité en collaboration avec l'Aduhme, a été réalisée entre novembre 2015 et juin 2016. **Cette étude a conduit à l'élaboration d'un projet répondant aux prérogatives de la charte du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne en matière de valorisation des matières organiques par méthanisation.** BESSE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée, associant des partenaires publics et privés a été constituée (commune, OSER, Méthajoule).

1.2 Les objectifs du projet

Le projet de méthanisation BESSE BIOGAZ vise à collecter, méthaniser et restituer les effluents agricoles produits par les exploitations de la commune. Ce sont ainsi près de 25 000 tonnes d'effluents qui sont concernés par le projet, répartis sur 18 exploitations agricoles.

Ces exploitations qui ont été associées très tôt dans la démarche d'élaboration du projet, ont formalisé leur intérêt à travers la signature d'une Lettre d'engagement permettant ainsi au projet de sécuriser 100 % de son approvisionnement.

Le projet de méthanisation va ici permettre de traiter :

- 85 % du gisement de fumiers estimés sur la commune ;
- 75 % du gisement de lisiers estimés sur la commune ;
- 65 % du gisement de lactosérum estimés sur la commune.

Cette installation centralisée produira du biogaz valorisé dans une centrale de cogénération d'une puissance de 499 kW. L'électricité sera injectée dans le réseau EDF. Outre son utilisation pour les besoins du process, la chaleur produite sera utilisée afin d'épaissir le lactosérum issu de la transformation fromagère à la ferme. Ce sont ainsi plus de 2 000 tonnes de lactosérum qui seront traitées.

1.3 Les enjeux du projet

Les enjeux énergétiques et environnementaux :

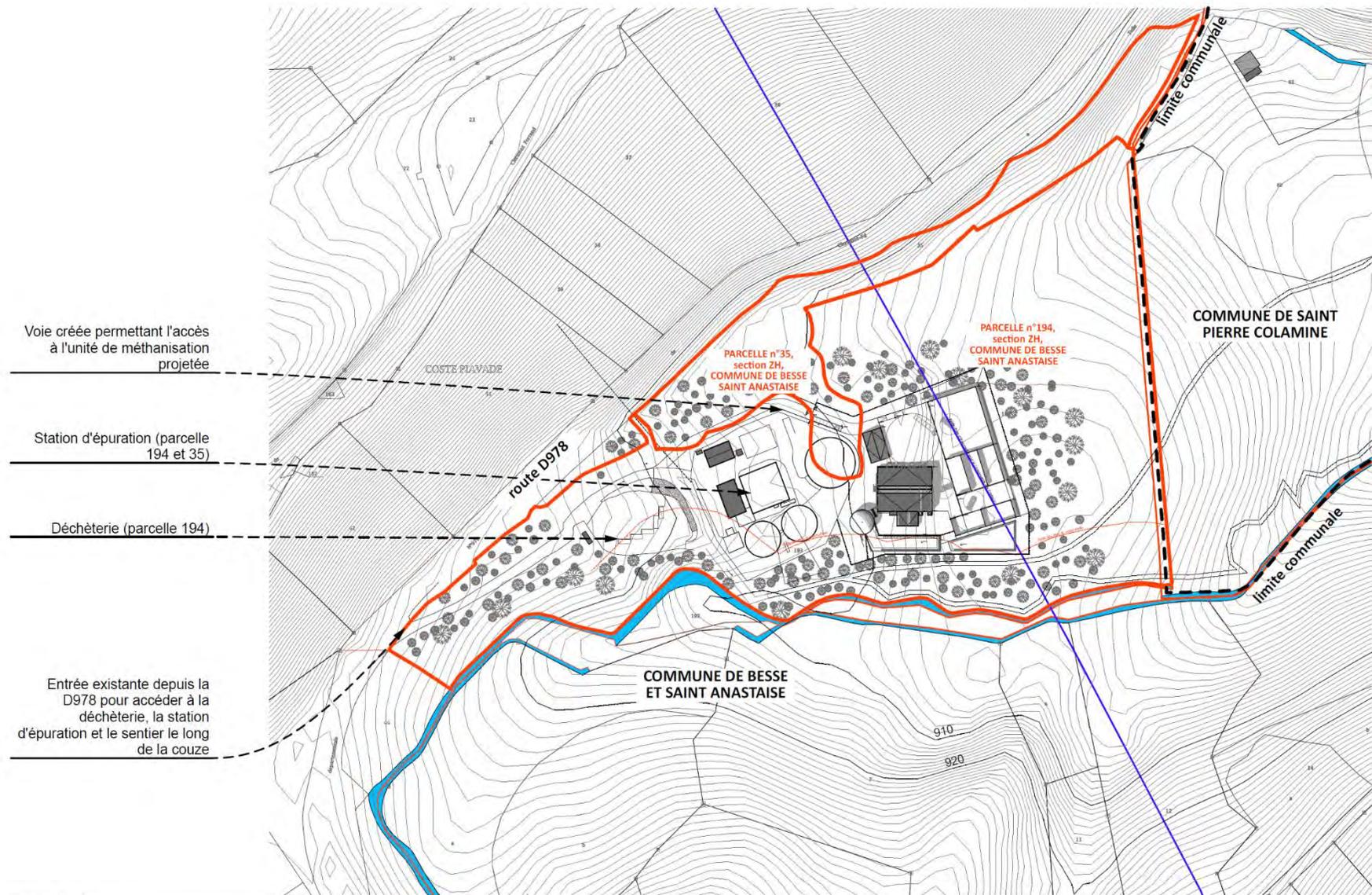
- Réduire les nuisances environnementales des effluents agricoles :
 - o Réduire les pollutions diffuses sur le milieu aquatique,
 - o Améliorer les conditions de stockage des effluents,
 - o Rationnaliser les apports lors de l'épandage.
- Proposer une gestion locale des déchets verts de la commune.
- Favoriser l'autonomie énergétique du territoire.

Les enjeux économiques :

- Permettre à la collectivité de générer des économies sur ses charges de fonctionnement.
- Soutenir la filière agricole.
- Générer une économie à travers des circuits courts.
- Participer au dynamisme du tissu économique local.

Les enjeux sociétaux :

- Créer et pérenniser les emplois agricoles de la commune.
- S'appuyer sur des ressources locales tant économiques qu'humaines.
- Positionner la commune comme générateur de l'impulsion de départ du projet.



\\ Demandeur \\
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

\\ Architecte \\
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

\\ Projet \\
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

\\ Date \\
 août 2016

\\ Echelle \\
 1/2 000
 0 20 40m



\\ N° \\
PC 2

\\ Titre du plan \\
 plan de masse

Plan de masse du projet à titre informatif
 (extrait du dossier de demande de permis de construire, août 2016)

1.4 Implantation du projet sur la parcelle– Justification de la solution retenue

L'implantation du projet est prévue le long de la RD978, sur les parcelles ZH35 et ZH194. La parcelle ZH194 (+ la parcelle ZH193) abrite déjà la station d'épuration et la déchetterie.

Située à un kilomètre du centre-ville et à environ 500m des premières habitations, son positionnement à proximité des infrastructures existantes (STEP et déchetterie) permet d'envisager des synergies associées aux accès, aux utilités et aux possibilités de valorisation thermique. La mutualisation de l'accès à la future unité de méthanisation avec celui de la STEP se révèle un avantage certain.

De plus, la parcelle est située à une altitude de 920 m, dans un secteur de la commune très peu enneigé et sa topographie présente une planéité propice à l'implantation d'une unité de méthanisation.

Concernant l'aspect logistique, la parcelle se situe sur un axe (D978) emprunté par un important trafic.

L'implantation finale des bâtiments sur la parcelle résulte d'une réflexion globale prenant en compte les contraintes topographiques, les contraintes d'exploitation ainsi que les contraintes environnementales.

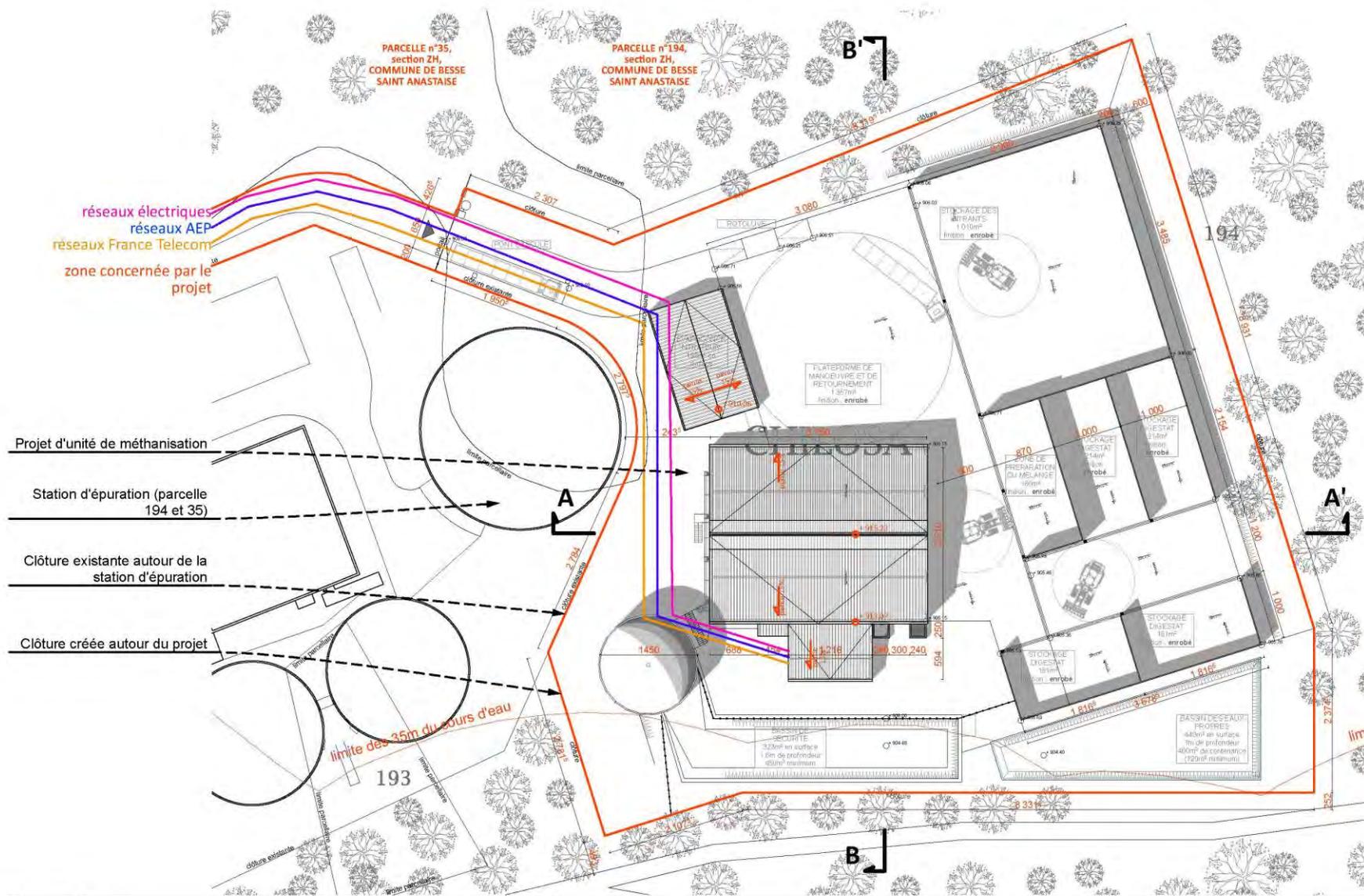
Par ailleurs, l'implantation des bâtiments est optimisée de manière à éloigner les installations des zones d'habitations les plus proches, et ainsi limiter la gêne pouvant être occasionnée par l'activité de l'unité.

Enfin, l'aspect logistique de gestion des déchets « remblais » de la plateforme à créer a été intégré afin d'éviter d'évacuer ou d'acheter du remblai.

L'implantation retenue aboutit ainsi à une localisation au plus près de l'infrastructure existante qu'est la station d'épuration, évitant ainsi des impacts majeurs sur cette zone.



*Situation de l'unité de méthanisation
(extrait du dossier Présentation technico-économique du projet de méthanisation, Méthajoule, août 2016)*



\\ Demandeur \\
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

\\ Architecte \\
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

\\ Projet \\
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

\\ Date \\
 août 2016

\\ Echelle \\
 1/500
 0 5 10m

\\ N° \\
PC 2

\\ Titre du plan \\
 plan de masse projeté

Plan du projet à titre informatif
 (extrait du dossier de demande de permis de construire, août 2016)

Le site d'implantation est peu visible depuis la RD978, d'autant que le terrain d'assiette est situé en contrebas de la route et à l'arrière de la station d'épuration. L'impact visuel de l'unité de méthanisation s'en trouve limité.



Repérage des principales vues sur le site

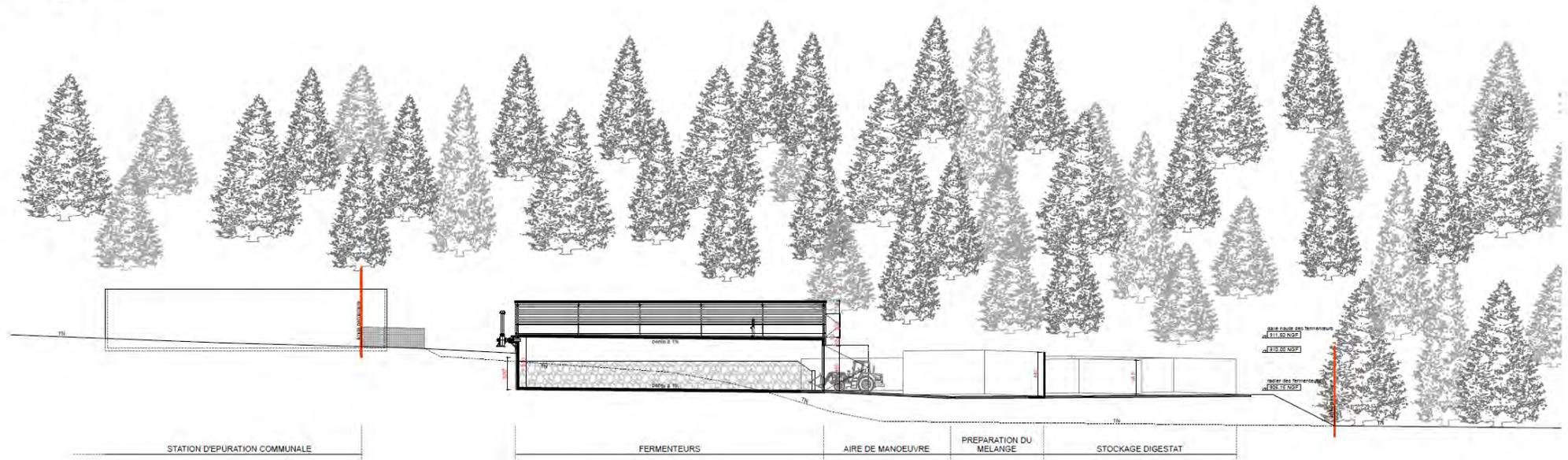


1 - Depuis la RD978 à la hauteur de l'accès à la station d'épuration et à la déchetterie, le cône de vue est marqué par la présence des bâtiments de ces infrastructures.

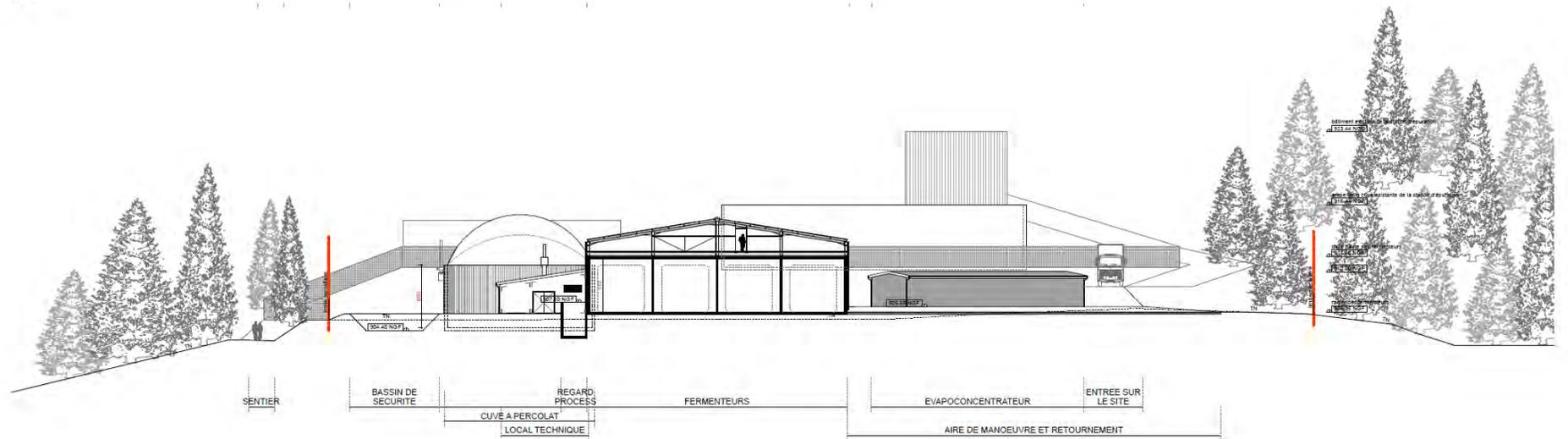


2 - Depuis la RD978 en venant de la commune de St Pierre Colamine, la végétation existante, particulièrement dense le long de la route, couplée au relief, ne permettent pas de vues ouvertes et directes sur le site d'implantation.

Coupe AA'



Coupe BB'



Coupes du projet à titre informatif
(extrait du dossier de demande de permis de construire, août 2016)

1.5 Description des bâtiments et des zones fonctionnelles

Description structurelle :

* Le site sera composé des éléments suivants :

- A. Aire de stockage des intrants solides (1 010 m²).
- B. Zone de préparation des intrants solides (186 m²).
- C. Tunnels de digestion (806,4 m² pour une hauteur maximale de 9,08 m).
- D. Digesteur pour les percolats (Cuve de 14,5 m de diamètre et 9,5 m de haut avec le gazomètre).
- E. Local process (dépendance de 50 m² et 4,5 m de haut).
- F. Local de cogénération (dépendance de 55 m² et 4,5 m de haut).
- G. Aire de stockage du digestat (991 m² avec des murs périphériques de 3 m de hauteur).
- H. Zone de dépotage des matières liquides (180 m²).
- I. Local de valorisation chaleur (bâtiment de type agricole de 198 m² et 4,55 m de haut).

* Deux bassins sont créés :

- un bassin de sécurité pour la cuve à percolat de 450 m³
- un bassin des eaux pluviales de tamponnement de leur rejet au milieu naturel de 400 m³.
(voir annexe 2).

* 1 367 m² de voiries pour les manœuvres et retournements



Description fonctionnelle :

Le site accueillera le gisement agricole suivant :

Intrant	Quantité annuelle (t)	MS (%MB)	MO (%MS)	CH4 produit	CH4 /t MB
Fumier bovin	13 724	25%	84%	706 113	51,5
Lisier séparé	2 341	25%	84%	145 054	62,0
Lactosérum concentré	235	35%	95%	50 789	216,1
Total	16 301	25,1%	84%	901 956	

A leur arrivée sur le site les différentes matières seront toutes pesées par l'intermédiaire d'un pont bascule situé en entrée du site. Après l'étape de réception, les matières solides seront dirigées vers un stockage des intrants solides (A).

Le site sera ouvert en journée du lundi au vendredi inclus. Il accueillera entre 8 et 12 camions par jour qui assureront son approvisionnement. Sur le site, une chargeuse sur pneus réalisera les opérations de manutention de ces matières. Une fois tous les 7 à 10 jours, une ration d'intrants sera préparée et introduite dans un casier de fermentation après que celui-ci ait été vidé de son contenu. La matière sortante sera ponctuellement entreposée sur le site avant son exportation vers les parcelles d'épandage pour une valorisation agricole. La totalité des matières entrante sera exportée sous forme de digestat, soit 15 871 tonnes.

En dehors des horaires d'ouverture, seul le moteur de cogénération fonctionnera. Ce dernier est installé dans un local insonorisé pour lequel le bruit extérieur à 1 mètre est de 65 dB. Il valorise le biogaz produit par la fermentation anaérobie des matières et le convertit en électricité. Le moteur installé présente une puissance de 499 kW. Ses émissions potentielles garanties par le constructeur respectent les valeurs limites réglementaires.

L'unité de combustion est également équipée d'une torchère, qui permet de brûler le gaz en cas de non fonctionnement du moteur (panne, maintenance). Il s'agit d'un équipement de secours, qui n'a pas vocation à fonctionner en continu. Concernant les odeurs, la digestion en elle-même se déroule en milieu totalement hermétique. Seuls les intrants sont susceptibles de générer des mauvaises odeurs. Après la digestion, les matières organiques volatiles responsables des mauvaises odeurs sont détruites. Les exploitants agricoles épandent donc un produit désodorisé. Une amélioration globale des émissions d'odeurs est donc prévue lors des épandages.

La totalité des eaux sales du site sera réutilisée dans le process de fermentation. Les eaux propres seront collectées via un déboureur/déshuileur et acheminées vers un bassin d'eau pluviale. Ce bassin a été dimensionné pour contenir en tout temps à minima 120 m³ d'eau. Une prise de raccordement permettra de délivrer un débit de 60 m³/h sur une durée minimum de deux heures.



Diagramme de flux du projet à titre informatif
(extrait du dossier Présentation technico-économique du projet de méthanisation, Méthajoule, août 2016)

2 INTERET GENERAL DU PROJET

La Couze Pavin et la Couze de Valbeix, les lacs Pavin, Bourdouze, Montcineyre et Bordes font l'objet d'un contrat territorial de lacs mis en œuvre pour préserver les lacs et la ressource en eau face à l'accélération du phénomène d'eutrophisation de ces lacs en lien avec l'activité agricole. Il est notamment constaté une dégradation progressive de la qualité des eaux du lac Pavin depuis les années 1970 avec une eutrophisation accélérée du lac. Plusieurs études ont permis de démontrer que la source de pollution actuelle est liée aux pratiques agricoles sur le bassin versant hydrogéologique du lac, notamment du fait d'une « intensification » des pratiques depuis les années 1980, les pâturages ayant été notamment transformés en prairies de fauche avec pratique d'épandage d'effluents organiques et parfois fertilisation minérale.

Par ailleurs, les contraintes géographiques et topographiques de ce territoire de montagnes (routes sinueuses, météorologie) pèsent fortement sur le fonctionnement des exploitations, notamment dans la gestion des effluents d'élevage dont l'épandage se concentre autour des sièges d'exploitation. C'est ainsi que la conception de ce projet d'unité de méthanisation s'attache à répondre à l'intérêt général sur 4 points :

2.1 La préservation de la ressource en eau

Le projet d'unité de méthanisation répond ainsi aux enjeux du contrat de lacs territorial :

- La collecte et le traitement du lactosérum évite le rejet direct dans le milieu naturel d'un effluent très polluant,
- La restitution du digestat sur un périmètre élargi permet une meilleure répartition territoriale des éléments minéraux, évitant les phénomènes de sur-fertilisation,
- La collecte des fumiers lors du curage des bâtiments d'élevage et le stockage sur des espaces imperméabilisés limitent le lessivage des éléments minéraux qui intervient lors du stockage au champ,
- La collecte de la phase solide des lisiers libère du volume de stockage dans les fosses à lisier limitant les risques d'épandages à des périodes inappropriées (gel, neige),
- L'apport de conseils aux agriculteurs sur le digestat restitué permet une meilleure optimisation des épandages et ainsi limite les risques de pollutions diffuses par des pratiques inappropriées,
- La mise en place d'une technologie adaptée aux intrants limite au maximum les consommations d'eau et ne rajoute pas de matières liquides à épandre sur les parcelles agricoles.

2.2 Un soutien à la filière agricole

Ce projet permet de soutenir les exploitations d'élevage en situation difficile, en proposant une rémunération des fumiers collectés et en prenant en charge le transport de leurs effluents.

La prise en charge du lactosérum permet aux exploitations de se débarrasser d'un sous-produit encombrant tout en améliorant la qualité de leurs apports sur les parcelles.

Les espaces de stockage de l'unité de méthanisation permettent aux exploitants de s'affranchir d'investissements en mise aux normes : externalisation du stockage des fumiers et réduction de 25% du volume de lisier à stocker suite à la séparation de phase.

Les éléments minéraux NPK sont conservés lors du procédé de méthanisation, la valeur fertilisante des effluents est conservée. Le digestat restitué est stabilisé, la composition et la valeur fertilisante sont connues, cela permet un apport organique et minéral optimisé lors de l'épandage.

Le digestat est moins concentré en germes pathogènes que les effluents bruts issus de l'élevage. L'état sanitaire des matières épandues est amélioré. C'est une réponse à un enjeu majeur de maîtrise sanitaire pour les producteurs de fromage au lait cru.

2.3 La création et le maintien d'emplois locaux

Le projet permettra la création directe de 2 emplois pour le suivi et l'exploitation du site, ainsi que le maintien de 2 à 3 ETP sur le territoire dans les entreprises de transports locales qui seront sollicitées pour assurer la logistique.

L'implantation de l'unité de méthanisation à côté de la STEP communale et de la déchetterie permettra en outre la mutualisation du personnel salarié municipal au sein d'un unique « pôle déchets ».

2.4 Une valorisation du bilan énergétique communal

Les consommations d'énergie supplémentaires induites par le fonctionnement de l'unité de méthanisation seront de 417.8 MWh/an. Néanmoins, l'énergie nette produite par l'installation et injectée sous forme d'électricité dans le réseau ErDF sera de 3 382 MWh/an.

De plus, des économies d'énergie seront réalisées (économie de fioul liées à la réduction de la quantité de matière épandue, liées au non transport de lactosérum vers l'usine de Tauves, des économies de propane liées à la substitution de l'évapo-concentration de lactosérum à Tauves, des économies d'énergie associées à la substitution de la source de chauffage des locaux de la STEP) de l'ordre de 2 037 MWh/an.

Au total, pour 417 MWh/an de consommations supplémentaires, ce sont 5 419 MWh/an d'énergie produite ou économisée, soit 13 kWh valorisé pour 1 kWh consommé.

3

LA COMMUNE DE BESSE ET SAINT-ANASTAISE

3.1 Carte d'identité

Située au Sud-Ouest du département du Puy de Dôme, à 50 km au Sud-Ouest de Clermont-Ferrand et 35 km d'Issoire, la commune de Besse et Saint-Anastaise se situe au cœur des Monts Dore et du parc naturel régional des Volcans d'Auvergne.

Le territoire communal s'étend sur 7 238 hectares, à une altitude variant entre 910 mètres (Nord-Ouest du territoire) et 1 740 mètres (Nord-Ouest du territoire).

La commune fait partie de la communauté de communes du massif du Sancy.

Territoire majoritairement rural, domine par l'activité agricole et le tourisme, la commune compte une cinquantaine d'exploitations agricoles reposant sur l'élevage bovin allaitant et laitier.

Située au cœur de l'appellation « Saint Nectaire », la production fromagère fait partie de l'ADN de la commune.

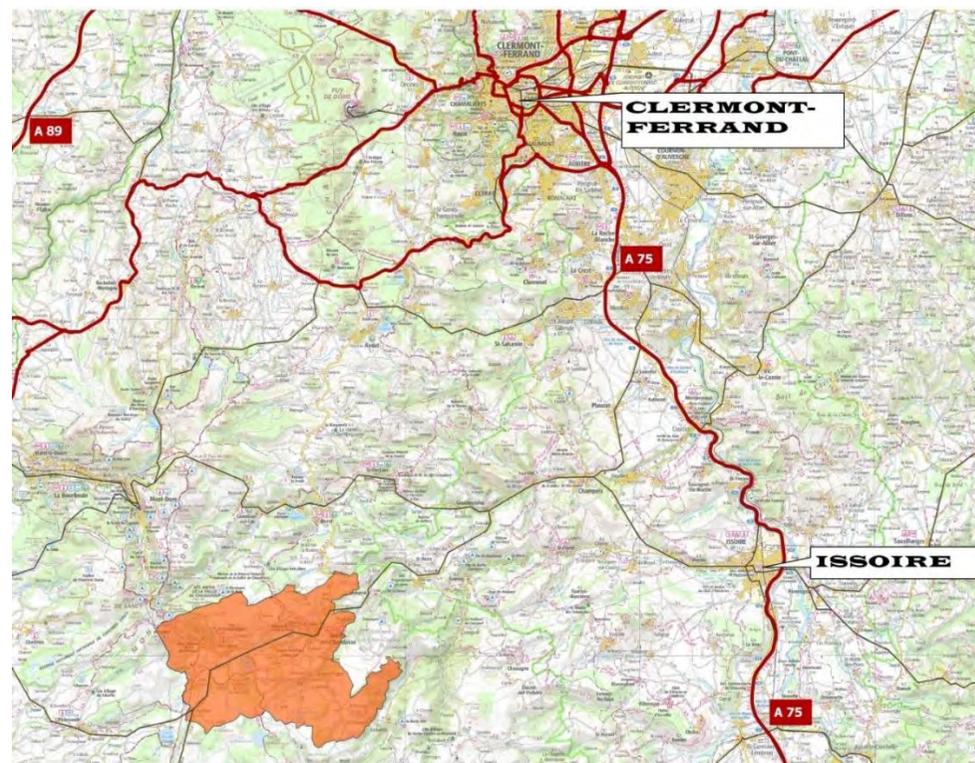
Les importants sites touristiques de Super Besse et du Lac Pavin induisent des contraintes environnementales et économiques fortes sur le fonctionnement des exploitations, notamment dans la gestion de leurs effluents d'élevage.

3.2 Contexte viaire

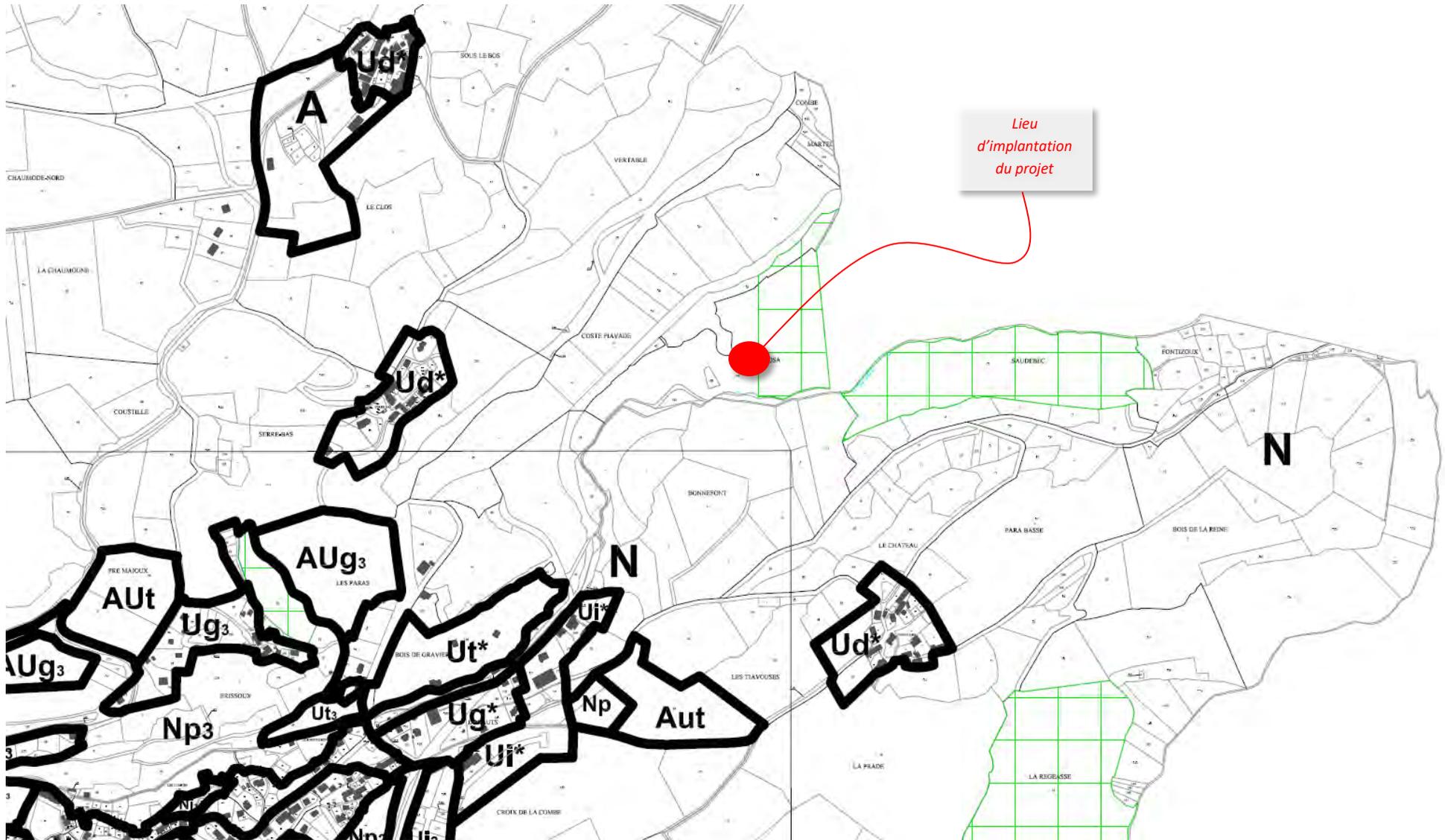
Le terrain d'implantation est bordé au Nord par la route départementale n°978 venant en continuité de plusieurs voies permettant de relier l'autoroute A75 Clermont-Fd / Montpellier.

Les échangeurs autoroutiers les plus proches sont situés à la hauteur de Montpeyroux et de Coudes, soit à environ 30 km.

La présence de cette infrastructure routière contribue au maintien de l'attractivité de la commune.



Situation de la commune de Besse et Saint-Anastaise



Extrait du plan de zonage PLU

3.3 Le site du projet

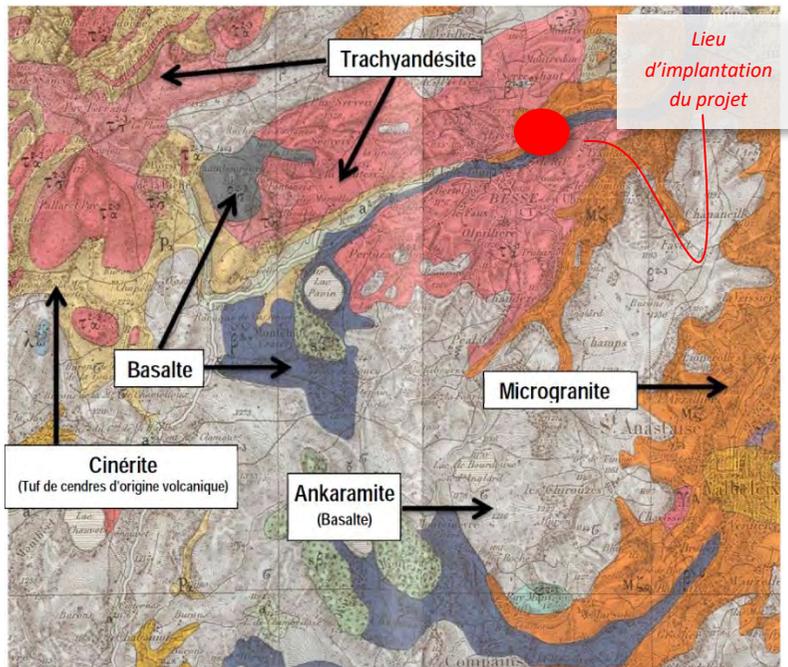
Données physiques :

La commune de Besse est implantée dans la région des Monts Dore, massif volcanique auvergnat important, dont les roches appartiennent soit au tertiaire, soit même au quaternaire pour certaines d'entre elles.

Le territoire communal présente une grande superficie - 7 238 hectares - comportant un très fort dénivelé. Implantée sur le rebord d'un plateau, la commune est marquée par l'activité volcanique. Elle est traversée par trois talwegs :

- la couze Pavin, au pied de Besse en Chandesse,
- le ruisseau du Vaucoux, entre Besse et Saint Anastaise,
- la couze de Valbelex, en limite communale sud-est.

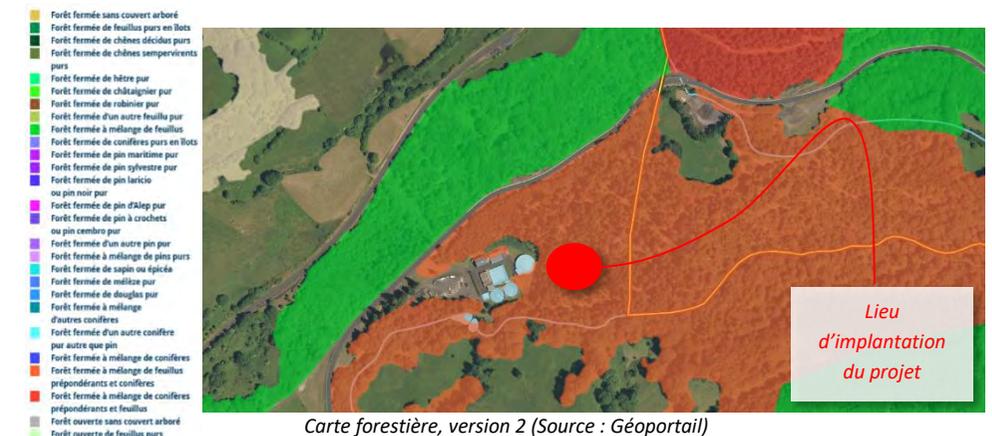
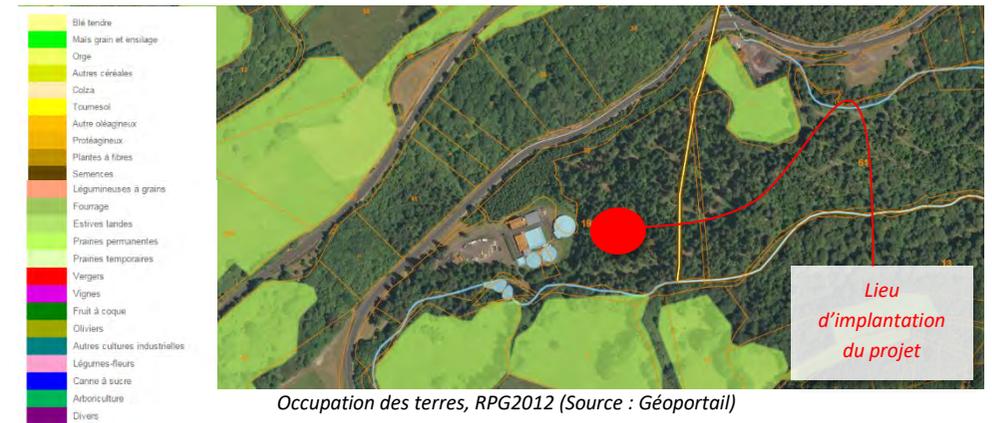
Le terrain objet de la présente déclaration de projet est situé à une altitude d'environ 910m. Il présente un relief relativement plan. Il est essentiellement composé de formations volcaniques (basalte et micro granite).

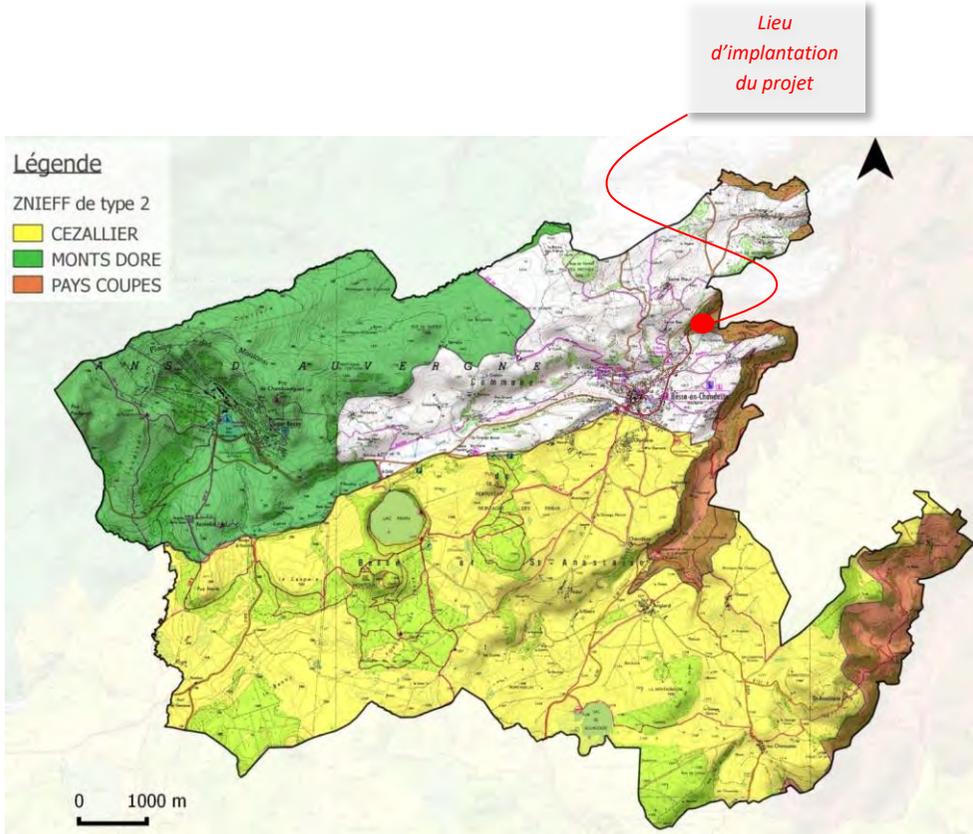


Occupation de l'espace :

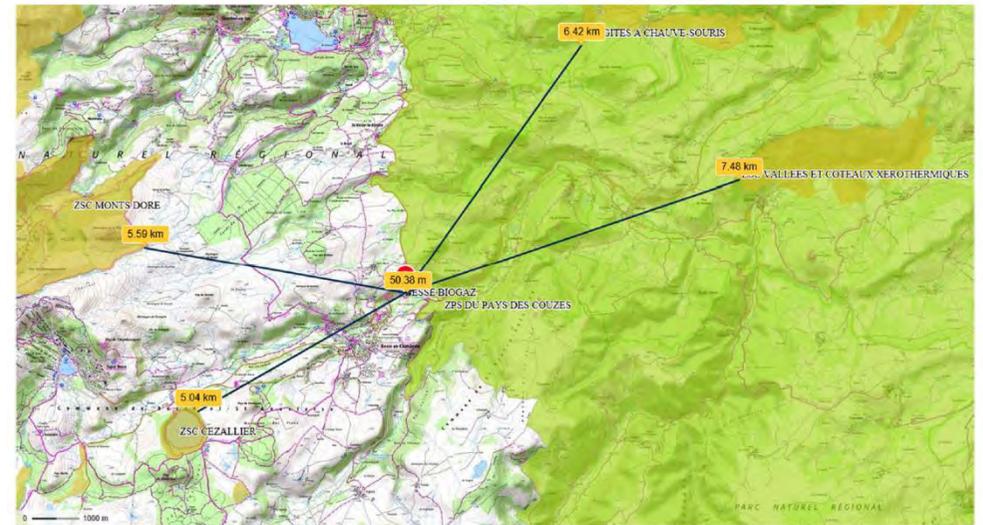
Le terrain, objet de la présente déclaration de projet, est classé N au PLU. Cette zone a été définie au PLU dans un souci d'équilibre communal des différentes zones entre elles et afin de protéger les espaces naturels de la commune. **Le terrain concerné par la présente déclaration de projet abrite un boisement dense de feuillus et conifères, en partie repéré au PLU comme EBC. Il n'est pas une zone de culture déclarée.**

Il est de plus, contigu à la déchetterie et à la station d'épuration, activités déjà existantes.

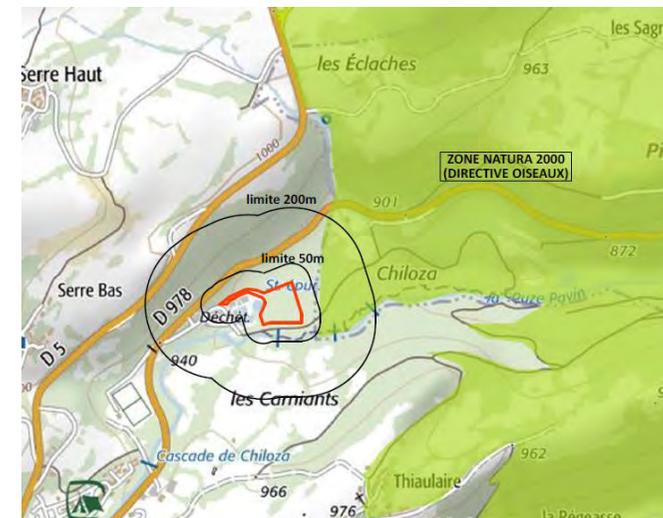




Repérage des ZNIEFF de type 2 sur le territoire communal



Distances du projet par rapport aux sites Natura 2000
 (extrait de l'étude d'incidences du projet de méthanisation territoriale Besse Biogaz, Méthajoule, novembre 2016)



Zones d'influence par rapport aux sites Natura 2000
 (extrait de l'étude d'incidences du projet de méthanisation territoriale Besse Biogaz, Méthajoule, novembre 2016)

Données environnementales :

Le patrimoine naturel du territoire communal est riche et varié en raison de la nature volcanique du sous-sol, de sa variation altitudinale et de sa situation à l'interface de trois grandes régions naturelles : les Monts Dore, le Cézallier et les Pays coupés. Cette diversité est reconnue par de nombreux zonages d'inventaires du patrimoine naturel, qui souvent se superposent.

- Pour les Monts Dore :
 - ZNIEFF de type 2 « Monts Dore ».
 - Natura 2000 « Monts Dore » en cohérence avec :
 - 2 Réserves Naturelles Nationales (RNN) « Chastreix-Sancy » et « Vallée de Chaudefour »
 - 3 ZNIEFF de type 1 : « Puy de Paillaret », « Vallée de Chaudefour » (également Site Classé) et la marge de la « Forêt de Courbanges ».
- Pour le Cézallier :
 - ZNIEFF de type 2 « Cézallier ».
 - Natura 2000 « Cézallier ».
 - 6 ZNIEFF de type 1 : « la Barthe », « le Lac Pavin », « Montagne de la Liste », « Tourbières de l'Estiva-doux et des Costes », « lac de Bourdouze » et la marge du « lac de Montcineyre ».
 - Le Lac Pavin est également situé en Site Classé et ses abords en Site Inscrit : le lac et son bassin versant font l'objet d'un Espace Naturel Sensible (ENS) d'initiative locale.
- Pour les Pays Coupés :
 - ZNIEFF de type 2 « Pays coupés ».
 - Natura 2000 ZPS « Pays des Couzes ».
 - 2 ZNIEFF de type 1 : « le Bois et vallon de la Reine » et « la Couze de Valbelex et vallon de Pradelle ».

Le site objet de la présente déclaration de projet est concerné par la ZNIEFF de type 2 « Pays Coupés » qui n'abrite pas d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire **et par la ZPS « Pays des Couzes »** (enjeux forts pour le Hibou Grand-Duc, le Circaète et le Milan Royal) dont la limite est située à environ 50m du site d'implantation du projet

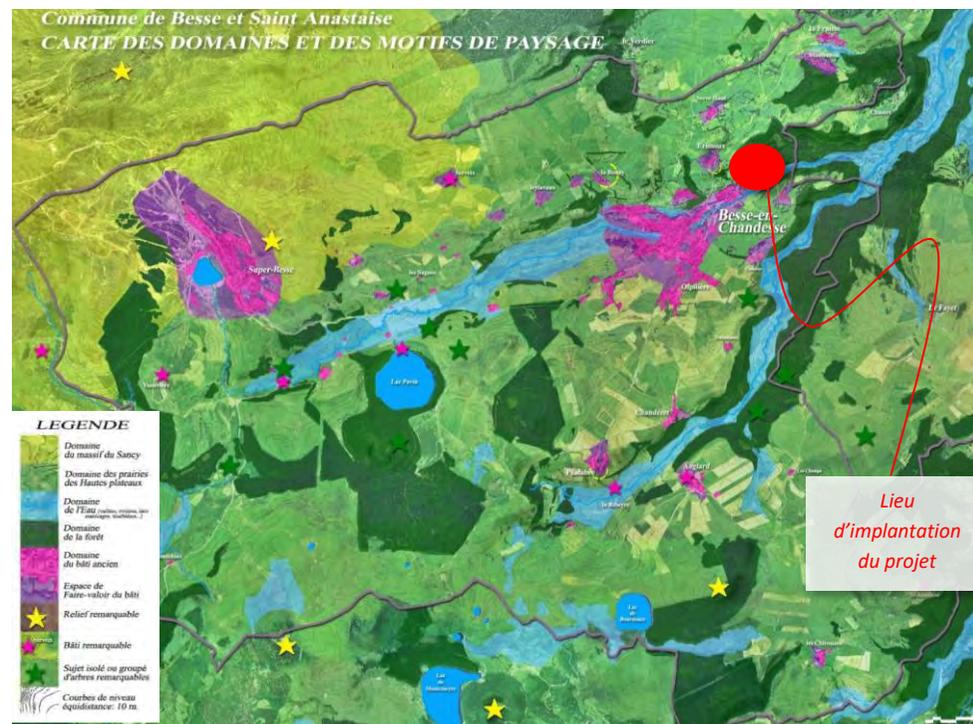
Dans le cadre du dossier d'ICPE, le projet a fait l'objet d'une étude d'incidences qui conclut en une absence d'incidence sur les Habitats des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés car :

- il se situe en dehors de toute zone Natura 2000,
- la zone d'influence du projet n'a pas d'impact sur les Habitats concernés,
- l'avifaune objet de la Zone Natura 2000 du Pays des Couzes ne sera pas perturbée par le chantier de réalisation du projet puisque celui-ci sera planifié en dehors de la période de nidification pour les opérations de défrichage et de terrassement,
- en régime de croisière le site n'aura pas d'incidence sur les espèces et les milieux des zones Natura2000, du fait des distances qui les séparent.

Les paysages :

La commune de Besse et Saint Anastaise se situe à la charnière de trois grandes entités paysagères. Au Nord, l'imposant massif du Sancy constitue le socle au pied duquel se déploient les vastes étendues de prairies du Cézallier à l'Est et, à l'Ouest, les amples ondulations de l'Artense.

Le site, objet de la présente déclaration de projet, se situe au sein des prairies du Cézallier. Ces grandes étendues tout en nuances de vert, produisent un paysage doux et harmonieux. Comme posé au-dessus du domaine de la Prairie, des buttes volcaniques, ondulent et personnalisent un peu plus l'espace communal. Chaque ondulation est un rappel de la géographie de la chaîne des Puys. Dans la majorité des cas, le relief de ces buttes est souligné par les structures boisées de feuillus et de conifères sur leur versant Est. Par contre, les plantations géométriques de pins suivent maladroitement les limites parcellaires, ne respectant que rarement l'emprise dictée par le relief. Cette surabondance « efface » radicalement les Puys du paysage dans la masse sombre et immuable des pins.

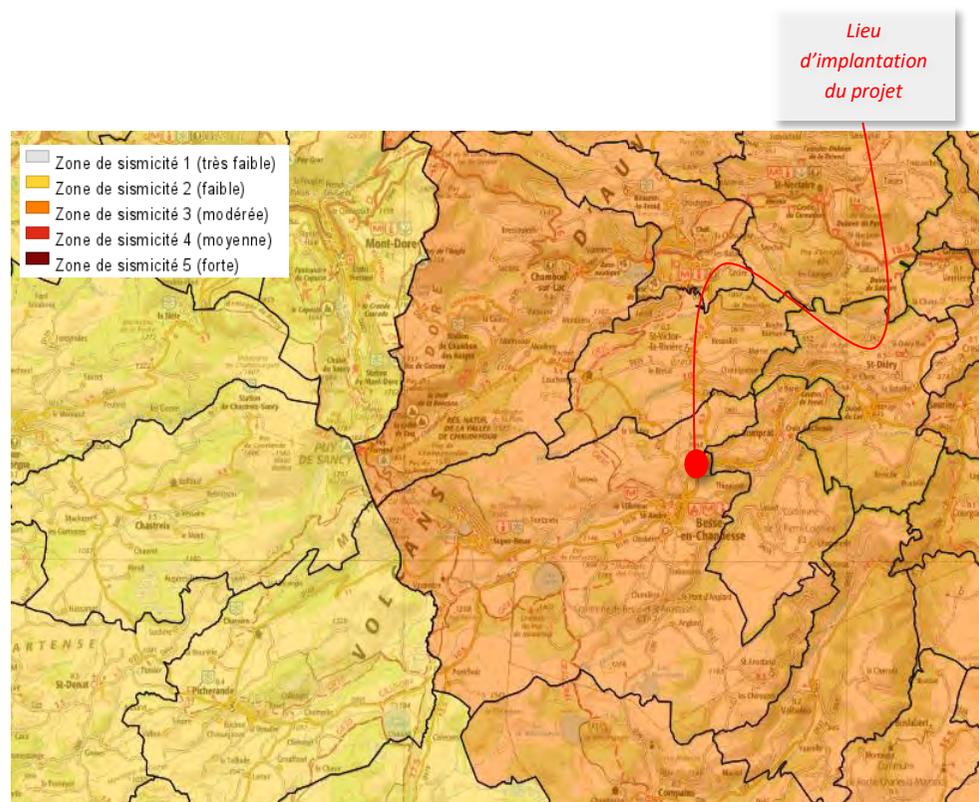


Carte des domaines et des motifs de paysage (extrait du PLU)

Les risques :

Le site objet du présent dossier est sensible au risque « SISMIQUE » : la commune de Besse et Saint Anastaise est classée en zone de sismicité 3 (modérée).

Des sondages de sol seront réalisés à l'occasion du projet afin de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés.

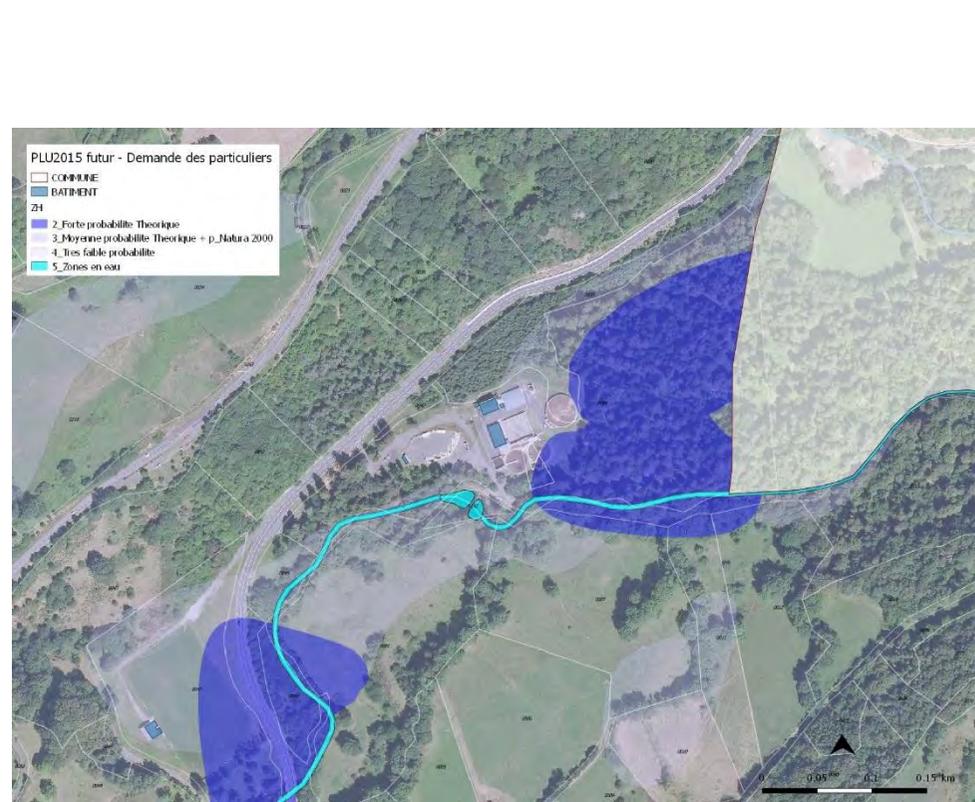


(Source : <http://www.planseisme.fr/>)

Les zones humides :

Le SAGE Allier aval approuvé le 13 novembre 2015 identifie une enveloppe de forte probabilité théorique de présence d'une zone humide sur une vaste superficie de la parcelle ZH194.

Des sondages de sol (selon la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009) **seront réalisés à l'occasion du projet** afin de préciser et délimiter le cas échéant, la zone humide et ainsi définir précisément les limites d'implantation du bâtiment objet de la présente déclaration.



Pré-localisation des zones humides (Source : SAGE Allier aval)

4 MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

4.1 Le Plan Local d'Urbanisme

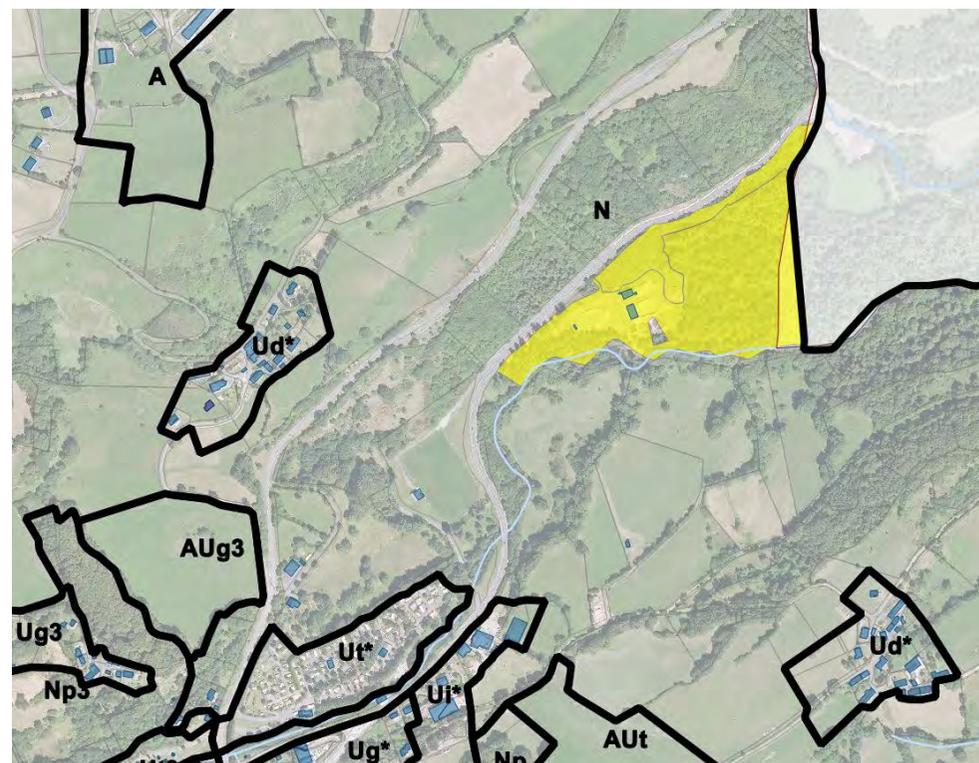
La commune de Besse et Saint-Anastaise dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 24 novembre 2005. Ce document a déjà fait l'objet de 2 modifications simplifiées, 2 modifications, d'une révision simplifiée et d'une mise à jour des servitudes.

Le terrain d'implantation du projet d'une unité de méthanisation est constitué des parcelles ZH 35 et 194. **Ces parcelles se trouvent en zone N du PLU.** Cette zone, à dominante d'activités agricoles, est une zone à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt -notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique-, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.

La parcelle ZH194 abrite actuellement la station d'épuration et la déchetterie communale. Elle est également concernée par la présence d'un espace boisé classé (EBC).

Le règlement de la zone N et la présence de bois classés ne permettent pas la construction de ce nouveau bâtiment. Il s'avère donc nécessaire d'apporter une modification au PLU.

Le projet d'unité de méthanisation ne va pas à l'encontre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) puisque parmi les grands axes d'aménagement et de développement durable on note la « réflexion sur les activités industrielles et artisanales ».



Extrait du plan de zonage PLU actuel – Situation des parcelles concernées (ZH35 et 194)

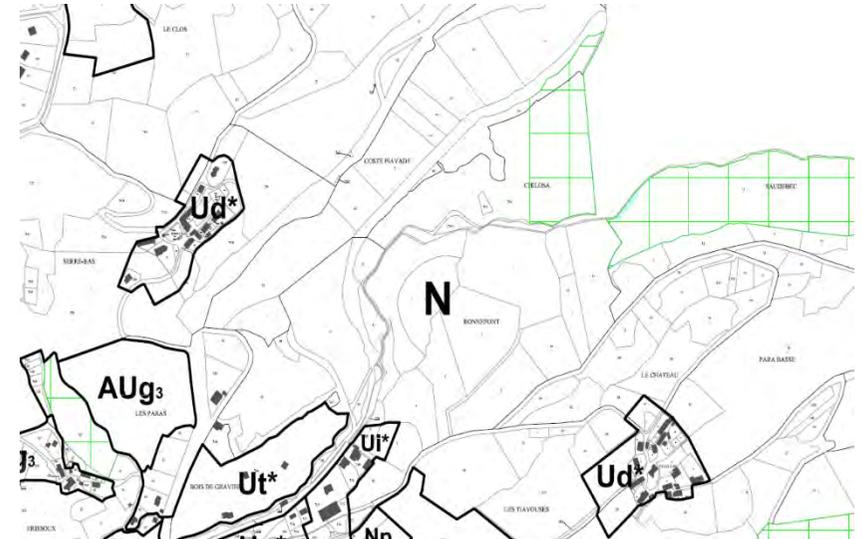
4.2 La mise en compatibilité du PLU

Modification du zonage :

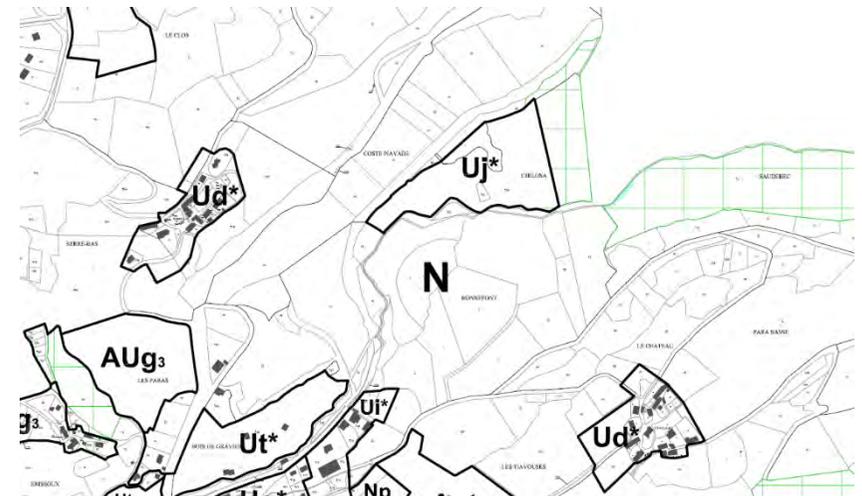
Il est ainsi proposé de mettre en compatibilité le zonage du PLU **en permettant la création d'une zone Uj*** sur les parcelles ZH35 (en partie), **194 et 193**.

Le zonage Uj, déjà existant au PLU, se révèle plus approprié aux activités existantes sur la zone et futures. L'astérisque * permettra de regrouper sous une seule zone, la déchetterie (activité existante), la station d'épuration (activité existante) et la future unité de méthanisation et de définir des modifications règlementaires propres à ce secteur excentré du bourg et situé au sein de la zone naturelle.

Le tableau des surfaces et le règlement d'urbanisme sont modifiés en conséquence (voir pages suivantes)



Extrait du plan de zonage **avant** mise en compatibilité du PLU



Extrait du plan de zonage **après** mise en compatibilité du PLU

Modification du tableau des surfaces :

Zones	Superficie PLU actuel (Ha)	Superficie PLU futur (ha)	Variation	
Zones urbaines	Ud1	07.50	07.50	0
	Ud*	18.80	18.80	0
	Ud2	06.19	06.19	0
	Ud3	02.63	02.63	0
	Ug*	23.94	23.94	0
	Ug2	07.74	07.74	0
	Ug3	29.44	29.44	0
	Uga	20.03	20.03	0
	Ue2	01.40	01.40	0
	Ue3	05.21	05.21	0
	Ui*	02.64	02.64	0
	Ui2	00.47	00.47	0
	Ui3	02.66	02.66	0
	Uj	01.83	01.83	0
	Uj*		4.53	+4.53
	Uda	20.00	20.00	0
	Udb	06.78	06.78	0
	Uta	14.79	14.79	0
	Utb	01.00	01.00	0
	Utc	04.62	04.62	0
Ut3	00.79	00.79	0	
Ut*	03.82	03.82	0	
Total	182.16	186.69	+4.53	
Zones à urbaniser	AUg3	17.04	17.04	0
	AUg	05.23	05.23	0
	AUt	06.14	06.14	0
	1AUg	03.32	03.32	0
	2AUg	01.90	01.90	0
	AUtb	05.60	05.60	0
Total	39.23	39.23	0	
Zones naturelles et forestières	N	6 327.68	6 323.15	-4.53
	Np	41.26	41.26	0
	Ns	02.80	02.80	0
	Nj	01.39	01.39	0
	Nk	488.24	488.24	0
	Nt	35.59	35.59	0
Total	6 896.96	6 892.43	-4.53	
Zone Agricole	A	129.52	129.52	0
	Total	129.52	129.52	0

Proposition de modifications règlementaire de la zone Uj pour le secteur Uj* :

Un classement Uj existe déjà au PLU. Il n'est donc pas nécessaire d'établir un nouveau règlement. Cependant, la création d'un sous-secteur Uj* propre à identifier la présence de la station d'épuration, de la déchetterie et la construction de la future unité de méthanisation lieu-dit « Chilosa », suppose de compléter certains articles afin de permettre dans les meilleures conditions l'établissement du projet.

→ **Le préambule de définition du secteur Uj** indique que c'est une zone destinée à l'implantation d'activités de toutes natures, et notamment aux industries susceptibles d'engendrer des nuisances ou des pollutions importantes. Ce secteur est en zone inondable: aléas faible. Il doit donc être complété en indiquant la destination du secteur Uj*.

La nouvelle rédaction du préambule de définition de la zone Uj serait donc :

La zone Uj est destinée aux activités de toutes natures, et notamment aux industries susceptibles d'engendrer des nuisances ou des pollutions importantes.

Ce secteur est en zone inondable: aléas faible.

Le secteur Uj concerne le secteur de « Chilosa ».*

→ **L'article Uj11 stipule que les toitures** seront à deux versants, de pente comprises entre 45° et 55° et que l'utilisation de la tôle n'est autorisée que si l'habitation est intégrée au bâtiment industriel. Le matériau de couverture demandé devant être ardoisé.

L'actuelle zone Uj est située au Nord-Ouest du bourg de Besse, au sein de la zone d'extension Ug du centre bourg qui présente des caractéristiques de couverture (pentes et matériau) auxquelles répondent parfaitement le règlement actuel.

Néanmoins, le secteur Uj* souhaité est situé à l'extrême Est de la commune, au sein de la zone N. Les bâtiments existants (station d'épuration et déchetterie) présentent des caractéristiques architecturales autres (constructions métalliques, toitures à faible pente) qui doivent servir de référents pour ce secteur afin d'assurer l'insertion paysagère des futures constructions.

De plus, **l'article Uj11 demande à ce que les clôtures**, si elles ne sont pas entièrement végétales, soient réalisées en bois ou en maçonnerie. Or, ces caractéristiques, si elles sont valables pour la zone Uj du bourg, n'apparaissent pas cohérentes avec celles déjà existantes sur le secteur de « Chilosa » (grillage), d'autant que la situation de ces activités (hors zones urbaines) suppose au contraire de la libre circulation de la petite faune afin d'éviter toute fragmentation supplémentaire du territoire.

L'article Uj11 –Aspect extérieur, architecture, clôtures- serait donc complété comme suit :

Toitures: *Le matériau de couverture doit être d'ardoise ou de lauze. Néanmoins, il pourra être autorisé dans une gamme de matériaux "ardoisé" ou éventuellement, en bardeaux de bois. Le terme "ardoisé" concerne tous les produits de qualité stable et d'un bon vieillissement qui par leur teinte, leur grain et leur disposition, donnent lorsqu'ils sont posés une couleur et un effet général analogue à l'ardoise ou aux lauzes. L'utilisation de la tôle prélaquée pourra toutefois être utilisée **si l'habitation est intégrée au bâtiment industriel.***

Les toitures seront à deux versants.

La pente des toits ne peut être ni inférieure à 45°, ni supérieure à 55° sauf :

- *pour des ensembles architecturaux spéciaux pour lesquels des pentes nécessitées par le programme, ou des terrasses protégées, pourront être autorisées.*
- *Sur le secteur Uj* où la pente des toitures sera inférieure à 55°.*

Les conduits seront groupés dans la mesure du possible pour éviter une multiplication des souches. Les panneaux solaires, thermiques ou photovoltaïques destinés à la production d'énergie sont autorisés.

Clôtures: *Si elles s'avèrent nécessaires, en bordure de voies publiques, les clôtures qui ne seraient pas constituées par des éléments végétaux devront être réalisées:*

- *soit en bois peint ou imprégné en accord avec les menuiseries extérieures de la maison.*
- *soit en maçonnerie, éventuellement surmontée d'une grille, d'un grillage ou d'une clôture bois, s'harmonisant avec le caractère des constructions édifiées sur la parcelle intéressée.*

Sur le secteur Uj, les clôtures devront être perméables afin de permettre la libre circulation de la petite faune.*

Le reste de l'article est inchangé.

→ **L'article Uj12** qui précise que pour les dépôts et autres installations, il est exigé 1 place pour 100m² de surface hors œuvre nette. Ce ratio apparaît ici surdimensionné au regard ne serait-ce que des activités existantes qui ne nécessitent pas un nombre important de places de stationnement pour leur fonctionnement.

L'article Uj12 –Stationnement- serait donc complété comme suit :

Il est exigé:

- *pour les constructions à usage de bureaux : 1 place pour 50m² de surface hors œuvre nette.*
- *pour les dépôts et autres installations, il est exigé 1 place pour ~~100 m²~~ 200 m² de surface hors œuvre nette.*
- *pour les constructions à usage d'habitation: 2 place de stationnement par logement.*

Le reste de l'article est inchangé.

5

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE de la mise en compatibilité du PLU proposée

La présente déclaration concerne un projet dont la faisabilité génère une évolution ponctuelle du zonage PLU. L'actuel PLU ne fait pas état d'une évaluation environnementale. Cependant, la commune de Besse et Saint Anastaise est actuellement en cours de révision générale de son PLU. Cette révision générale engendrera la réalisation d'une évaluation environnementale globale à l'échelle de la commune.

De plus, une étude d'incidence NATURA 2000 a été réalisée dans le cadre du dossier d'enregistrement ICPE du projet d'unité de méthanisation.

C'est la raison pour laquelle, **la présente évaluation environnementale étudie spécifiquement les conséquences de l'évolution souhaitée du zonage sur l'environnement.** Ce parti pris est légitime et proportionné à l'importance de l'évolution du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Par conséquent, certaines parties de l'évaluation environnementale prévues à l'article R.123-2-1 qui en fixe le contenu, ne sont pas traitées ici :

- L'explication des choix retenus pour établir le PADD (non modifié) et la définition de critères et d'indicateurs ne sont pas pertinentes à l'échelle de la présente déclaration de projet et seront traitées par l'évaluation environnementale lors d'une révision globale du PLU ;
- Il n'apparaît pas non plus pertinent de réaliser un résumé non technique, compte tenu de la faible longueur du rapport de présentation.

Enfin, les thèmes environnementaux analysés ici sont ceux qui relèvent de la compétence du PLU. D'autres enjeux (nuisances, pollution,...) liés aux procédés industriels ont été pris en compte dans le cadre de la procédure de demande d'autorisation ICPE (*annexe 3*) (étude d'impact), qui fera également l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et d'une enquête publique (*voir en annexe le récépissé ICPE*).

	Etat initial de l'environnement (synthèse du présent rapport de présentation de la déclaration de projet)	Traduction au PLU 	Impacts potentiels	Mesures envisagées
DEMOGRAPHIE ECONOMIE	<p>La commune de Besse et St Anastaise est en perte de vitesse démographique. La population du Pays du Grand Sancy montre une légère reprise depuis les années 2000.</p> <p>Un des objectifs affichés par la charte du PNR des volcans d'Auvergne est de soutenir les projets expérimentaux qui visent la valorisation énergétique des sous-produits de la transformation fromagère et des déchets liés à l'élevage : lactosérum, lisier, déchets verts, matières issues des cultures de céréales et des fourrages...</p>	Création d'un secteur Uj* sur les parcelles ZH35, 193 et 194 actuellement en zone N.	IMPACT POSITIF <p>La création d'un secteur Uj* permettra de conforter les activités existantes, de créer et de pérenniser des emplois sur la commune et de permettre l'installation d'une unité de méthanisation participant à terme au dynamisme du tissu économique local.</p>	
VOCATION AGRICOLE	<p>Les parcelles ZH35, 193 et 194 ne sont pas des zones de culture déclarée.</p>		IMPACT POSITIF <p>Aucune perte de terres agricoles. De plus, l'unité de méthanisation projetée sur le secteur Uj* vise à traiter prioritairement les effluents agricoles (engagement de 18 agriculteurs de la commune par lettres d'intention).</p>	
HABITAT	<p>Les parcelles ZH35, 193 et 194 n'accueillent pas d'habitation. La première habitation est située à plus de 500m. Le centre bourg est à plus d'un kilomètre.</p>		A PRIORI PAS D'IMPACT <p>L'éloignement du futur secteur Ug* obère les nuisances sonores et olfactives qui pourraient être soulevées.</p>	
EQUIPEMENTS et SERVICES	<p>Les parcelles concernées par la présente modification de zonage accueillent la déchetterie et la station d'épuration communale.</p>		IMPACT POSITIF <p>Ce changement de zone permettra de conforter les activités existantes et permettra la réalisation d'un projet d'unité de méthanisation permettant de participer au soutien de l'agriculture de montagne.</p>	

	Etat initial de l'environnement (synthèse du présent rapport de présentation de la déclaration de projet)	Traduction au PLU	Impacts potentiels	Mesures envisagées
MOBILITE	L'accès à la zone s'effectuera depuis la RD978, via la voie existante donnant accès à la station d'épuration et à la déchetterie.	 Création d'un secteur Uj* sur les parcelles ZH35, 193 et 194 actuellement en zone N.	IMPACT NEUTRE Les voies et cheminements existants sont conservés par le projet de création d'un secteur Uj*. Son positionnement englobant les activités existantes permet d'envisager des synergies associées aux accès, aux utilités et aux possibilités de valorisation thermique.	
DEVELOPPEMENT URBAIN	La création d'un secteur Uj* correspond à une surface de 4.54 hectares.		A PRIORI PAS D'IMPACT Cette création de zone ne concerne pas de terres agricoles inscrites au RPG2012. De plus, il répond à un état de fait en permettant de « sortir » de la zone naturelle des activités existantes.	
ESPACES NATURELS SENSIBLES	Les parcelles ZH35, 193 et 194 sont incluses dans la ZNIEFF de type 2 « Pays Coupés ». Elles sont situées hors zone NATURA 2000. La plus proche étant la ZPS « Pays des Couzes ». La parcelle ZH194 est concernée par la présence d'un Espace Boisé Classé (EBC).		A PROI RI IMPACT NEUTRE Cette création de secteur Uj* permet : <ul style="list-style-type: none"> - de zoner des activités déjà existantes et sans rapport avec le zonage naturel N dans lequel elles se trouvent actuellement. - la réalisation d'une unité de méthanisation, structure d'intérêt général. Les perturbations d'espèces auront essentiellement lieu en phase chantier du fait de bruit, de vibration et de dégagement de poussière. Ces perturbations seront donc temporaires.	Le futur projet d'unité de méthanisation prévu sur le secteur fait l'objet d'une étude d'incidence réalisée dans le cadre du dossier d'enregistrement ICPE. Cette étude conclut en une absence d'incidence significative. Néanmoins, en accord avec le gestionnaire de la ZPS du Pays des Couzes (LPO) –voir annexe 4-, le déboisement de la zone sera réalisé en dehors de la période de nidification des oiseaux (Mars à Juillet).

Etat initial de l'environnement (synthèse du présent rapport de présentation de la déclaration de projet)	Traduction au PLU	Impacts potentiels	Mesures envisagées
<p>LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution des sols - Energie - Les déchets - Le bruit - L'assainissement - L'eau potable - La qualité de l'eau - La qualité de l'air 	<p>La création d'un secteur Uj* doit permettre de repérer et conforter deux activités existantes, mais également permettre la réalisation d'une unité de méthanisation, structure d'intérêt général.</p>	<p style="text-align: center;">Création d'un secteur Uj* sur les parcelles ZH35, 193 et 194 actuellement en zone N.</p>	<p>A PRIORI PAS D'IMPACT</p> <p>L'activité du site après construction de l'unité de méthanisation générera une rémanence sonore dont les valeurs correspondent au niveau de bruit observable naturellement dans une forêt. Le projet constitue un bloc unitaire qui ne fragmente pas l'espace.</p> <p>L'ensemble des eaux de ruissellement sera collecté et, par l'intermédiaire d'un débourbeur/déshuileur, rejoindront le milieu naturel voisin de la Couze Pavin après tamponnement par un bassin dédié. Les eaux sales du site seront toutes collectées et traitées dans le process du projet. Les stockages de liquide disposeront tous d'un dispositif de rétention permettant d'isoler tout risque de pollution. Aucune pollution des eaux ne pourra ainsi subvenir dans le périmètre. L'activité du projet ne générera pas de poussière. Les émissions gazeuses provenant du module de cogénération et de la chargeuse seront conformes à la réglementation ICPE et aux normes en vigueur.</p>
<p>LES ZONES HUMIDES</p>	<p>La parcelle ZH194 est concernée par une enveloppe de forte probabilité théorique d'une zone humide.</p>		<p>A PRIORI PEU D'IMPACT</p> <p>Des sondages des sols seront réalisés selon la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, afin de préciser, si une zone humide est avérée, les limites d'implantation du bâtiment.</p>

	Etat initial de l'environnement (synthèse du présent rapport de présentation de la déclaration de projet)	Traduction au PLU	Impacts potentiels	Mesures envisagées
LES PAYSAGES	Le secteur concerné est situé au sein des prairies du Cézallier.	 Création d'un secteur Uj* sur les parcelles ZH35, 193 et 194 actuellement en zone N.	A PRIORI PEU D'IMPACT Ce secteur est déjà concerné par 2 activités existantes. La création de ce secteur Uj* ne générera pas spécifiquement plus d'impact paysager. Le traitement architectural des futurs bâtiments par le biais du règlement, devrait leurs assurer une intégration optimale.	
LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Pas de risque particulier sur les parcelles concernées, hormis un risque sismique.		PAS D'IMPACT	
LES PATRIMOINES ARCHEO ET ARCHI	Il semble qu'aucun site et élément majeur n'ait été repéré sur le site objet de la présente étude		A PRIORI PAS D'IMPACT L'intégration en zone A de la parcelle ZI338 ne modifie pas les bâtiments existants, ni l'activité pratiquée. Il répond à un état de fait.	

ANNEXES

- Annexe 1 : Délibération municipale en date du 27 juillet 2016
- Annexe 2 : Calcul de dimensionnement du bassin de collecte des eaux pluviales
- Annexe 3 : Récépissé ICPE
- Annexe 4 : Position de la LPO par rapport au projet d'unité de méthanisation



**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL**

Séance ordinaire du 27 juillet 2016

N°91-07-2016 – PROJET DE METHANISEUR

L'an deux mille seize, le 27 juillet, le Conseil municipal de la commune de Besse et Saint-Anastaise, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la Mairie, sous la présidence de M. Lionel GAY, MAIRE.

Date de convocation du Conseil municipal : 21 juillet 2016.

Etaient présents : Lionel GAY, Gérard LACOSTE, Thierry TRAPENAT, François VERNY, Catherine TARTIÈRE, Jacques PERRON, Martine SERRE-FALGOUX, Yvette BRASSIER, Nicole BARBAT, Marie-Hélène GÉRÉMY, Gilles ACHARD, André GAY.

Etait absent : Sylvie ROCHE, Brigitte DECHAMBRE, Paul ARCHIMBAUD.

Secrétaire : Nicole BARBAT.

Nombre de Conseillers : En exercice : 15 Présents : 12 Votants : 14 Pouvoirs : 2

M. LE MAIRE informe l'assemblée du résultat positif de l'étude de faisabilité menée par la société Méthajoule concernant la création d'un méthaniseur à Besse. Son implantation est prévue à côté de la STEP de Besse. La campagne de conventionnement avec les agriculteurs a permis d'obtenir l'assurance d'apports (fumiers – lisiers- lactosérum) supérieurs aux prévisions de départ (16 000t), ce qui témoigne d'une adhésion très significative au projet. Le projet doit désormais entrer dans sa phase de développement si le conseil le décide, avec notamment la création d'une société de projet dont Méthajoule, la commune et le fond régional Oser seraient actionnaires.

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré et à l'unanimité,

- autorise le développement du projet de méthaniseur pour la filière agricole (capacité de 16 000 tonnes) d'un coût estimé de 3 470 k€ ;
- valide le principe de la participation de la commune au capital de la société de projet à hauteur de 10% et la réalisation d'un premier apport en capital au stade de développement du projet (obtention des droits à construire et exploiter, levée de la dette) de 36 000 € ;
- donne son accord pour que la société de projet participe à l'appel à projet de la région ;
- décide de mettre en œuvre la procédure de changement de zonage du PLU pour le terrain d'assiette ;
- autorise M. LE MAIRE à prendre toutes dispositions pour l'exécution de la présente délibération.

Le Maire certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte et informe que celui-ci peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand dans un délai de deux mois à compter :

De sa transmission en Préfecture le :

De sa publication et/ou notification le :

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus,
Pour expédition conforme,

LE MAIRE,
Lionel GAY



	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 610)	
	Document V1	

Unité de méthanisation Besse Biogaz :

Dimensionnement du bassin de collecte des eaux pluviales

1. Données météorologiques du site

L'unité de méthanisation BESSE BIOGAZ est située sur la commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 610), à une altitude de 920 m. La pluviométrie totale annuelle est de 856 mm (Tableau 1).

Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total	Moyenne
58	50	54	63	104	91	69	88	78	68	66	67	856	71

Tableau 1 : Pluviométrie sur Besse-et-Saint-Anastaise

2. Origine et destination des eaux pluviales collectées

2.1. Bassin versant 1 : Eaux pluviales de toitures

Ce bassin-versant rassemble les eaux pluviales collectées sur les toitures des bâtiments :

- Digesteurs (Surface 801 m²) ;
- Local évapoconcentration (Surface 198 m²) ;
- Locaux de contrôle et de pompage (Surface 101 m²).



Figure 1 : Bassin-versant 1

Les caractéristiques des toitures sont les suivantes :

Revêtement	Bac acier
Coefficient de ruissellement	0.95
Surface	1 101 m ²
Volume annuel collecté	895 m³

Tableau 2 : Caractéristiques et volume collecté sur le BV1

Les eaux collectées sur le BV1 sont renvoyées directement dans le bassin de récupération des eaux.

2.2. Bassin versant 2 : Eaux pluviales de voiries

Ce bassin-versant rassemble les eaux pluviales collectées sur les voies de circulation du site :

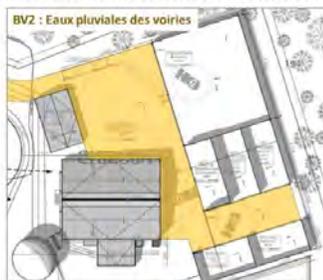


Figure 2 : Bassin versant 2

Les caractéristiques des voiries sont les suivantes :

Revêtement	Enrobé
Coefficient de ruissellement	0.80
Surface	2 575 m ²
Volume annuel collecté	1 764 m³

Tableau 3 : Caractéristiques et volume collecté sur le BV2

Les eaux collectées sur le BV2 sont renvoyées dans le bassin de récupération des eaux après avoir transité par un déboureur-déshuileur.

2.3. Bassin versant 3 : Eaux pluviales des zones de stockage

Ce bassin-versant rassemble les eaux pluviales collectées sur les zones de stockage du site :



Figure 3 : Bassin versant 3

Les caractéristiques des zones de stockage sont les suivantes :

Revêtement	Enrobé
Coefficient de ruissellement	0.80
Surface	1 986 m ²
Volume annuel collecté	1 360 m³

Tableau 4 : Caractéristiques et volume collecté sur le BV3

Les eaux collectées sur le BV3 sont renvoyées directement dans la cuve à percolât et intégrées au process. Les eaux issues du process sont ensuite valorisées dans le cadre d'un plan d'épandage.

3. Dimensionnement du bassin de collecte des eaux propres

Le bassin de collecte des eaux propre doit donc être dimensionné pour collecter les eaux des bassins versants 1 et 2.

Le dimensionnement des ouvrages retenus est effectué par la méthode des volumes. Cette méthode est celle conseillée par l'instruction technique de 1977.

3.1. Surface active

La surface active S_a correspond à la somme des surfaces des bassins versants recueillis pondérés par leur coefficient d'apport.

Du fait de la faible importance des bassins-versants considérés, le coefficient d'apport peut être assimilé au coefficient de ruissellement.

	Surface	Coefficient de ruissellement	Surface active
BV1 - Bac acier	1 101	0,95	1 046
BV2 - Enrobé	2 575	0,8	2 060
Total (m²)	3 676	-	3 106
Total (ha)	0,37	-	0,31

Tableau 5 : Surface active du site

La surface active est donc $S_a = 0,31$ ha.

3.2. Débit de fuite

Le débit de fuite Q admissible en aval a été retenu à **3 L/s/ha**, conformément à la directive 3D-2 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Ainsi, $Q = 3 \text{ L/s/ha} = 9,32 \cdot 10^5 \text{ m}^3/\text{s}$.

On applique alors la formule définissant la hauteur équivalente en fonction de la surface active et du débit de fuite admissible à l'aval : $q = \frac{360 \times Q}{S_a}$.

Ainsi, $q = 0,11 \text{ mm/h}$.

3.3. Volume utile de rétention

La commune de Besse est située dans la région de pluviométrie homogène II (Figure 4).

L'abaque Ab 7 II de l'Instruction technique de 1977 permet de déterminer la capacité spécifique de stockage h_a en fonction de la hauteur équivalente q pour des pluies de périodes de retour de 2, 4, 10 ou 20 ans (Annexe 1).

Pour la suite du calcul, la hauteur h_a correspondant à une pluie de période de retour 20 ans a été retenue.

Ainsi, $h_{a20} = 63 \text{ mm}$.

On en déduit le volume utile de rétention sur une période de retour de 20 ans $V = 10 \times h_a \times S_a$.

Ainsi, $V_{20} = 196 \text{ m}^3$.

En tenant compte d'une marge de sécurité de 10 %, le volume nécessaire à la rétention d'une pluie exceptionnelle de période de retour 20 ans est de **215 m³**.

Le bassin qui collecte les eaux pluviales sert également de réserve incendie. En tout temps, il doit contenir a minima une réserve d'eau de **120 m³** (60 m³/h pendant 2 h).

Le volume du bassin des eaux propres correspond donc à la somme de ces deux volumes (réserve incendie + rétention des eaux pluviales) :

Volume de rétention nécessaire	196 m ³
Marge de sécurité	10%
Volume de rétention nécessaire	215 m³
Réserve incendie	120 m ³
Volume du bassin	335 m³

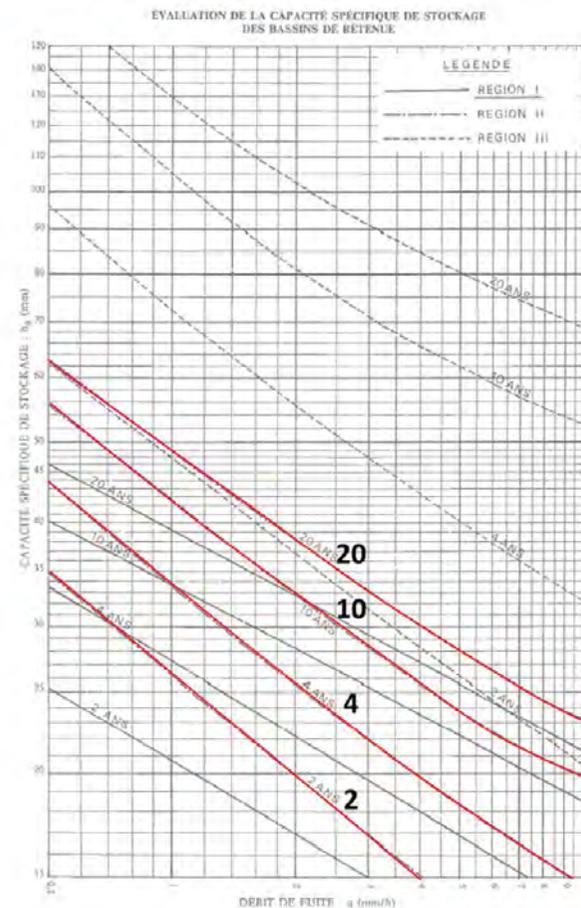
Tableau 6 : Calcul du volume du bassin de collecte des eaux propres

→ Le bassin des eaux pluviales prévu au projet et établi dans le dossier de demande de permis de construire dispose d'une capacité de 400 m³.



Figure 4 : Régions de pluviométrie homogène
Méthode des volumes – Instruction technique 1977

4. Annexe 1 : Abaque Ab 7 II



Annexe 4 : Position de la LPO par rapport au projet d'unité de méthanisation

De : Sabine Boursange [mailto:sabine.boursange@lpo.fr]

Envoyé : lundi 17 octobre 2016 11:29

À : Damien Chesné <damien.chesne@methajoule.fr>; HEILIGENSTEIN Laurent (Chef de bureau) - DDT 63/SEEF/SPE <laurent.heiligenstein@puy-de-dome.gouv.fr>; CHAMBONNIERE Julien - DDT 63/SEEF/FCEN <julien.chambonniere@puy-de-dome.gouv.fr>

Objet : Re: Projet Méthanisation - Commune de Besse

Bonjour,

Je viens de regarder votre projet. La présence de Pic noir est connue, la nidification sur la parcelle est possible, notamment en limite de la parcelle. Le défrichage doit donc être fait en dehors des périodes de reproduction, de début aout à fin février pour cette espèce, dans l'idéal de septembre à mi février, ce qui permet de ne pas faire échouer la nidification d'un plus grand nombre d'espèces qui ne sont pas forcement de la directive oiseaux.

Pour aller plus loin, une partie du bois mort déplacer par le défrichage pourrait être laisser sur la parcelle (en dehors de la zone de travaux) pour favoriser le développement d'insectes, source de nourriture notamment pour le pic noir.

N'hésitez pas à me contacter si besoin.

Respectueusement.

SABINE BOURSANGE

Chargée de missions

LPO Auvergne
Antenne du Cantal

8 rue des écoles
15170 Neussargues



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE

Mobile: 07.77.82.88.26

Fixe : 04.71.20.77.20 (commun avec le CEN Auvergne)

Le 17/10/2016 à 11:49, Damien Chesné a écrit :

Bonjour,

Je vous remercie pour votre retour.

Nous avons également identifié cet enjeu relatif à la nidification dans et à proximité du bois à défriché dans le cadre de l'étude d'incidence. Ainsi nous avons intégré au planning du projet la réalisation du défrichage à partir de fin aout.

Pouvez-vous me confirmer que cet élément de planning est la seule mesure de réduction d'incidence à prévoir au projet ?

En dehors de ce point et concernant la Zone Natura 2000 du Pays des Couzes, pouvez-vous me confirmer que l'incidence du projet est non significative ?

Vous remerciant de votre retour

Meilleures salutations



De: Sabine Boursange <sabine.boursange@lpo.fr>

Envoyé: lundi 17 octobre 2016 11:55

À: Damien Chesné; 'HEILIGENSTEIN Laurent (Chef de bureau) - DDT 63/SEEF/SPE'; 'CHAMBONNIERE Julien - DDT 63/SEEF/FCEN'

Objet: Re: Projet Méthanisation - Commune de Besse

Oui, je vous confirme que le fait de faire que le défrichage soit effectuer en dehors de période de reproduction est la seule mesure de réduction d'incidence à prévoir au projet vis à vis du site Natura 2000 Pays des Couzes et donc que le projet en question n'a pas d'incidence négative significative vis à vis de ce site.

Respectueusement

SABINE BOURSANGE

Chargée de missions

LPO Auvergne
Antenne du Cantal

8 rue des écoles
15170 Neussargues



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE

BESSE BIOGAZ

Annexe 2 : Etude d'incidences Natura 2000

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

Dossier d'incidences

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences		Page
V 1			1/48

Table des matières

1	PREAMBULE	2
2	QUESTION PREALABLE (R414.23.I CE).....	3
2.1	DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION.....	3
2.2	DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	11
2.3	PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES	13
3	ANALYSE DES INCIDENCES (R414.23.II CE)	38
3.1	INCIDENCES CUMULATIVES AVEC D'AUTRES PROJETS DU MEME MAITRE D'OUVRAGE.....	38
3.2	DESTRUCTION OU DETERIORATION D'HABITATS NATURA 2000.....	38
3.3	DESTRUCTION OU PERTURBATION D'ESPECES OU HABITATS D'ESPECES NATURA 2000.....	39
4	MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION (R414.23.III CE).....	40
4.1	DESCRIPTION DES MESURES.....	40
4.2	JUSTIFICATION ET PERTINENCE DES MESURES.....	41
4.3	SUIVI TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF DE LA MISE EN ŒUVRE DE CES MESURES	41
5	CONCLUSION.....	41
5.1	SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET.....	41
5.2	INCIDENCE SIGNIFICATIVE OU NON DU PROJET ?	42
6	PROCEDURE DEROGATOIRE ARTICLE 6.4 DIRECTIVE HABITATS R414.23.IV CE).....	42
6.1	JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES.....	43
6.2	DEMONSTRATION DU CARACTERE IMPERATIF D'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET.....	43
6.3	PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES	43
7	METHODOLOGIE ET DIFFICULTES RENCONTREES	44
7.1	PRESENTATION DES METHODES AYANT ETE UTILISEES POUR PRODUIRE L'EVALUATION.....	44
7.2	DIFFICULTES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES RENCONTREES	45
8	ANNEXE 01 : LOCALISATION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 AU 1/25 000^{EME}
9	ANNEXE 02 : PLAN DE MASSE DU PROJET
10	ANNEXE 03 : ZONES D'INFLUENCE DU PROJET ET LEUR DISTANCE PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 ENVIRONNANTS.
11	ANNEXE 04 : PHOTOS DU SITE ET DE SA ZONE D'INFLUENCE.....
12	ANNEXE 05 : OCCUPATION DU SOL A PARTIR DE CORINNE LAND COVER 2006 DU SITE ET DE SA ZONE D'INFLUENCE.
13	ANNEXE 06 : CARTES DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZPS DU PAYS DES COUZES.....
14	ANNEXE 07 : JUGEMENT DES CRITERES A, B, C, D DU FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES DE LA ZPS DU PAYS DES COUZES.....
15	ANNEXE 08 : COMPTES RENDUS DES RENCONTRES DES SPECIALISTES

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	2/48
V 1			

1 Préambule

<p>« CANEVAS DOSSIER INCIDENCES »</p> <p>Canevas dossier d'évaluation des incidences Natura 2000</p> <p>à l'attention des porteurs de projets, bureaux d'études...</p>	
---	---

Pourquoi ?

Le présent document vise à donner la **trame d'un dossier** d'évaluation des incidences Natura 2000.

Evaluation simplifiée ou dossier plus approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

Le « canevas dossier incidences » peut être utilisé par les **porteurs de projets** eux-mêmes ou par les **bureaux d'études** pour élaborer leur dossier.

Pour qui ?

Le dossier doit être transmis au **service instructeur habituel** qui pourra éventuellement demander des informations complémentaires au porteur de projet et formulera un avis.

Définition :

L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Présentation :

L'évaluation Natura 2000 peut être dissociée ou intégrée au dossier principal comme l'étude d'impact par exemple. Dans ce dernier cas, un chapitre individualisé sera consacré à Natura 2000.

Vocabulaire :

Dans un dossier approfondi, des « **mesures destinées à supprimer ou réduire** » les incidences du projet sont souvent prévues et des « **mesures d'accompagnement** » peuvent également être envisagées. Par contre, des « **mesures compensatoires au titre de Natura 2000** » ne sont que très rarement requises (seulement lorsque le projet porte une atteinte significative résiduelle (après mesures de suppression, réduction) à un site et qu'il répond aux conditions strictes de la procédure dérogatoire de l'article 6-4 de la Directive Habitats).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	3/48
V 1			

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : **SAS BESSE BIOGAZ**

Commune et département) : **RIOM, PUY-DE-DOME**

Adresse : **4, Place Malouet – 63 200 RIOM**

Téléphone : **04 73 97 63 01** Fax : **04 73 97 64 85**

Email : contact@methajoule.fr

Nom du projet : **BESSE BIOGAZ**

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?

Evaluation requise dans le cadre du dossier d'Enregistrement

2 Question préalable (R414.23.I CE)

2.1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

2.1.1 Description détaillée du projet

La description doit permettre d'avoir une vision complète du projet dans sa phase chantier, exploitation et réalisation afin de pouvoir détecter toutes ses incidences potentielles :

Description structurelle (emprise, hauteur, constructions, dépendances, accès...), fonctionnelle (capacité d'accueil, nature et volume des rejets dans l'eau, l'air et le sol, fréquentation des équipements, risques technologiques), modalité d'exploitation, de gestion, d'entretien et de fin d'exploitation.

➔ Le projet consiste en la création d'une unité de méthanisation de sous-produits agricoles.

2.1.1.1 DESCRIPTION STRUCTURELLE

Ainsi, le site sera composé des éléments suivants :

- A. Aire de stockage des intrants solides (1 010 m²)
- B. Zone de préparation des intrants solides (186 m²)
- C. Tunnels de digestion (806,4 m² pour une hauteur maximale de 9,08 m)
- D. Digesteur pour les percolats (Cuve de 14,5 m de diamètre et 9,5 m de haut avec le gazomètre)
- E. Local process (dépendance de 50 m² et 4,5 m de haut)
- F. Local de cogénération (dépendance de 55 m² et 4,5 m de haut)
- G. Aire de stockage du digestat (991 m² avec des murs périphériques de 3 m de hauteur)
- H. Zone de dépotage des matières liquides (180 m²)
- I. Local de valorisation chaleur (bâtiment de type agricole de 198 m² et 4,55 m de haut)

Deux bassins sont créés : un bassin de sécurité pour la cuve à percolat de 450 m³ et un bassin des eaux pluviales de tamponnement de leur rejet au milieu naturel de 400 m³.

1 367 m² de voiries pour les manœuvres et retournements

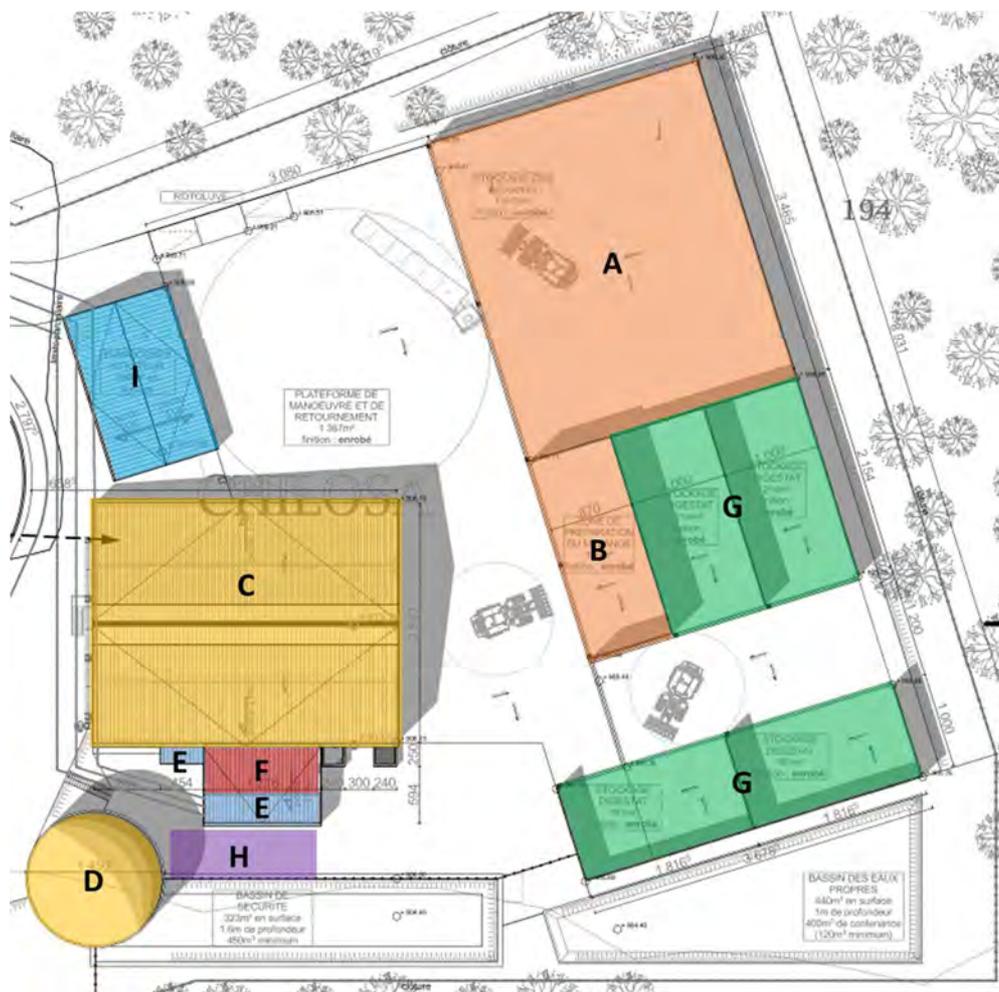


Figure 1 : Eléments structurels du site

Ainsi, le chantier verra se succéder une phase de déboisement suivi de terrassement. Par la suite les ouvrages de génie civil seront érigés sur la plateforme avant l'installation des éléments de process.

2.1.1.2 DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Le site accueillera le gisement agricole suivant :

Intrant	Quantité annuelle (t)	MS (%MB)	MO (%MS)	CH4 produit	CH4 /t MB
Fumier bovin	13 724	25%	84%	706 113	51,5
Lisier séparé	2 341	25%	84%	145 054	62,0
Lactosérum concentré	235	35%	95%	50 789	216,1
Total	16 301	25,1%	84%	901 956	

Tableau 1 : Gisement de matière entrant sur le site

	<p>Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ</p>		
Document	Dossier d'incidences		Page
V 1			5/48

Le site sera ouvert entre 9 h – 18 h du lundi au vendredi inclus. Sur cette plage horaire, il accueillera entre 8 et 12 camions par jour qui assureront l'approvisionnement. Sur le site une chargeuse sur pneu réalise les opérations de manutention de ces matières. Une fois tous les 7 à 10 jours, une ration d'intrants est préparée et introduite dans un casier de fermentation après que celui-ci ait été vidé de son contenu. La matière sortante est ponctuellement entreposée sur le site avant son exportation vers les parcelles d'épandage pour une valorisation agricole. La totalité des matières entrante est exportée sous forme de digestat, soit 15 871 t.

En dehors des horaires d'ouverture seul le moteur de cogénération fonctionne : Il est installé dans un local insonorisé pour lequel le bruit extérieur à 1 mètre est de 65 dB(A). Il valorise le biogaz produit par la fermentation anaérobie des matières et le convertit en électricité. Le moteur installé présente une puissance de 499 kW.

Ses émissions potentielles garanties par le constructeur respectent les valeurs limites réglementaires. L'unité de combustion est également équipée d'une torchère, qui permet de brûler le gaz en cas de non fonctionnement du moteur (panne, maintenance). Il s'agit d'un équipement de secours, qui n'a pas vocation à fonctionner en continu. Concernant les odeurs, la digestion en elle-même se déroule en milieu totalement hermétique. Seuls les intrants sont susceptibles de générer des mauvaises odeurs. Après la digestion, les matières organiques volatiles responsables des mauvaises odeurs sont détruites. Les exploitants agricoles épandent donc un produit désodorisé. Une amélioration globale des émissions d'odeurs est donc prévue lors des épandages.

La totalité des eaux sales du site est réutilisée dans le processus de fermentation. Les eaux propres sont collectées via un débourbeur/déshuileur et acheminées vers un bassin d'eau pluviale. Ce bassin est dimensionné pour contenir en tout temps à minima 120 m³ d'eau. Une prise de raccordement permet de délivrer un débit de 60 m³/h sur une durée minimum de deux heures.

2.1.2 Contexte et historique

Pour les dossiers importants, une présentation du contexte et de l'historique du projet sera appréciée.

2.1.2.1 CONTEXTE

La commune de Besse constitue un territoire à multiples facettes, dont l'économie repose sur deux piliers principaux :

- Activité touristique hivernale et estivale (station de ski),
- Productions agricoles (lait, fromages AOP et viande bovine).

Par ailleurs, le contexte patrimonial (patrimoine architectural, paysager et naturel : réglementation urbanistique spécifique (PLU, ZPPAU), commune du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne) et géographique (territoire de montagne, routes et accès difficiles en saison hivernale, contraintes météorologiques) induisent des contraintes environnementales et économiques fortes sur le fonctionnement des exploitations, notamment dans la gestion de leurs effluents d'élevage.

Ces éléments conduisent à des pratiques « défavorables » pour l'environnement :

- Le lactosérum produit sur les exploitations est valorisé par épandage. Ce produit a un fort impact sur la qualité des sols et des eaux de surface ;

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences		Page
V 1			6/48

- Les sites remarquables du Lac Pavin et de Bourdouze sont protégés et limitent les zones d'épandage (Contrat de Lacs et Contrat de Rivières, Espace Naturel Sensible d'Initiative Locale « Lac Pavin – Creux de Soucy ») ;
- La complexité du réseau routier et le relief compriment les zones d'épandage autour des sièges d'exploitation en excluant les secteurs éloignés et trop pentus ;
- La rudesse du climat et les obligations réglementaires induisent des infrastructures de stockage d'effluent difficiles à mettre en place pour les exploitations

Ainsi, la mairie nourrit une réflexion depuis 2014 afin d'établir un projet territorial dont le montage permettrait de créer une synergie entre les différents acteurs de la commune (Voir détail de la chronologie en paragraphe 9). Il s'agit de créer une activité économique nouvelle générant des retombées économiques pour la commune et les acteurs du projet tout en répondant aux problématiques environnementales associées à la gestion des matières organiques produites sur le territoire.

Consciente des contraintes économiques et environnementales auxquelles font face les exploitations agricoles, la mairie a déjà matérialisé son engagement à travers la création d'une régie municipale dédiée à la Défense de l'Agriculture de Montagne (DAME). Doté d'un budget propre, cet organe est animé par un conseil d'exploitation réunissant élus et agriculteurs, force de proposition auprès du conseil municipal. Axé sur une charte des bonnes pratiques, la DAME a pour objectif de devenir un outil d'action et de réflexion concernant la lutte contre les nuisibles, la veille technique et juridique, les dispositifs innovants (CUMA, méthanisation...), la défense de la profession (accompagnement social, installation des jeunes, transmission des exploitations...) et la promotion des productions labellisées. Une mise à disposition de personnel administratif de la mairie permettra d'alléger les démarches de la profession (GDON, CUMA, suivi de l'infestation).

C'est ainsi que la mairie s'est rapprochée de l'Aduhme afin de bâtir une démarche permettant d'étudier la faisabilité d'un projet de méthanisation sur son territoire. Suite à différentes réunions d'information et de formation un comité de pilotage structuré autour des principaux acteurs du territoire a défini les enjeux énergétiques et environnementaux auxquels il faut répondre :

- Réduire les nuisances environnementales des effluents agricoles :
 - o Réduire les pollutions diffuses sur le milieu aquatique
 - o Améliorer les conditions de stockage des effluents
 - o Rationaliser les apports lors de l'épandage
- Proposer une gestion locale des déchets verts de la commune
- Favoriser l'autonomie énergétique du territoire.

Les enjeux économiques :

- Permettre à la collectivité de générer des économies sur ses charges de fonctionnement.
- Soutenir la filière agricole ;
- Générer une économie à travers des circuits courts ;
- Participer au dynamisme du tissu économique local ;

Les enjeux sociétaux :

- Créer et pérenniser les emplois agricoles de la commune ;
- S'appuyer sur des ressources locales tant économiques qu'humaines ;
- Positionner la commune comme générateur de l'impulsion de départ du projet.

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	7/48
V 1			

L'organisation du projet qui en découle doit permettre d'élaborer un partenariat « gagnant-gagnant » entre les acteurs publics et privés du territoire.

2.1.2.2 HISTORIQUE

Ce projet est le fruit d'un profond travail de concertation entre les différents acteurs du territoire pendant les différentes réunions avant et pendant l'étude faisabilité afin que le projet soit accepté :

- **29 janvier 2015** : visite organisée par l'Aduhme de l'unité de méthanisation de Limoise (150kW) avec des agriculteurs, élus, citoyens... de la commune de Besse
- **01 avril 2015** : réunion de préparation avec l'Aduhme, la Municipalité et la CDA ;

Un Comité de pilotage regroupant Agriculteurs, élus de la commune de Besse, Parc Naturel Régional des Volcan, Producteurs de St Nectaire, Chambre d'agriculture, Aduhme, interprofession du Saint Nectaire, Comité citoyen de la commune, acteurs privés de la commune a été créé pour établir les enjeux et les objectifs d'un tel projet.

Par l'intermédiaire de ce comité de pilotage, la commune a joué un rôle majeur dans la centralisation des informations et les prises de décision au regard des enjeux pour le territoire et pour ses concitoyens.

- **20 avril 2015** : présentations par l'Aduhme du procédé de méthanisation, des résultats de l'analyse d'opportunité, actions à venir aux agriculteurs, élus et autres acteurs de la commune ;
- **06 mai 2015** : rédaction du cahier des charges d'étude de faisabilité méthanisation par l'Aduhme en collaboration avec le comité de pilotage du projet (Voir ANNEXE 02) ;
- **17 septembre** : analyses offres techniques avec le comité de pilotage
- **09 novembre 2015** : lancement de l'étude faisabilité avec BE Méthajoule.

Près de 20 exploitations agricoles ont été auditées fin 2015 pour

- Décrire les pratiques et les moyens présents sur chacune des exploitations (déroulé d'un questionnaire sur les productions, les périodes d'hivernage, les pratiques d'épandage, les attentes par rapport à un projet collectif) ;
- Informer des règles d'un projet collectif.

Les principaux producteurs de déchets et consommateurs d'énergie de la commune ont directement été contactés également.

- **13 janvier 2016** : réunion intermédiaire de l'étude de faisabilité, présentation des premiers résultats et des tendances locales ; Cette réunion de concertation et de travail avec le comité de pilotage a permis, en Janvier 2016, de retenir un scénario sur la base des hypothèses identifiées.
- **13 mars 2016** : restitution de l'étude faisabilité auprès du comité de pilotage, un projet de 250kW-290kW est réalisable, ci-après les principales conclusions

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	8/48
V 1			

- **11 Avril 2016** : Restitution de l'étude de faisabilité et de l'offre de service agricole auprès de l'ensemble des agriculteurs de la commune avec le comité de pilotage, en présence de la sous-préfète.
- **Juin 2016** : Rencontre entre Méthajoule et les agriculteurs participant au projet à travers un atelier personnalisé, exploitation par exploitation permettant d'établir précisément l'impact organisationnel et économique de l'engagement de la ferme dans le projet. A l'issue, l'exploitant était libre de s'engager à travers la signature de la LOI.
- **Fin Juin 2016** : Face à l'engouement des agriculteurs pour le projet, redimensionnement à 499 kW du projet territorial BESSE BIOGAZ et mise à jour de l'étude pour une mise en œuvre en deux étapes (déclaration puis enregistrement).
- **Juillet 2016** : Différentes réunions en mairie de Besse pour :
 - Une présentation détaillée du projet au conseil municipal
 - L'établissement des niveaux de participation des partenaires du projet
 - L'élaboration des statuts de BESSE BIOGAZ
- **27 Juillet 2016** : Délibération du conseil municipal formalisant l'engagement de la commune dans BESSE BIOGAZ

2.1.3 Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e.

Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également un **plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Indiquer la localisation du projet (département, commune, lieu-dit), ainsi que le numéro et le nom des sites Natura 2000 dans lequel ou à proximité desquels il se situe (avec indication de la distance).

Le projet est situé : **Hors site(s) Natura 2000.**

L'Annexe 01 présente la localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000.

Nom de la commune : **Besse et Saint Anastaise** N° Département : **63 (Puy de Dôme)**

Distance aux sites Natura 2000 les plus proches :

Site Natura 2000	Numéro de site	Distance au projet
ZPS Pays des Couzes	FR8312011	0,05 km
ZSC Cézallier	FR8301040	5,04 km
ZSC Monts Dore	FR8301042	5,59 km
ZSC Gîtes à chauve-souris du Pays des Couzes	FR8302012	6,42 km
ZSC Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes	FR8301035	7,48 km

Tableau 2 : Sites Natura 2000 et distance au projet

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences		Page
V 1			9/48

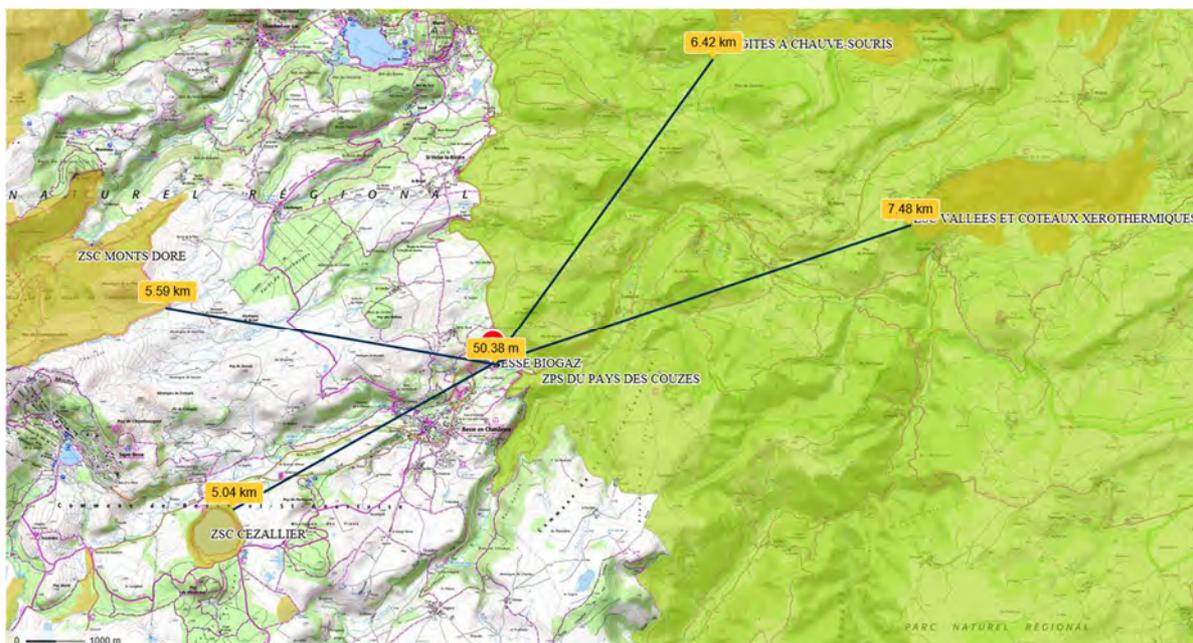


Figure 2 : Localisation du site par rapport aux zones Natura 2000 les plus proches

2.1.4 Etendue/emprise du projet

Indiquer l'emprise au sol temporaire et/ou permanente du projet, en phase chantier et fonctionnement, et sa longueur si le projet est linéaire. Indiquer la classe de surface approximative (en m² ou en hectares).

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue).

Mentionner et décrire tous les aménagements connexes prévus (voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Décrire pour les manifestations, interventions les infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, la logistique, le nombre de personnes attendues...

L'emprise au sol du projet s'établit à 10 306 m². Cette emprise est invariable en phase chantier et en phase d'opération. Ainsi, la totalité des aménagements (accès, parking, stockages, bassins, réseaux...) sont compris dans l'emprise du site.

L'accès et les zones de circulation et de retournement représentent 1 307 m².

Les zones de stockage des produits bruts et ouvrages de stockage des produits finis s'étendent sur 2 000 m².

L'Annexe 02 présente le plan de masse du projet.

	<p>Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>Dossier d'incidences</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>10/48</p>

2.1.5 Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention

Indiquer si les interventions sont diurnes ou nocturnes et leur durée précise (jours, mois) ou approximative (mois, années) ainsi que la période envisagée dans l'année (printemps, été, automne, hiver).

Indiquer également fréquence lorsqu'il y a lieu (annuelle, mensuelle...).

- Projet, manifestation :
 - Diurne : interventions de personnel et circulation de matières
 - Nocturne : fonctionnement du process
- Durée précise : **Fonctionnement permanent** pour une durée supérieure à 20 ans
- Période précise si connue : **Fonctionnement permanent** tout au long de l'année
- Fréquence : **Fonctionnement permanent** sur toute la durée d'exploitation

2.1.6 Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Un débroussaillage et une coupe des arbres présents sur le site actuel sont prévus avant les travaux (la parcelle est un bois de résineux). En phase d'exploitation, les espaces verts créés seront entretenus. Aucun curage ou création de pistes n'est prévu.

Les eaux pluviales issues des espaces de stockage sont collectées séparément et traitées dans le process, elles ne feront l'objet d'aucun rejet dans le milieu naturel.

La mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures permet de récupérer et de traiter les eaux de ruissellement de chaussée avant d'être dirigées vers un stockage tampon préalable à leur rejet dans le milieu naturel (Couze Pavin voisine).

2.1.7 Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : **4 030 000 € HT**

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	11/48
V 1			

2.2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

2.2.1 Carte de location du projet par rapport aux sites Natura 2000

Elle doit permettre de localiser **la zone d'implantation du projet** (chantier, pistes d'accès, implantation, exploitation...) ainsi que **le ou les site(s) Natura 2000 concernés** ou pouvant être impactés (la proximité d'un site n'est pas l'unique critère car un projet peut avoir des incidences sur un site relativement éloigné).

Deux cartes de différentes échelles pourront être nécessaires.

➔ **L'Annexe 01 présente la localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.**

2.2.2 Définition de la zone d'influence

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

Elle doit englober les habitats naturels et les habitats d'espèces environnants et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir une influence (exemples : un aménagement peut modifier l'écoulement naturel des eaux et donc avoir des conséquences sur des milieux humides à proximité qu'il faudra inclure dans la zone d'influence. Une infrastructure peut rompre un corridor biologique et impacter ainsi un habitat d'espèce qu'il faudra inclure dans la zone d'influence).

L'utilisation des fonds cartographiques IGN est conseillée, ainsi que des photos aériennes récentes permettant d'avoir une vision globale des milieux en présence.

- Le lien fonctionnel entre les sites Natura 2000 concernés et la zone d'influence doit être fait.
- Si les données existent, une cartographie des habitats, des espèces et des habitats d'espèces présents ou potentiels sur la zone d'influence sera produite

2.2.2.1 Rejets dans le milieu aquatique

Le cours d'eau de la Couze Pavin est le milieu récepteur pour les eaux de ruissellement. Le tamponnement du rejet assuré par le bassin d'eaux pluviales supprime tout effet au point et en aval du projet. Le positionnement du projet dans la continuité de la station d'épuration de la commune au regard du bassin versant supprime tout impact sur l'hydrologie.

2.2.2.2 Pistes de chantier, circulation

Les pistes de chantier sont réalisées uniquement pendant le chantier et dans l'emprise du site. Une circulation de camions transportant la biomasse et apportant le digestat aux exploitations agricoles est générée, elle n'impacte pas les sites Natura 2000 (quelques camions par jour et aucun ne pénètre dans les zones Natura 2000). Le trafic s'effectue sur les voiries existantes de la commune.

2.2.2.3 Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

Situé en aval de la station d'épuration de la commune et en parallèle de la route D978, le projet ne constitue en aucune mesure une rupture de corridor écologique.

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	12/48
V 1			

2.2.2.4 Poussières, vibrations

L'émission de poussières et de vibrations se limitera à la phase chantier sur 100 m maximum autour du site. Ces nuisances seront donc ponctuelles.

2.2.2.5 Pollutions possibles

Par obligation réglementaire (ICPE 2781) la totalité des matières liquides présentes sur le site sont stockées dans des contenant équipés de dispositifs de rétention. Aucune pollution au milieu n'est possible.

2.2.2.6 Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

Les rémanences sonores liées à l'activité du site peuvent engendrer des perturbations sur la faune dans un rayon de 50 m autour du site.

Les horaires d'ouverture du site n'obligent pas à du travail nocturne nécessitant un éclairage permanent générant des nuisances lumineuses nocturnes.

2.2.2.7 Bruits

En phase chantier le bruit des engins de terrassement et de construction constituera une nuisance pour les espèces présentes dans un rayon de 200 m. Ces nuisances sont temporaires pendant la durée du chantier.

En phase d'exploitation, le bruit résiduel lié à l'exploitation se noie dans les rémanences sonores naturelles dans un rayon de 50 m autour du site.

L'atténuation du bruit par la distance (formule de Zouboff) donne les valeurs de bruits en limite de propriété présentées dans le tableau suivant. Le niveau de bruit maximal de 70 dB(A) en limite de propriété ne sera pas atteint.

Sources de bruit potentiel	Moteur de cogénération	Engins de chargement
Horaires de fonctionnement	24h/24	9h – 18h (jours ouvrés)
Niveau de bruit maximum à proximité immédiate	65 dB (A)	79 dB(A)
Distance à la limite de propriété la plus proche	16 m	> 5 m
Niveau de bruit maximum à la limite de propriété	41 dB(A)	65 dB(A)
Limite réglementaire en limite de propriété	70 dB(A) de jour 60 dB(A) de nuit	70 dB(A)
Distance à la zone Natura 2000 la plus proche	110 m	> 55 m
Niveau de bruit maximum à la limite de zone Natura 2000	18 dB(A)	39 dB(A)

Tableau 3 : Rémanence sonore en bord de parcelle et de la zone Natura 2000

2.2.2.8 Détermination de la zone d'influence

En synthèse, il apparaît 2 zones d'influence :

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	13/48
V 1			

- Une zone de 200 autour du site en phase chantier
- Une zone de 50 m autour du site en phase de fonctionnement

L'Annexe 03 présente les 2 zones d'influence du projet et leur distance par rapport aux sites Natura 2000 environnants.

L'Annexe 04 présente des photos du site et de sa zone d'influence.

L'Annexe 05 présente l'occupation du sol à partir de Corinne Land Cover 2006 du site et de sa zone d'influence.

2.3 Présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

2.3.1 Présentation des sites Natura 2000 concernés

Tous les sites Natura 2000 sur ou à proximité desquels se situe le projet doivent être présentés, en s'appuyant notamment sur les documents et outils relatifs aux sites Natura 2000 (cf. p. 10-11).

- Statut du ou des site(s) : pSIC (proposition de site d'intérêt communautaire), SIC (site d'intérêt communautaire), ZSC (zone spéciale de conservation = site directive habitats), ZPS (zone de protection spéciale = site directive oiseaux)
- Numéro et nom du ou des site(s) (ex : FR8301038 « Val d'Allier Pont du Château Jumeaux »)
- Description sommaire du site (géographique, topographique, géologique et hydrographique) et description globale de l'occupation du sol et de la végétation
- Description du fonctionnement écologique du site (hydrologie, qualité des eaux, de l'air et des sols, corridors, isolement ou fragmentation des éléments biologiques...) et des facteurs clés de conservation
- Description des tendances évolutives connues ainsi que les principaux enjeux et objectifs de conservation du site, les principaux objectifs et mesures de gestion préconisées dans le DOCOB

➔ Les sites Natura 2000 à proximité du projet sont les suivants :

Site Natura 2000	Numéro de site	Distance au projet
ZPS Pays des Couzes	FR8312011	0,05 km
ZSC Cézallier	FR8301040	5,04 km
ZSC Monts Dore	FR8301042	5,59 km
ZSC Gîtes à chauve-souris du Pays des Couzes	FR8302012	6,42 km
ZSC Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes	FR8301035	7,48 km

Tableau 4 : Sites Natura 2000 à proximité du projet

	<p>Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>Dossier d'incidences</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>14/48</p>

2.3.1.1 Site Natura 2000 du Pays des Couzes

i. Description sommaire

La superficie du site est de 51 716 hectares, répartie sur 59 communes et 7 communautés de communes, correspondant à 28 992 habitants. Ce site s'étend de Chanonat au nord, jusqu'à Achat, au sud.

Située dans les « Pays coupés », cette zone Natura 2000 à la géographie très variée (alt 430m à 1275 m), est un site important pour la conservation des rapaces forestiers et rupestres. Avec 30-40 couples nicheurs, la ZPS du Pays des Couzes abrite 2,5 % des effectifs nationaux du Grand-duc d'Europe. 34 espèces d'oiseaux de l'annexe 1 ont justifié la désignation du site en zone Natura 2000 avec **des enjeux forts pour le Hibou Grand-Duc, le Circaète et le Milan Royal.**

Au niveau économique, ce territoire est essentiellement tourné vers la production agricole et le tourisme.

L'activité agricole est l'activité économique principale au sein de la zone Natura 2000 du Pays des Couzes (30 330 ha d'îlots PAC et 437 agriculteurs recensés (non exhaustif). La partie ouest du site est tournée vers l'élevage et la production fromagère (AOP St-Nectaire), la partie Est est tournée vers les céréales et les vignes (zone AOC). La bordure ouest du site est sensible aux pullulations des rats taupiers dont une gestion mal adaptée peut avoir des conséquences importantes sur l'activité agricole et sur les rapaces.

La moyenne montagne connaît un tourisme hivernal (routes des stations de ski) et estival. La Communauté de communes du Pays du Grand Sancy est le 1^{er} secteur touristique auvergnat (45 000 lits marchands, ¼ des nuitées de la région).

Le territoire Natura 2000 n'est pas une zone à fort enjeu forestier. Les forêts sont jeunes, issues de la déprise agricole et difficilement accessibles.

Seuls les secteurs plus montagnards ont une vocation de production forestière plus affirmée. L'ONF gère 2 043 ha de forêts et l'on compte actuellement 5 plans simples de gestion privés correspondant à 434 ha de forêts (Source : DDT, 2010).

Deux lignes Haute tension traversent le site, correspondant à 53,1 km. Une partie est équipée de serpentins anticollisions (Couze de Valbeleix).

Sur le territoire de la ZPS, le linéaire des lignes à moyenne tension est assez dense puisqu'il s'étend sur 297 km. Il a été montré que les lignes à Haute Tension impactaient les oiseaux par collision, les lignes Moyenne Tension plutôt par électrocution.

Le parc éolien du Cézallier compte 26 éoliennes, dont 7 sont situées dans la zone Natura 2000, sur les communes de Dauzat-sur-Vodable (2), Roche-Charles-la-Mayrand (2) et La-Chapelle-Marcousse (3).

Deux autres zones Natura 2000 (ZSC) se superposent à ce territoire. Il s'agit de « Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR 830 1035) et « Gites à chauve-souris du Pays des Couzes » (FR 830 2012).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	15/48
V 1			

ii. Occupation du sol et végétation

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	61 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	5 %
N15 : Autres terres arables	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	8 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N19 : Forêts mixtes	4 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

Tableau 5 : Occupation du sol et végétation de la zone Natura 2000 Pays des Couzes

iii. Description du fonctionnement écologique

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification
Géologie	-	Forte empreinte volcanique -plateaux basaltiques -socle granitique ou parties métamorphiques -terrains sédimentaires
Hydrologie	-	Régimes torrentiels des Couzes
Climat		Partie ouest du site avec climat atlantique Partie Est avec climat d'abri intramontagnard de type continental (Effet de foehn sur la Limagne)
Topographie	4 régions naturelles Altitude minimale : 430 m Altitude maximale : 1275 m	-Les Pays coupés -Le plateau du Cézallier (sud-ouest) -Massif du Sancy (centre-nord-ouest) -La plaine de la Limagne (Bordure est)
Hydrographie	4 rivières principales 73,6 km de linéaire	
	Noms	Linéaire (Km)
	La Monne	13,0
	La couze Pavin	18,6
	La couze d'Ardes	21,5
	La couze Chambon	20,3
		Couze d'Ardes, Couze Pavin, Couze Chambon, gorges de la Monne et Couze de Valbelex qui descendent des monts Dore et du Cézallier en direction de l'Allier – Rivières à eaux vives

Tableau 6 : Données abiotiques de la zone Natura 2000 Pays des Couzes

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	16/48
V 1			

iv. Enjeux

Grands milieux	Surface, linéaire ou pourcentage de recouvrement du site	État sommaire du grand milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées (4)	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines (4)
Forêts	18 234 ha (35,26%)	Bon	Sans objet	Nidification : rapaces, Pics noir et cendrés	-Manque de gros arbres (boisements jeunes) -Coupes en période de nidification -Création de pistes
Milieux rupestres	25 ha (0,05%)	Bon	Sans objet	Nidification : Hibou Grand-duc, Faucon pèlerin	- Camières
Grottes et cavités	Ponctuel	Bon	Sans objet	-	-
Prairies de fauche et pâturages (comprend les prairies, les landes et broussailles et les pelouses et pâturages naturels)	20 166 ha (38,99%)	Bon	Sans objet	Nidification : Busard cendré, Busard Saint-Martin, Alouette lulu, CEdicnème criard, Milans (bosquets) Aire de chasse : rapaces	-Diminution des ressources alimentaires pour les oiseaux dans les agro systèmes -Embossaillement des landes et coteaux peu productifs
Haies	Données non disponibles	Bon	Sans objet	Pie-grièche écorcheur	-Suppression et simplification de la structure des haies -Ecobuage -Artificialisation en zone urbaine
Rivières	73,6 km	Bon	Sans objet	Nidification : Martin-pêcheur, Pics	-Artificialisation des berges
Zones humides (lacs de chaux)	Ponctuel	Moyen	Sans objet	Halte migratoire : Hibou des marais, Marouette ponctuée, Combattant varié, Chevalier sylvain, Busard des roseaux	-Assèchement et comblement
Cultures	12 801ha (24,76%)	-	Sans objet	Nidification : Busards Aire de chasse : rapaces	- Diminution des ressources alimentaires pour les oiseaux dans les agro systèmes. -Destruction de couvées (busard cendré)
Zones urbanisées	489 ha (0,94%)	Faible emprise	Sans objet	Alimentation : Faucon pèlerin, Milans	-Fermeture du centre d'enfouissement d'ordures ménagères de Saint-Diéry

Tableau 7 : Principaux enjeux de la zone Natura 2000 Pays des Couzes

v. Objectifs de gestion

Objectifs de développement durable / Priorité	Objectifs opérationnels	Activités humaines concernées	Outils mobilisés	Actions envisagées	Espèces d'intérêt communautaire concernées
A. Limiter la mortalité des oiseaux par destruction directe Priorité forte	1. Limiter les collisions sur les lignes à haute-tension et les éoliennes	Infrastructure électrique	•Etude d'incidence éolienne •Animation Natura 2000 •Contrat N 2000 A32325P	•Equiper les lignes HT de dispositifs anticollisions (G1)	Oiseaux migrateurs
	2. Limiter l'électrocution sur les lignes à moyenne tension	Infrastructure électrique	•Animation Natura 2000 •Contrat N 2000 A32325P	•Equiper les poteaux dangereux des lignes MT (G2)	Rapaces
	3. Réduire l'utilisation de la bromadiolone	Agriculture	•Animation Natura 2000 •Contrat N 2000 A32327P	•Remplacer la Bromadiolone par le piégeage (G3)	Milan noir, Milan royal
	4. Protéger les nids de busards situés dans les cultures	Agriculture	•Charte Natura 2000 •Animation Natura 2000	•Faire signer la Charte (A1) •Diffuser la plaquette LPO « sauvegardons les nids de busard » (C1) •Localiser et protéger les nids de Busards(G4)	Busard cendré
	5. Faucher les grandes prairies de façon centrifuge	Agriculture	•Charte Natura 2000	•Faire signer la Charte (A1)	Alouette lulu, CEdicnème criard, Râle des genêts
	6. Limiter la destruction des nids	Forêt Agriculture	•Charte Natura 2000	• Limiter les travaux d'abattage forestier et de taille de haie près des nids des espèces sensibles et/ou en période de reproduction (15/03-15/08), cf. charte (A1)	Rapaces, Pic noir, Pic cendré

B. Limiter la mortalité des oiseaux par destruction de leurs milieux Priorité moyenne	1. Réduire la pratique de l'écobuage	Agriculture	•Charte Natura 2000	•Faire signer la Charte (A1)	Alouette lulu, Oedonème criard, Pie grièche écorcheur, Bruant ortolan
	2. Restaurer des zones d'eau libre dans les lacs de chaux	Chasse Agriculture	•Contrat N 2000 A32313P	•Curer les dépôts vaseux de certains lacs de chaux (G5)*	Chevalier sylvain, Combattant varié, Héron pourpré, Marouette ponctuée, Pluvier doré + migrateurs
	3. Augmenter la présence de gros bois	Forêt	•Charte Natura 2000 •Contrat N 2000 F 227 12	•Faire signer la Charte (A1) •Conservé des arbres au-delà de l'âge d'exploitabilité (G6)	Aigle botté, Circaète, Bondrée apivore, Milan, Pic noir, pic cendré
	4. Limiter l'urbanisation des terres agricoles et forestières	Urbanisation	•PLU	•Veiller à un bon équilibre zone constructible/zone agricole/zone forestière dans les PLU (A2)	Toutes
	5. Réduire l'incidence des carrières en zone de falaise	carrière	•étude d'incidence	•Réaménager les carrières écologiquement en fin d'exploitation (G7)	Faucon pèlerin, Hibou Grand-Duc
C. Favoriser la production de ressources alimentaires pour les oiseaux Priorité forte	1. Restaurer la population de lièvres	Chasse	•Animation Natura 2000	•Construire un partenariat avec les chasseurs (A3)	Hibou Grand-Duc, Aigle royal
	2. Favoriser la production de graines et d'invertébrés dans les agro-systèmes	Agriculture Chasse	•MAE1 •PAC (bande enherbée, élément topographique, jachère...) •Jachère Environnement Faune Sauvage •Contrat N 2000 A32306P •Mesure 214 D du PDRH	•Mettre en place des jachères (G8) •Planter des haies (G9) •Favoriser les techniques culturales simplifiées (charte) (G10) •Aider à développer l'agriculture biologique(G11) •Maintenir des fleurs dans les prairies (G12) •Introduire la luzerne dans les rotations (G13)	Toutes
	3. Maintenir des coteaux semi-ouverts riches en insectes et reptiles	Agriculture	•MAE1/PAC •Charte Natura 2000 •Contrats N 2000 A32301P ; A32 305R, A32 303P, A32 303R, F 22 701	•Favoriser le pâturage extensif sur coteaux (G14) •Conservé les haies, murets et pré-verger (G15)	Alouette lulu, Pie grièche écorcheur, Circaète, Bruant ortolan, Oedonème criard
	4. Favoriser la production d'invertébrés dans les forêts	Forêt	•Charte Natura 2000 •Contrat N 2000 F 227 12 •Contrat N 2000 F 22 715	•Faire signer la Charte (A1) •Conservé des arbres sénescents (G16) •Irregulariser les peuplements forestiers (G17) •Ne pas utiliser d'herbicides en forêts (G18)	Bondrée apivore, Pio noir, Pic cendré
	5. Expérimenter la gestion	Forêt	•Animation Natura 2000 •Contrat N 2000 A 32 323P	•Créer une réserve ornithologique locale avec gestion expérimentale (lieu non défini) (G19)	Rapaces
	6. Limiter l'impact des traitements antiparasitaires	Agriculture	•Animation Natura 2000	•Informé les cabinets vétérinaires (C2) •Encourager les diagnostics coprologiques (C3)	Rapaces
D. Limiter le dérangement en période de nidification Priorité faible	1. Limiter le dérangement par les activités de loisirs	Loisirs	•Animation Natura 2000	•Elaborer un plan hiérarchisé des zones et périodes sensibles (aide à la décision) (C4) •Signer une convention avec les clubs d'escalade (C5)	Toutes
	2. Limiter les dessertes	Forêt Agriculture Loisirs	•Contrat N 2000 F 22 709 •Contrat N 2000 F 22 714 •Animation Natura 2000 •Etude d'incidence	•Aménager les dessertes existantes (G20) •Veillez à la cohérence du schéma de desserte prévu sur la Com. Com. des cheires (A4)	Toutes

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	18/48
V 1			

Objectifs de développement durable par ordre de priorité	Objectifs opérationnels	Activités humaines concernées	Outils mobilisés	Actions envisagées	Espèces d'intérêt communautaire concernées
E. Suivre l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire Priorité forte	1. Surveiller l'état écologique du site	Toutes	Animation du Site	<ul style="list-style-type: none"> •Evaluer les populations des oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs (S1) •Evaluer le passage migratoire (unique site d'observation du centre de la France) (S2) 	Priorité 1 : Busards, Aigle botté, Circaète, Ortolan, Zone humides Priorité 2 : Bondrée, Milan noir, Grand-duc, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur Priorité 3 : autres espèces de l'annexe 1 NB : le suivi du Milan royal est réalisé dans le cadre du plan d'action
	2. Evaluer l'impact des actions réalisées	Toutes	Animation du Site	<ul style="list-style-type: none"> •Mettre en place des indicateurs de suivi Pression/Etat/Réponse (S3) 	Toutes
	3. Améliorer les connaissances du site	Toutes	Animation du Site	<ul style="list-style-type: none"> •Recenser les poteaux et tronçon de lignes électriques à équiper en priorité (S4) •Etudier la sensibilité du territoire aux pullulations de rat taupier (S5) •Mesurer l'impact du parc éolien du Cézallier (S6) 	Rapaces, Migrateurs
F. Associer les acteurs du site Priorité forte	1. Mettre à disposition des usagers de l'information et de la connaissance	Toutes	•Animation du site	<ul style="list-style-type: none"> •Diffuser le Docob (C6) •Créer un site internet sur l'interface national Natura 2000 (C7) •Animer le Docob (A5) 	Toutes
	2. Sensibiliser les usagers à la préservation du site	Toutes	•Animation du site	<ul style="list-style-type: none"> •Diffuser une lettre d'information au copil (C8) •Organiser visites guidées et conférences (C9) 	
	3. Réaliser des outils pédagogiques	Toutes	•Animation du site	•Réaliser une exposition mobile (C10)	
G. Mettre en valeur le site auprès du public Priorité faible	1. Aménager des points d'accueil et d'information du public	Toutes	<ul style="list-style-type: none"> •Animation du site •PDRH mesure 323 D 	<ul style="list-style-type: none"> •Réaliser une route des oiseaux avec 6 points d'accueil (C11) 	Toutes

Tableau 8 : Objectif de Gestion de la zone Natura 2000 Pays des Couzes

2.3.1.2 Site Natura 2000 du Cézallier

i. Description sommaire

Le Cézallier est un plateau basaltique d'altitude issu du volcanisme et de la période glaciaire. Associé au climat rude (humide et froid), ces conditions naturelles ont permis le développement de nombreux lacs et tourbières dont les milieux naturels (habitats) et les espèces sont rares et menacés à l'échelle européenne. Les activités humaines (agricoles en grande majorité, forestières et un peu touristiques) qui exploitent ces ressources naturelles, ont permis, de façon complémentaire, le développement d'un paysage et de milieux naturels exceptionnels qui fondent actuellement l'identité du site Natura 2000 « Cézallier Nord » et de son jumeau le « Cézallier Sud ».

Ces deux sites forment l'un des plus beaux réseaux de tourbières du Puy-de-Dôme, et sûrement de la région Auvergne. Il est même considéré comme un des coeurs de nature de zones humides du territoire du Parc des Volcans d'Auvergne. Composés chacun de 10 entités, certaines sont classées en Réserve naturelle nationale ou encore Espace Naturel Sensible, et d'autres le mériteraient sûrement.

Toutefois, ces sites possèdent quelques particularités l'un par rapport à l'autre. Les milieux tourbeux couvrent une surface plus importante du site Cézallier Nord (18%), alors que les prairies, pelouses et landes, majoritairement en estive, couvrent 74% du site Cézallier Sud. La problématique touristique est plus marquée sur le Cézallier Nord (les lacs Pavin, Montcineyre et Bourdouze sont très fréquentés).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	19/48
V 1			

Le Cirque d'Artoux, constitue une spécificité parmi les entités du site Cézallier Sud. C'est un cirque glaciaire dont les milieux naturels sont comparables à ceux des Monts Dore et des Monts du Cantal.

Ces 2 sites ont fait l'objet du souhait de la part de leurs comités de pilotage respectifs d'être regroupés en un seul site afin d'être gérés de façon cohérente et concomitante. Ainsi, Natura 2000 dans le Cézallier couvre une surface de 2174,25 ha répartie en 20 entités sur 8 communes (contre 1728,41ha avant modification) : 7 dans le Puy de Dôme : Anzat-le-Luguet, Besse, Compains, Egliseneuve-d'Entraigues, La Godivelle, Picherande et Saint-Alyre-ès-Montagne et 1 dans le Cantal : Montgreleix.

ii. Occupation du sol et végétation

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	6 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	30 %
N14 : Prairies améliorées	59 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %

Tableau 9 : Occupation du sol et végétation de la zone Natura 2000 du Cézallier

iii. Description du fonctionnement écologique

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification
Topographie	Cézallier Nord : <ul style="list-style-type: none"> ➤ altitude moyenne : 1180 m ➤ altitude maximum : 1130 m ➤ altitude minimum : 1330 m Cézallier Sud : <ul style="list-style-type: none"> ➤ altitude moyenne : 1200 m ➤ altitude maximum : 1100 m ➤ altitude minimum : 1470 m 	Plateau d'altitude parcouru par de nombreuses buttes et dépressions. Les dénivelés les plus importants se trouvent au niveau du Mont Chamaroux et du Cirque d'Artoux (Cézallier Sud)
Géologie (Carte 9)	Roche basaltique	Le socle du Cézallier est composé par l'ancienne chaîne hercynienne (roche métamorphique). Entre 2,5 et 7,8 millions d'années de nombreux volcans se sont formés au dessus de ce socle. Ils l'ont donc recouvert de roche basaltique. Par la suite, l'action corrosive des glaciers a adouci le relief et contribué au paysage actuel. Les lacs sont d'origine volcanique ou glaciaire.
Pédologie	Projet d'étude	Le Groupement d'Intérêt Scientifique « Sol » a le projet d'étudier les propriétés physiques, chimiques, biologiques, etc. des sols du territoire du Massif Central, ainsi que de renseigner ces informations dans un Système d'Information Géographique (SIG). Ce projet se nomme « Sols et Territoires du Massif Central ».
Climat (Graphique 1)	1 Grand type de climat	Climat montagnard sous influence atlantique. Précipitations importantes (environ 1300 mm/an), températures basses (moyenne annuelle d'environ 8°C), vents violents.
Hydrologie	7 lacs + un linéaire de ruisseaux très faible	4 lacs font partis du programme de caractérisation et de suivi des masses d'eau de plan d'eau dans le cadre de la DCE de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, ils ont tous été considérés en bon état de conservation en 2000 donc à maintenir.
Hydrographie (Carte 10)	4 bassins versants dont 2 appartenant au bassin versant de la Loire et 2 appartenant au bassin versant de la Garonne	Les lacs Pavin, de Bourdouze, de Montcineyre et des Bordes font partie du bassin versant de la Couze Pavin qui se jette dans l'Allier (qui elle-même se jette dans la Loire). Les lacs de Chambedaze, d'en Haut et d'en Bas de la Godivelle font partie du bassin versant de la Rhue et de la Grande Rhue qui se jette dans la Dordogne (qui elle-même se jette dans la Garonne).

Tableau 10 : Données abiotiques de la zone Natura 2000 du Cézallier

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	20/48
V 1			

iv. Enjeux

Grands milieux	Surface et pourcentage de recouvrement des deux sites	Surface et pourcentage de recouvrement du site Cézallier Nord	Surface et pourcentage de recouvrement du site Cézallier Sud	État sommaire du grand milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines
Prairies de fauche et pâturages	1282,48 ha 59,0%	273,31 ha 35,84%	1009,17 ha 71,45 %		Pelouses acidoclinales montagnardes du Massif central Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central	Gentiane jaune Arnica des montagnes	Fauche et pâturage génèrent des habitats différents d'intérêt européen. Ces pratiques sont donc compatibles avec la conservation des habitats et des espèces. Cependant l'intensification du pâturage et fertilisation des prairies banalisent les milieux.
Zones humides	647,62 ha 29,76%	326,95 ha 42,87%	320,36 ha 22,68%		Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes Végétation des tourbières hautes actives Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration Tourbières de transition et tremblants	Cuivré de la bistorte Damier de la Succise Hypne brillante Ligulaire de Sibérie Loutre d'Europe	Les principales menaces sont le drainage, l'eutrophisation et le piétinement qui provoque l'assèchement, banalisation des milieux, et / ou disparition des habitats. Drainage et piétinements sont très ponctuels sur le site Natura 2000. L'eutrophisation est en revanche généralisée
Plans d'eau	122,53ha 5,63%	85,93 ha 11,27% Lac Pavin, Lac de Bourdouze, Lac de Montcineyre et Lac de Chambedaze	36,59 ha 2,59% Lac s de la Godivelle et Lac des Bordes		Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique montagnarde à subalpine des régions alpines, des Littorelletea uniflorae	Ecrevisse à pattes blanches Flûteau nageant	Les principales menaces sont la contamination bactérienne (féces du bétail), l'eutrophisation et le piétinement des berges. Piétinement et abreuvement des bêtes dans l'eau sont ponctuels, l'eutrophisation se généralise.
Forêts	104,40 ha 4,80%	74,45 ha 9,76%	29,94 ha 2,12%	Bon état, état moyen, état mauvais	Pineraies tourbeuses de Pins à crochets Boulaies pubescentes tourbeuses de montagnes Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges	Buxbaumie verte Orthotric de Roger	Pas d'exploitation des habitats d'intérêt Plantations : menaces liées à l'exploitation dans le bassin versant (cf activité sylvicole (paragraphe II- B))
Milieux rupestres	0,88 ha 0,04%	0	0,88 ha 0,06%	Bon état	Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif central		Uniquement au Cirque d'Artoux Aucune menace
Zones urbanisées Infrastructures	17,53 ha 0,81% Godivelle et lac des Bordes	2,02 ha 0,27%	15,51ha 1,10%		/		Eutrophisation des habitats à courte et longue distances par le re largage des eaux usées dans le milieu naturel
Grottes et cavités Haies Rivières Cultures	/	/	/	/	/	/	/

Tableau 11 : Principaux enjeux de la zone Natura 2000 du Cézallier

v. Objectifs de gestion

Objectifs de développement durable classés dans l'ordre de priorité	Objectifs opérationnels	Mesures envisagées	Habitats d'intérêt communautaire concernés	Espèces d'intérêt communautaire concernées	Activités humaines concernées (voir tableau 5)	Cohérence avec les programmes en cours
A. Promouvoir une gestion des prairies conciliant rentabilité économique et richesse écologique	1. Conserver et améliorer les prairies d'intérêt communautaire grâce à des pratiques adaptées	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAET Estives (G1) ➤ MAET Prairie fleurie fauchée (G2) ➤ MAET Prairie de fauche (G3) ➤ Mettre en place des indicateurs de suivi (S1) ➤ Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 	<p>Pelouses acidiphiles montagnardes du Massif central</p> <p>Landes acidiphiles montagnardes et thermophiles du Massif central</p> <p>Près humides montagnards du Massif central</p> <p>Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes</p> <p>Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central</p>	<p>Gentiane jaune</p> <p>Amica des montagnes</p>	Agriculture	<p>Concours Prairies fleuries</p> <p>Projet de trame écologique du territoire du PNRA</p> <p>Projet de CRE ZH (Contrat Restauration Entretien de Zones Humides) de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur Bourdouze-Montcineyre</p>
	2. Préserver les zones les plus fragiles (milieux associés aux zones humides)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAET Zone humide pâturée (G5) ➤ Mettre en défens, au moins temporairement, les zones sensibles, aménager les accès et mettre en place des dispositifs d'abreuvement en dehors des zones humides (G6) ➤ Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) ➤ Mettre en place des indicateurs de suivi (S1) ➤ Améliorer les connaissances (S2) ➤ Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 	<p>Près humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées</p> <p>Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes</p> <p>Végétation des tourbières hautes actives</p> <p>Végétation dégradée des tourbières hautes actives</p> <p>Tourbières de transition et tremblants</p> <p>Mégaphorbiaies montagnardes</p> <p>Eaux stagnantes à végétation vivace</p> <p>oligotrophique à mésotrophique montagnarde à subalpine des régions alpines, des Littorelletea uniflorae</p>	<p>Ligulaire de Sibérie</p> <p>Flûteau nageant</p> <p>Hypne brillante</p> <p>Cuivré de la Bistorte</p> <p>Damier de la Succise</p>		<p>Projet de Contrat territorial du Lac Pavin</p> <p>Périmètre de protection des captages d'eau potable (Lac d'en Haut et Lac de Montcineyre)</p> <p>SPANC</p> <p>Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Sagnes de la Godivelle</p>
	3. Reconquérir les espaces en voie de fermeture et adapter le pâturage en sous bois	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAET Estives (G1) ➤ MAET Zone humide fauchée (G4) ➤ MAET Zone humide pâturée (G5) ➤ Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) ➤ Mettre en place des indicateurs de suivi scientifique et de suivi de gestion (S1) ➤ Améliorer les connaissances (S2) ➤ Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 	<p>Pelouses acidiphiles montagnardes du Massif central</p> <p>Landes acidiphiles montagnardes et thermophiles du Massif central</p> <p>Près humides montagnards du Massif central</p> <p>Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes</p> <p>Végétation des tourbières hautes actives</p> <p>Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration</p> <p>Tourbières de transition et tremblants</p> <p>Prairies fauchées montagnardes et subalpines du Massif central</p>	<p>Ligulaire de Sibérie</p> <p>Orthotric de Roger</p> <p>Cuivré de la Bistorte</p> <p>Damier de la Succise</p>		<p>Plan de gestion du Lac de Bourdouze</p> <p>Plan de gestion ENS Lac des Bordes</p>
B. Préserver une qualité et une quantité de l'eau compatibles avec le bon état écologique des lacs et des zones humides	1. Assurer une gestion agricole et forestière respectueuse de la ressource en eau et de sa qualité à l'échelle du bassin versant des zones humides	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAET Estives (G1) ➤ MAET Prairie fleurie fauchée (G2) ➤ MAET Prairie de fauche (G3) ➤ MAET Zone humide fauchée (G4) ➤ MAET Zone humide pâturée (G5) ➤ Mettre en défens, au moins temporairement, les zones sensibles, aménager les accès et mettre en place des dispositifs d'abreuvement en dehors des zones humides (G6) ➤ Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, 	Tous les habitats	<p>Ligulaire de Sibérie</p> <p>Flûteau nageant</p> <p>Buxbaumie verte</p> <p>Hypne brillante</p> <p>Orthotric de Roger</p> <p>Ecrevisse à pattes blanches</p> <p>Cuivré de la Bistorte</p> <p>Damier de la Succise</p>	Agriculture Sylviculture	<p>Projet de trame écologique du territoire du PNRA</p> <p>Projet de réseau des tourbières du PNRA</p> <p>Projet de CRE ZH de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur Bourdouze-Montcineyre</p> <p>Projet de Contrat territorial du Lac Pavin</p>

		<ul style="list-style-type: none"> notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) limiter l'impact des plantations monospécifiques résineuses et des travaux forestiers sur les zones humides et les boisements d'intérêt écologique (G8) Mettre en place des indicateurs de suivi scientifique et de suivi de gestion (S1) Améliorer les connaissances du fonctionnement en réseau du site (S2) Réaliser des équipements d'information (V2) Organiser des animations et des visites sur le site (V3) Expertiser les études d'incidences N2000 (A2) Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 				<p>Périmètre de protection des captages d'eau potable (Lac d'en Haut et Lac de Montcineyre)</p> <p>SPANC</p> <p>Plan de gestion de la RNN des Sagnes de la Godivelle</p> <p>Plan de gestion du Lac de Bourdouze</p> <p>Plan de gestion ENS Lac des Bordes</p> <p>Plans Simples de Gestion forestière</p>
	2. Préserver les zones les plus fragiles (milieux associés aux zones humides)	<ul style="list-style-type: none"> MAET Zone humide pâturée (G5) Mettre en défens, au moins temporairement, les zones fragiles, aménager les accès et mettre en place des dispositifs d'abreuvement en dehors des zones humides (G6) Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) indicateurs de suivi (S1) Améliorer les connaissances (S2) 	Tous les habitats humides Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique montagnarde à subalpine des régions alpines, des Littorelletea uniflorae Prés humides subatlantiques à précontinentaux, montagnards du Massif central et des Pyrénées Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes Végétation des tourbières hautes actives	Ligulaire de Sibérie Flûteau nageant Hypne brillante Orthotric de Roger Cuivré de la Bistorte Damier de la Succise	Agriculture	<p>Périmètre de protection de captage d'eau potable</p> <p>Plans de gestion de la RNN des Sagnes de la Godivelle, du Lac de Bourdouze, de l'ENS Lac des Bordes</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 				
	3. Participer à l'élaboration et à la mise en œuvre de projets de restauration de la fonctionnalité de lac et/ou de zone humide en collaboration avec d'autres structures	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) Améliorer les connaissances (S2) Co-gérer/participer aux projets concernant Natura 2000 et d'autres opérations (A1) Expertiser les études d'incidences N2000 (A2) Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 	tous	Toutes en particulier l'Ecrevisse à pied blanc	Agriculture tourisme	<p>Projet de trame écologique du territoire du PNRVA</p> <p>Projet de réseau des tourbières du PNRVA</p> <p>Projet de CRE ZH (Contrat Restauration Entretien de Zones Humides) de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur Bourdouze-Montcineyre</p> <p>Projet de Contrat territorial du Lac Pavin</p> <p>Périmètre de protection des captages d'eau potable (Lac d'en Haut et Lac de Montcineyre)</p> <p>SPANC</p> <p>Plans de gestion de la RNN des Sagnes de la Godivelle, du Lac de Bourdouze, de l'ENS Lac des Bordes</p>

C. Valoriser un patrimoine naturel et paysager incomparable par un tourisme adapté	1. Conduire un projet touristique et pédagogique de valorisation du patrimoine naturel et paysager du Cézalier s'appuyant sur les spécificités de chaque entité et des activités qui le maintiennent	<ul style="list-style-type: none"> Organiser des animations et des visites sur le site (V3) Co-gérer/participer aux projets concernant Natura 2000 et d'autres opérations (A1) Expertiser les études d'incidences N2000 (A2) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 	Tous	Toutes	Tourisme Agriculture	Réseau Tourbières du PNRVA Concours Prairies fleuries Départements Communautés de Communes Communes
	2. Mettre en place des aménagements des milieux naturels respectueux de la faune et de la flore	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en défens, au moins temporairement, les zones fragiles, aménager les accès et mettre en place des dispositifs d'abreuvement en dehors des zones humides (G6) Réaliser des équipements d'information (V2) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 	Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique à mésotrophique montagnarde à subalpine des régions alpines, des <i>Littorelletea uniflorae</i> Végétation des tourbières hautes actives	Ligulaire de Sibérie Fûteau nageant Hypne brillante	Tourisme	PDIPR Communes Communautés de communes
D. Promouvoir une gestion forestière intégrant la richesse écologique et une diversification d'usages	1. Assurer une gestion forestière respectueuse de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant des zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'impact des plantations monospécifiques résineuses et des travaux forestiers sur les zones humides et les boisements d'intérêt écologique (G8) Expertiser les études d'incidences N2000 (A2) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 	Mégaphorbiaies montagnardes Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges Pinaies tourbeuses de Pins à crochets Boulaies pubescentes tourbeuses de montagnes	Buxbaumie verte	Sylviculture	PSG Périmètre de protection de captage d'eau potable (Lac de Montcineyre)
	2. Préserver les zones les plus fragiles (milieux associés aux zones humides)	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'impact des plantations monospécifiques résineuses et des travaux forestiers sur les zones humides et les boisements d'intérêt écologique (G8) Mettre en place des indicateurs de suivi scientifique et de suivi de gestion (S1) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 	Mégaphorbiaies montagnardes Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges Pinaies tourbeuses de Pins à crochets Boulaies pubescentes tourbeuses de montagnes	Buxbaumie verte Orthotic de Roger		
	3. Expérimenter le pâturage en sous-bois	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des travaux de restauration et d'entretien des zones humides, notamment dans le but de restaurer le pâturage (G7) Mettre en place des indicateurs de suivi scientifique et de suivi de gestion (S1) Améliorer les connaissances (S2) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 	Landes acidiphiles montagnardes thermophiles du Massif Central		Sylviculture Agriculture	
E. Mobiliser et informer les acteurs locaux pour la mise en oeuvre du Docob	1. Identifier et appuyer les acteurs locaux pour la signature de la charte et des contrats Natura 2000 dont les MAET	<ul style="list-style-type: none"> Organiser des animations et des visites sur le site (V3) Animer la mise en oeuvre du DOCOB (A3) 			toutes	Projet de trame écologique du territoire du PNRVA Projet de réseau des tourbières du PNRVA VA Concours Prairies fleuries Projet de CRE ZH de
	2. Faire connaître les objectifs et les actions du Docob auprès du grand public	<ul style="list-style-type: none"> Diffuser la synthèse du DOCOB et les bulletins d'informations du site (V1) Réaliser des équipements d'information (V2) Organiser des animations et 				

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	24/48
V 1			

		des visites sur le site (V3) Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3)				L'Agence de l'eau Loire-Bretagne sur Bourdouze-Montcineyre Projet de Contrat territorial du Lac Pavin Périmètre de protection des captages d'eau potable (Lac d'en Haut et Lac de Montcineyre) SPANC Plans de gestion de la RNN des Sagnes de la Godivelle, du Lac de Bourdouze, de l'ENS Lac des Bordes PSG PDIPR
	3. Encourager des pratiques environnementales respectueuses à l'échelle globale du site.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diffuser la synthèse du DOCOB et les bulletins d'informations du site (V1) ➤ Organiser des visites et des animations sur le site (V3) ➤ Co-gérer/participer aux projets concernant Natura 2000 et d'autres opérations (A1) ➤ Expertiser les études d'incidences N2000 (A2) ➤ Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 				
F. Suivre l'évolution des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur le site	1. Assurer le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et l'impact des mesures de gestion engagée et favoriser la compréhension de la fonctionnalité intrinsèque et en réseau du site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en place des indicateurs de suivi scientifique et de suivi de gestion (S1) ➤ Améliorer les connaissances du site (S2) ➤ Animer la mise en œuvre du DOCOB (A3) 	Tous	Toutes	Toutes	

Tableau 12 : Objectif de Gestion de la zone Natura 2000 du Cézallier

2.3.1.3 Site Natura 2000 des Monts DORE

i. Description sommaire

Le massif des Monts Dore est un stratovolcan de 500 km² reposant sur un socle granitique. Il est constitué d'une multitude de points de sortie de laves très variées, dont l'émission s'est effectuée sur une période d'environ 3 millions d'années, entrecoupées de phase de repos (phases érosives). Entre Monts du Cantal et Chaîne des Puys, il est couronné par le Puy de Sancy, le plus haut sommet du Massif Central (1886 m). Quatre vallées importantes rayonnent à partir des hauts sommets dépassant tous les 1700 m (Puys de Sancy, Chabane, Ferrand, Perdrix, Gros, Paillaret, Cacadoigne) : la haute vallée de la Dordogne (Ouest), la vallée de la Couze Chambon (depuis Chaudesfour à l'Est), la vallée de la Couze Pavin (Sud Est) et la vallée de la Trentaine (Tarentaine au sein de la Fontaine Salée au sud-ouest).

Les deux principales activités exercées sur le site sont l'élevage extensif, qui contribue à la richesse biologique et paysagère du site, et le tourisme (hivernal et estival) dont la forte pression localisée ou diffuse peut constituer une menace pour les enjeux écologiques. Natura 2000 doit donc prendre en compte l'ensemble des enjeux (socio-économiques et écologiques) afin de préserver le patrimoine exceptionnel du secteur.

Le site Natura 2000 des Monts Dore couvre actuellement 7122 ha, à une altitude comprise entre 1050 m et plus de 1800 m. Il s'étend sur 12 communes : Besse et St Anastaise (88 ha), Chambon sur Lac (1977), Chastreix (1587), La Tour d'Auvergne (225 ha), Le Mont Dore (1396 ha), Murat Le Quaire (294 ha), Murol (71 ha), Orcival (226 ha), Perpezat (197 ha), Picherande (331 ha), Rochefort Montagne (59 ha), Saulzet le Froid (673 ha).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	25/48
V 1			

Spécificité volcanique, altitude et conditions climatiques permettent à la richesse écologique de s'exprimer par la présence de 16 habitats d'intérêt européen dont 2 sont considérés prioritaires, couvrant près du tiers du site, et de 9 espèces d'intérêt communautaire. Les principaux habitats sont les landes et les prairies d'altitude, les tourbières, les pentes rocheuses et les éboulis et les forêts de hêtres. Le site Natura 2000 des Monts Dore accueille également de nombreux milieux naturels et espèces patrimoniaux reconnus nationalement et protégés par deux Réserves Naturelles Nationales totalement incluses dans le périmètre : réserves naturelles nationales de Chastreix-Sancy et de la vallée de Chaudefour.

ii. Occupation du sol et végétation

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
N26 : Forêts (en général)	20 %
N27 : Agriculture (en général)	67 %

Tableau 13 : Occupation du sol et végétation de la zone Natura 2000 des Monts Dore

iii. Description du fonctionnement écologique

Données abiotiques	Quantification	Qualification
Géologie	Edifice composite qui forme deux grands stratovolcans d'âges différents et couvrant une superficie d'environ 500 km ² pour près de 200 km ³ de produits émis. Il est recouvert par la chaîne des Puys au Nord et l'ensemble du Pavin au Sud.	Le soubassement régional est formé par le socle granitique et métamorphique issu de la vieille chaîne "hercynienne" formée vers 350 Ma. Il est constitué d'une multitude de points de sortie de laves variées, dont l'émission s'est effectuée sur une période d'environ 3Ma entrecoupées de phase de repos (phases érosives).
Hydrologie	Grâce à ses sources et ses tourbières, le massif donne naissance à de nombreux ruisseaux : ruisseaux de la Fontaine Salée, du Taraffet, de la Gagne, de la Tarentaine et de Chaireire au Sud, ainsi que ceux de la Dore, de la Dogne et les ruisseaux de Val de Courre et Val d'Enfer qui forment la Dordogne au Nord. La couze pavin, la couze chambon et la sioule y prennent également leurs sources.	Le réseau hydrographique, situé en tête de bassin versant, est long et dense. Il accueille des espèces prestigieuses, dont la loutre d'Europe. Ses eaux sont globalement de très bonne qualité
Climat	Climat à influences océaniques. Fortes pluies et forte amplitude thermique Température moyenne annuelle au sommet du Sancy (1886 m) de 1.5°C. Les minimums absolus montrent des valeurs inférieures à -15°C sur l'ensemble du massif. Hauteur d'eau : varient de 1300 à 1700 mm par an. Supérieure sur la face ouest du massif. Peuvent atteindre 2000 mm / an à 1340 mètres) et 2500 mm environ au-dessus de 1600m. L'enneigement est quasi permanent au-dessus de 1200/1300 m, durant environ 3 mois (jusqu'à 5 mois au-dessus de 1500/1600 m	Le massif bénéficie d'un climat à influences océaniques cependant les conditions climatiques générales sont influencées par plusieurs paramètres : l'exposition (flancs nord et est sont plus froids. Les flancs sud sont plus chaud et les flancs ouest sont moins contrastés (amplitude plus faible), l'altitude, l'encaissement. On observe ainsi une imbrication et une juxtaposition complexe de climats locaux pouvant présenter des caractéristiques distinctes. Pour autant, l'effet massif induit des facteurs climatiques relativement homogènes. Impression de froid renforcée par la présence constante du vent sur les crêtes. Du fait de l'effet de foehn, on constate un assèchement général de la façade Est. Importance de la neige
Pédologie	Matériaux dominants : laves et projections acides. Les sols associés sont donc essentiellement des sols podzoliques et des intergrades andiques de type andopodzolique. Dans les étages montagnards moyen et supérieur, il existe un phénomène de convergence des sols vers l'andolisation et la podzolisation. Il existe aussi des lithosols et des rankosols sur les replats sommitaux ou dans les pentes fortes convexes et des sols colluviaux très actifs en bas de pente ou dans les fonds de vallée. On peut supposer la présence d'histosols (sols tourbeux), de réductisols et rédoxisols (sols à caractère hydromorphes) sur les secteurs humides voire tourbeux. En forêt, la majorité des sols se rattache à l'ensemble des brunisols.	L'andolisation est un processus caractéristique des sols sur roches volcaniques basiques en climat montagnard. Les sols de prairie d'altitude se développant sur ces substrats sont des andosols humifères très noirs. Ces sols présentent la particularité de s'assécher fortement et de partir en poussière lors des périodes sèches et de se gorgier d'eau et se liquéfier en cas de fortes et longues précipitations. Ces andosols présents sur une bonne part du site présentent la particularité, s'ils sont mis à nu, d'être très sensibles à l'assèchement mais aussi à la saturation en eau. Sur les parties à fortes pentes, il est important d'éviter cette mise à nu car ces sols se gorgeant d'eau deviennent mobiles et entraînent la formation de niches d'arrachement qui peuvent évoluer en ravines importantes difficiles à stabiliser et à accroissement rapide.
Topographie	- Altitude maximale : 1855 m - Altitude minimale : 1050 m	Morphologie du massif est très tourmentée, avec des reliefs supérieurs à 1400m et des vallées remodelées en U par l'érosion glaciaire lors du quaternaire (vallée de la Fontaine Salée, vallée de Chaudefour...).
Hydrographie	Réseau hydrographique dense	Le massif porte sur deux Agence de Bassin, l'Agence de l'eau Adour-Garonne et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Cette situation montre l'importance de ce massif comme tête de bassin versant et l'enjeu eau y est très important.
Hydrogéologie	L'hydrogéologie du massif se résume à deux grands types d'aquifères, qui sont : - les eaux d'origine profondes liées à l'activité passée du stratovolcan, elles sont piégées et drainées en grande partie par les dépôts complexes de formations superficielles. Elles sont aussi liées à la structure et l'histoire éruptive du stratovolcan. - les eaux superficielles liées à la structure du stratovolcan et aux formations superficielles. Elles sont liées à la présence de réservoirs de magmas profonds et plus proches de la surface, en cours de refroidissement	Les eaux profondes sont chaudes, carbo-gazeuses, acides et riches en éléments minéraux dissous. Elles émergent sous forme de sources à l'aplomb des failles bordières des caldeiras de Haute-Dordogne et du Sancy, ainsi que de failles, plus enracinées, du socle cristallin sous-jacent. Certaines ont été captées lors de l'implantation des stations thermales. Les autres sortent en pleine nature favorisant des encroûtements de dépôts minéralisés. Les eaux superficielles sortent souvent au front et sous les coulées de lave ou les bases de dôme dégagées par l'érosion (inversions de relief) ; leur cheminement suit les fonds imperméables des anciennes vallées, ou paléovallées, que les coulées ont empruntées.

Tableau 14 : Données abiotiques de la zone Natura 2000 des Monts Dore

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	26/48
V 1			

iv. Enjeux

Grands milieux	Surface en ha dans le site	État sommaire du grand milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines
Forêts	1375.81 ha	Essentiellement hêtraies ou "pures" d'altitudes. Les résineux : le sapin et l'épicéa.	Hêtraies	Buxbaumia viridis, Orthotricum rogeri, Myotis bechsteinii, Barbastella barbastellus	Menaces : gestion forestière (coupe à blanc) et plantation de résineux Compatibilités : gestion durable des forêts
Milieux rocheux	128.93 ha	Milieux disséminés sur de faibles surfaces	Falaises, éboulis		Menaces : escalade, alpinisme
Milieux agropastoraux	4826.19 ha	Milieux ouverts majoritairement entretenus par l'agriculture	Nardaies, prairies Junipérais, landes acidiphiles	Gentiane jaune, Amica des montagnes pour les prairies pâturées	Menaces : intensification des pratiques, modification des cahiers des charges des produits d'appellation (Saint-Nectaire), abandon des pratiques agricoles extensives et des politiques pastorales, fréquentation touristique Compatibilités : maintien d'une gestion agricole extensive
Zones humides	723.51 ha	Milieux disséminés avec des situations diverses	Tourbières, mégaphorbiaies, prairies humides	Cuivré de la bistorte, Damier de la succise, Hamatocaulis vermicosus, Bruchia vogesiaca	Menaces : Remblaiement, drainage, eutrophisation
Milieux anthropiques	67.22 ha	Sentiers, routes...			

Tableau 15 : Principaux enjeux de la zone Natura 2000 des Monts Dore

v. Objectifs de gestion

Entité de gestion	Objectifs de développement durable		Niveau de priorité	Type d'objectifs			
				Protéger	Entretien	Restaurer	Communiquer
Pelouses et landes d'altitudes et prairies	A	Maintenir une agriculture garante de la préservation des milieux agropastoraux	***	X	X	X	X
Toutes, notamment les zones de crêtes	B	Concilier les activités de plein air avec l'intégrité des milieux naturels et des espèces	***	X	X	X	X
Tourbières, zones humides et réseau hydrographique	C	Préserver voire restaurer la fonctionnalité et la qualité hydrographique des tourbières, des zones humides et du réseau hydrologique	**	X	X	X	X
Espèces d'intérêt communautaire	D	Préserver les espèces patrimoniales	**	X		X	
Forêts notamment hêtraies d'intérêt communautaire, et habitats et espèces d'intérêt communautaire associés	E	Promouvoir la valeur patrimoniale écologique des forêts, accueillant des habitats et espèces d'intérêt communautaire	*	X	X		X
Objectifs transversaux	F	Concilier les activités avec la préservation des habitats et des espèces	***	X			X
	G	Mobiliser et informer les acteurs locaux pour la mise en œuvre du DOCOB	**	X			X
	H	Evaluer et suivre l'évolution des habitats et des espèces sur le site	**				X

Tableau 16 : Objectif de Gestion de la zone Natura 2000 des Monts Dore

2.3.1.4 Site Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris du Pays des Couzes

i. Description sommaire

La superficie du site est de 1266 hectares, répartis sur 8 communes et en deux entités, une centrée sur la vallée de la Couze Chambon entre Champeix et St-Nectaire, l'autre centrée sur le parc animalier d'Ardes.

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	27/48
V 1			

Cette zone Natura 2000 a été désignée pour sa diversité d'espèces de chauves-souris. Elle abrite en effet 16 espèces différentes, avec environ 1700 animaux. Elle abrite 7 habitats naturels et 8 espèces d'intérêt communautaires.

L'agriculture est présente sur 30% du site. Elle est principalement tournée vers l'élevage ovin et bovin. Son action est importante sur la qualité des territoires de chasse des chauves-souris et la disponibilité en insectes.

La laiterie de Saillant constitue la plus grosse entreprise du secteur et emploie 89 salariés. La bonne maîtrise du traitement des eaux usées issues de cette laiterie est un enjeu important pour la conservation de la qualité de l'eau de la Couze Chambon.

Ce territoire a une vocation touristique clairement affichée qui représente l'activité économique principale avec l'agriculture (hôtellerie, restauration, commerce, parcs de loisirs, musée...). La forte vocation touristique du secteur permet potentiellement une intégration plus facile du patrimoine naturel dans le contexte socio-économique local.

La Couze Chambon est classée en rivière à migrateur et un certain nombre de seuils infranchissables doivent donc être progressivement être mis aux normes pour faciliter la circulation des poissons, dont le chabot.

Cette zone Natura 2000 comprends de vastes secteurs urbains, il s'agira donc de veiller à une bonne compatibilité des documents d'urbanisme et de suivre les travaux d'aménagements routiers.

ii. Occupation du sol et végétation

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	13 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	15 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	21 %
N17 : Forêts de résineux	16 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	15 %

Tableau 17 : Occupation du sol et végétation de la zone Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris du pays des Couzes

iii. Description du fonctionnement écologique

Le fonctionnement écologique de cette zone est très proche de celle de la ZPS des Côteaux Xérothermiques.

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	28/48
V 1			

L'altitude s'étend de 400 à 850 m. La zone est principalement définie sur les coteaux de la Couzes Chambon sur une longueur d'environ 20 km.

Le climat d'abris intramontagnard à influence semi-continentale liée au fait que le site se situe à l'est des reliefs est soumis à un effet de foehn.

iv. Enjeux

SITES	ENJEUX
Champeix	Fermeture inadaptée des caves et fréquentation anarchique Aménagement routier (rond-point, ponts) Problématique de rénovation de l'habitat et d'éclairage public (bâtiment et ouvrage d'art). Entretien des espaces verts et des jardins. Seuils infranchissables sur la Couze
Montaigut le Blanc	Fermeture inadaptée des caves et fréquentation anarchique Rénovation et éclairage des monuments historiques Rénovation du Pont Rognon (fait en 2008) Extension zone urbaine Entretien des espaces verts et des jardins. Déprise agricole sur la montagne de la Serre. Seuils infranchissables sur la Couze
Creste	-
Grandeyrolles	-
Verrières	Agriculture (prairie naturelle de fauche)
St-Nectaire	Fermeture inadaptée des caves et fréquentation anarchique Aménagement routier (ponts). Rénovation urbaine. Eclairage des monuments historiques. Traitement des eaux usées de la laiterie. Extension des zones urbaines (PLU en cours d'élaboration) Agriculture (prairie naturelle de fauche). Entretien des espaces verts et des jardins.
Ardes/Couzes	Rénovation et éclairage des monuments historiques Extension des zones urbaines Agriculture (prairie naturelle de fauche)
Apchat	Agriculture (prairie naturelle de fauche)
Toutes les communes	Installation d'éoliennes en périphérie du site

Tableau 18 : Principaux enjeux de la zone Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris du pays des Couzes

v. Objectifs de gestion

Objectifs détaillés	Contraintes	Conséquences	Actions
Objectif 1 : Préserver les territoires de chasse des chauves-souris			
Améliorer les connexions écologiques entre les habitats	Haie discontinue	Interruption des corridors écologiques à l'intérieur du site	Planter des haies (GH1)
Favoriser les effets de lisières	Segmentation géographique des usages	Simplification des lisières	Exploiter extensivement les prairies et les pré-bois (GH2)
Limiter la fragmentation des habitats	Projets d'urbanisme	Fragmentation et destruction des habitats	Intégrer des espaces verts dans le tissu urbain (AD3)
Objectif 2 : Préserver les gîtes des chauves-souris			
Assurer la tranquillité de la faune	Dérangement possible pendant l'hibernation	Affaiblissement et mort des animaux	Fermer l'accès aux cavités (GH3)
Aménager les gîtes pour les chauves-souris	Propriété privée	Absence de gîte protégé	Acquérir un site pour les chauves-souris (GH4)
Concilier les activités humaines avec la présence des chauves-souris	Dérangement possible réciproque	Destruction des animaux, fermeture des accès	Aménager les gîtes à chauves-souris (GH5)
Aider à la prise en compte des enjeux environnementaux	Nombreux projets socio-économiques	Risque de pratique défavorable	Conseiller les usagers locaux (AD2)
Objectifs détaillés	Contraintes	Conséquences	Actions
Objectif 3 : Préserver les milieux naturels remarquables			
Maintenir une richesse spécifique élevée	Pratique agricole parfois mal adaptée	Nécessité de concilier production et biodiversité	Exploiter extensivement les prairies et les pré-bois (GH2)
Maintenir les pelouses sèches	Absence d'intervention	Evolution naturelle vers le boisement	Faire pâturer la montagne de la serre (GH6)
Conserver la flore halophile	Proximité des buissons	Ombre sur les zones salées défavorable à la flore halophile	Débroussailler autour des sources salées (GH8)
Restaurer la qualité de l'eau	Rejet des productions fromagères	Accumulation de dépôt de matière organique	Nettoyer le ruisseau de Farges (GH7)
Entretien l'existant	Pratique parfois mal adaptée	Dégradation de la nature	Faire signer la charte Natura 2000 (AD1)
Aider à la prise en compte des enjeux environnementaux	Nombreux projets socio-économiques	Risque de pratique défavorable	Conseiller les usagers locaux (AD2)

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	30/48
V 1			

Objectifs détaillés	Contraintes	Conséquences	Actions
Objectifs 4 : Evaluer l'état de conservation des habitats			
Surveiller l'état écologique du site			Mettre en place un réseau d'indicateurs de suivis (SE1)
Evaluer l'impact des actions réalisées			
Améliorer les connaissances			Compléter les inventaires naturalistes (SE2)
Objectifs 5 : Associer les acteurs locaux			
Informers les habitants du secteur			Diffuser une lettre d'information (FA1)
			Organiser des visites guidées (FA2)
			Réaliser des équipements d'interprétation (FA3)
Associer le comité de pilotage			Mettre en œuvre le document d'objectifs (AD4)

Tableau 19 : Objectif de Gestion de la zone Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris du pays des Couzes

2.3.1.5 Site Natura 2000 des Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes

i. Description sommaire

Le site Natura 2000 « Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » regroupe **40 entités disjointes** au sein d'un secteur à l'Ouest du Val d'Allier, entre Ardes sur Couze et Clermont-Ferrand dans le département du Puy de Dôme.

Malgré son aspect éclaté, cette Zone Spéciale de Conservation propose 3 grands types d'unités naturelles :

- Les buttes volcaniques anciennes (les puits)
- Les coulées de laves (chaux basaltiques et coteaux marneux sous-jacents)
- Les gorges encaissées des Couzes provenant du Massif du Sancy.

Ce site est considéré comme le plus diversifié d'Auvergne, de par la présence de **17 habitats d'intérêt communautaire** (dont 6 prioritaires) et de **14 espèces ayant justifié la désignation du site au réseau Natura 2000**. Il abrite un grand nombre d'espèces rares (104 plantes et 108 animaux de la liste rouge régionale validée en 2004). Cette diversité est liée à la forte variation géologique et altitudinale du site (380 m à 1050 m) favorisant une mosaïque d'habitats peu soumis aux impacts humains (gorges sauvages).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	31/48
V 1			

Il représente également un refuge important pour la faune, abritant ainsi de nombreuses espèces de chiroptères, d'insectes (dont la Laineuse du Prunellier qui trouve ici sa principale population régionale) et d'oiseaux (ce site Natura 2000 inclus dans la Zone de Protection Spéciale FR 8312011 « Pays des Couzes »).

La **proximité de la plupart de ces espaces naturels avec les zones périurbaines majeures de la région** (Clermont-Ferrand, Issoire, Cournon soit 215 000 habitants) accentue les pressions ainsi que les problèmes de gestion sur le site. **Le morcèlement foncier important freine** également toute gestion volontariste.

ii. Occupation du sol et végétation

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	0 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	27 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	29 %
N14 : Prairies améliorées	9 %
N16 : Forêts caducifoliées	17 %
N17 : Forêts de résineux	7 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

Tableau 20 : Occupation du sol et végétation de la zone Natura 2000 des Vallées et coteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes

iii. Description du fonctionnement écologique

Données abiotiques générales	Quantification	Qualification
Géologie Pédologie	Altitude minimale : 380 m (Source de Nonette) Altitude maximale : 1050 m (Réserve de la Jacquette) Altitude moyenne : 650 m	Région présentant une forte empreinte volcanique avec : - des buttes volcaniques (Puys), des tables basaltiques (chaux) - des coteaux marnés d'origine sédimentaire (bassin de la Limagne) - des gorges encaissées reliant le Massif du Sancy aux Limagnes On y trouve des roches particulières : - pépérites (mélange de basalte et de calcaire/marne) - affleurement de bitume (puy de Crouel), minéraux rares (Puy de Mamant) - des sources salées et/ou pétrifiantes qui suivent les grandes fracturations du socle - des cheminées de fée, orgues basaltiques, tuf creusé de grottes.
Hydrologie	-	Plusieurs sources minérales chloro-bicarbonatées sodiques et une source pétrifiante
Climat	-	Climat d'abris intramontagnard à influence semi-continentale liée au fait que le site se situe à l'est des reliefs principaux et qu'il est donc soumis un effet de foehn.
Hydrographie	5 rivières 23,57 km de linéaire Bassin versant de l'Allier	Entité « Gorges de la Monne » traversée par la rivière Monne, soit 9,75 km de linéaire Entité « Côtes de Neschers » traversée par la rivière Couze Chambon soit 2,75 km de linéaire Entité « Couze Pavin » traversée par la rivière Couze Pavin soit 3,63 km de linéaire Entité « Couze d'Ardes » traversée par la rivière Couze d'Ardes soit 6,13 km de linéaire Entité « Gorges de l'Artière » traversée par la rivière Artière soit 1,31 km de linéaire

Tableau 21 : Données abiotiques de la zone Natura 2000 des Vallées et coteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	32/48
V 1			

iv. Enjeux

Grands milieux	Surface du grand milieu (ha)	Pourcentage de recouvrement du site	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines
Prairies de fauche et pâturages (prairies, landes, pelouses et broussailles)	1501,72	64,98%	<ul style="list-style-type: none"> Landes sèche : 4030 Landes à Genévrier : 5130 Pelouse /dalle : 6110 Pelouse : 6210 Prairie humide : 6410 Mégaphorbiaie : 6430 Prairie fauchée : 6510 Pelouse/rocher : 8230 	<ul style="list-style-type: none"> Damier de la Succise : 1065 Laineuse du prunellier : 1074 Petit Rhinolophe : 1303 Grand Rhinolophe : 1304 Grand Murin : 1324 	<ul style="list-style-type: none"> Agriculture peu rentable et risque de déprise agricole Intensification des pratiques agricoles en zone mécanisable et abandon des zones non mécanisables Incendie sur les coteaux Proximité et extension des zones périurbaines Augmentation du Sénéçon du Cap (plante exotique envahissante)
Forêts	634,45	27,45%	<ul style="list-style-type: none"> Forêt de ravin : 9180-10 Ripisylve : 91E0-6 Forêt alluviale : 91F0-3 	<ul style="list-style-type: none"> Lucane cerf-volant : 1083 Barbastelle d'Europe : 1308 Murin à oreilles échancrées : 1321 Grand Murin : 1324 	<ul style="list-style-type: none"> Abondance du Robinier (plante exotique envahissante) Artificialisation de la ripisylve (plantation, aménagement)
Zones humides et mares temporaires	5,18	0,22%	<ul style="list-style-type: none"> Source salée : 1340 Gazon amphibie : 3130 Végétation aquatique : 3150 Source pétrifiante : 7220 	<ul style="list-style-type: none"> Cuivré des Marais : 1060 Triton crêté : 1166 	<ul style="list-style-type: none"> Comblement naturel
Rivières	5,13	0,22%	<ul style="list-style-type: none"> Herbier des rivières : 3260 	<ul style="list-style-type: none"> Lamproie de planer : 1096 Saumon atlantique : 1106 Chabot commun : 1163 Loutre d'Europe : 1355 	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'aménagements infranchissables sur rivière à migrateurs Pollution des eaux
Milieux rupestres (pentes et éboulis rocheux)	14,41	0,62%	<ul style="list-style-type: none"> Falaise : 8220 	-	-
Grottes et cavités	Ponctuel	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Petit Rhinolophe : 1303 Grand Rhinolophe : 1304 Barbastelle d'Europe : 1308 Murin à oreilles échancrées : 1321 Grand Murin : 1324 	<ul style="list-style-type: none"> Fréquentation touristique (Perrier)
Cultures	32,89	1,42%	-	-	-
Vergers, vignes et haies	91,21	3,95%	-	<ul style="list-style-type: none"> Petit Rhinolophe : 1303 Grand Rhinolophe : 1304 	<ul style="list-style-type: none"> Abandon des vergers
Espaces anthropisés (tissu urbain, zones rudérales)	25,98	1,12%	-	-	-

Tableau 22 : Principaux enjeux de la zone Natura 2000 des Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes

v. Objectifs de gestion

Entité de gestion	Objectifs de développement durable		Niveau de Priorité	Type d'objectifs			
				Protéger	Entretenir	Restaurer	Communiquer
Habitats et espèces d'intérêt communautaire	A	Préserver les milieux agropastoraux remarquables (pelouses sèches, prés salés intérieurs, prairies de fauche)	***	X	X	X	X
	B	Restaurer des milieux naturels dégradés	**			X	
	C	Préserver la naturalité des milieux et la tranquillité de la faune	*	X	X		
Objectifs transversaux	D	Evaluer la mise en œuvre de Natura 2000	**	X			X
	E	Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB	***	X			X
	F	Sensibiliser le public et aménager le site	**	X			X

Tableau 23 : Objectif de Gestion de la zone Natura 2000 des Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	33/48
V 1			

2.3.2 Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiels dans la zone d'influence du projet

Chaque habitat et espèce ayant justifié la désignation du ou des site(s) Natura 2000 concernés et présents ou potentiels au sein de la zone d'influence du projet doivent être décrits.

Si les données existent, une cartographie des habitats, des espèces et des habitats d'espèces sur le ou les sites Natura 2000 sera produite.

➔ Du fait de leur distance au projet (> 5 km), aucun des sites Natura 2000 Habitat n'est concerné par la zone d'influence du projet.

➔ Par ailleurs, plusieurs points positifs ont été mis en évidence dans le fonctionnement de l'unité au regard des problématiques environnementales du territoire :

- Le traitement du lactosérum (en lieu et place de son épandage) ;
- Le traitement des lisiers au séparateur de phase qui permet d'exporter la fraction solide la plus riche en phosphore, principal facteur d'eutrophisation des lacs du territoire (Mme Birard souligne que la nature même des sols volcaniques assure un approvisionnement suffisant de la végétation en phosphore)
- Le transport des matières qui permet de toucher des surfaces d'épandage éloignées non sollicitées à ce jour.
- Le projet ne traitant que des matières provenant du territoire et déjà épandues sur le territoire, il n'y a pas d'évolution à la hausse de la charge NPK retournée au sol par l'intermédiaire du digestat après la digestion.
- Les infrastructures de stockage prévues sur le site de la méthanisation ainsi que la mise en place de collecte en sortie de bâtiment vont permettre d'accroître les capacités de stockage des exploitations et d'éviter les épandages en dehors des périodes autorisées.

➔ Le plan d'épandage réalisé par Méthajoule dans le cadre du dossier ICPE exclut toutes les parcelles agricoles incluses dans une zone Natura 2000 => il n'y a de fait aucun impact de l'activité de l'unité de méthanisation sur les espaces et les espèces du périmètre des Zones Natura 2000 concernées.

➔ De plus, afin de rentrer dans la démarche de restauration du Lac Pavin, une concertation menée avec le PNRVA et en complément des prérogatives du projet de méthanisation tel que souhaité par la commune, les parcelles du bassin versant hydrogéologique du Lac Pavin (ANNEXE 08) ont été exclues du plan d'épandage.

➔ Concernant les lacs de Bourdouze et de Montcineyre (Zone Natura du Cézallier), les préconisations de valorisation du digestat veilleront à assurer le maintien des pratiques agronomiques d'épandage.

➔ Ainsi la présente description se concentre sur les espèces présentes ou potentielles au sein de la zone d'influence du projet de la ZPS Natura 2000 FR8312011 « Pays des Couzes ».

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	34/48
V 1			

2.3.2.1 Habitats de l'annexe I de la directive Habitats

- Présentation des relevés phytosociologiques permettant d'attester de leur bonne caractérisation.
- Répartition, état de conservation, représentativité, fonctionnement écologique et facteurs clés de conservation (hydrologie, qualité des eaux, de l'air et des sols, fragmentation...)

➔ **Aucun des habitats de la zone n'est inscrit à l'annexe I de la directive Habitats comme le montre le tableau des grands milieux du DOCOB du site Natura 2000 du Pays des Couzes :**

Grands milieux	Surface, linéaire ou pourcentage de recouvrement du site	État sommaire du grand milieu	Principaux habitats d'intérêt communautaire concernés	Principales espèces d'intérêt communautaire concernées (4)	Principales menaces ou compatibilités en lien avec les tendances naturelles et les activités humaines (4)
Forêts	18 234 ha (35,26%)	Bon	Sans objet	Nidification : rapaces, Pics noir et cendrés	-Manque de gros arbres (boisements jeunes) -Coupes en période de nidification -Création de pistes
Milieux rupestres	25 ha (0,05%)	Bon	Sans objet	Nidification : Hibou Grand-duc, Faucon pèlerin	- Carrières
Grottes et cavités	Ponctuel	Bon	Sans objet	-	-
Prairies de fauche et pâturages (comprend les prairies, les landes et broussailles et les pelouses et pâturages naturels)	20 166 ha (38,99%)	Bon	Sans objet	Nidification : Busard cendré, Busard Saint-Martin, Alouette lulu, CEdicnème criard, Milans (bosquets) Aire de chasse : rapaces	-Diminution des ressources alimentaires pour les oiseaux dans les agro systèmes -Embossaillement des landes et coteaux peu productifs
Haies	Données non disponibles	Bon	Sans objet	Pie-grièche écorcheur	-Suppression et simplification de la structure des haies -Eco buage -Artificialisation en zone urbaine
Rivières	73,6 km	Bon	Sans objet	Nidification : Martin-pêcheur, Pics	-Artificialisation des berges
Zones humides (lacs de chaux)	Ponctuel	Moyen	Sans objet	Halte migratoire: Hibou des marais, Marouette ponctuée, Combattant varié, Chevalier sylvain, Busard des roseaux	-Assèchement et comblement
Cultures	12 801ha (24,76%)	-	Sans objet	Nidification : Busards Aire de chasse : rapaces	- Diminution des ressources alimentaires pour les oiseaux dans les agro systèmes. -Destruction de couvées (busard cendré)
Zones urbanisées	489 ha (0,94%)	Faible emprise	Sans objet	Alimentation : Faucon pèlerin, Milans	-Fermeture du centre d'enfouissement d'ordures ménagères de Saint-Diéry

Tableau 24 : Grands Milieux de la zone Natura 2000 Pays des Couzes

SYNTHESE :

Le Pays des Couzes, « Pays coupés » se caractérisent par une alternance de plateaux volcaniques et de vallées très encaissées, ce qui confère à ce territoire un intérêt certain dans la diversité de ses milieux. Leur état est globalement bon, du fait d'une faible urbanisation et d'une activité agricole essentiellement axée sur l'élevage, sauf sur la bordure Est où les cultures sont plus nombreuses. Cette mosaïque d'habitats attire de nombreux oiseaux, notamment une forte densité de rapaces diurnes et nocturnes (Milans royaux, Grands ducs d'Europe, Circaète-Jean-le-blanc), qui y trouvent aussi bien des sites de nidification en forêts, que des lieux pour se nourrir sur les plateaux cultivés.

La principale menace pour les grands types de milieux concerne la protection des lacs de chaux, qui font souvent l'objet d'actions de drainage ou de comblement.

Ces zones humides de faible surface constituent des haltes migratoires pour de nombreux oiseaux rares (Marouette ponctuée, Combattant varié, Chevalier sylvain...) représentent un objectif important de conservation, d'autant que plusieurs sont en propriétés sectionnelles ou communales.

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	35/48
V 1			

2.3.2.2 Espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive Habitats + Oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux + espèces migratrices régulières (EMR)

- Statut biologique (sédentaire, reproduction, hivernage, migration...), effectifs, répartition de l'espèce sur le site, état de conservation, importance relative par rapport au réseau national
- Manière dont l'espèce exploite l'aire d'étude (approche qualitative et quantitative)
- Aires vitales, en lien étroit avec le fonctionnement écologique du site et de ses composantes
- Caractérisation des espèces Natura 2000 potentielles sur l'aire d'étude (espèces dont la présence est attestée sur le site, mais dont le caractère discret et fugace rend l'observation très difficile)
- Jugement des critères A, B, C, D du Formulaire Standard de Données.

L'annexe I classe les espèces qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classées en Zone de Protection Spéciale Natura 2000. Il s'agit d'espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte) et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat. Ces zones doivent également préserver les espèces migratrices dont la venue est régulière, y compris celles qui ne sont pas dans l'annexe I. Ces espèces sont reprises dans le tableau suivant :

Espèces de l'annexe I de la Directive 2009/147/CE					
Nom latin	Noms communs	Estimation de la population nicheuse	Code européen Natura 2000	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	Statut de conservation à l'issue de l'inventaire
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	1-5	A092	Nicheuse/Halte migratoire	Favorable
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	-	A091	Erratisme	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	> 100	A246	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	-	A094	Halte migratoire	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	-	A023	Halte migratoire	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	30-50	A072	Nicheuse/Halte migratoire	Favorable
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	35-50	A379	Nicheuse/Halte migratoire	
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	15-25	A084	Nicheuse/Halte migratoire	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	-	A081	Halte migratoire	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	5-10	A082	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	-	A166	Halte migratoire	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	-	A031	Halte migratoire	
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	-	A030	Halte migratoire	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc	20-25	A080	Nicheuse/Halte migratoire	Favorable
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	-	A151	Halte migratoire	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	> 100	A224	Nicheuse	Favorable
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	-	A098	Hivernant/Halte migratoire	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	1-3	A103	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	
<i>Bubo bubo</i>	Grand duc d'Europe	30-40	A215	Nicheuse	Favorable
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	-	A127	Halte migratoire	
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	-	A029	Halte migratoire	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	-	A222	Hivernante/Halte migratoire	
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	-	A119	Nicheuse/Halte migratoire	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	-	A229	Sédentaire	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	30-60	A073	Nicheuse/Halte migratoire	Favorable
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	25-40	A074	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable
<i>Burhinus oedipnemos</i>	Oedicnème criard	-	A133	Nicheuse/Halte migratoire	
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	-	A234	Sédentaire	Favorable
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	> 50	A236	Sédentaire	Favorable
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	> 500	A338	Nicheuse/Halte migratoire	Favorable
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	-	A255	Halte migratoire	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	A140	Halte migratoire	
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	-	A122	Halte migratoire	
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	-	A078	Erratisme	

Tableau 25 : Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	36/48
V 1			

L'annexe II regroupe les espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.

L'annexe III énumère les espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente peuvent être autorisés.

Nom latin	Noms communs	Estimation de la population	Code européen Natura 2000	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce	Etat de conservation	Annexe 2 (Chassable en France)	Annexe 3 (vente autorisée)
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	Présence	A050	Halte migratoire		Oui	oui
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Présence	A056	Halte migratoire		Oui	oui
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	Présence	A052	Halte migratoire		Oui	oui
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	Présence	A055	Halte migratoire		Oui	-
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Présence	A054	Halte migratoire		Oui	oui
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Présence	A043	Halte migratoire		Oui	oui
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Présence	A053	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire		Oui	oui
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Présence	A153	Hivernante/Halte migratoire		Oui	oui
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Bécassine sourde	Présence	A152	Halte migratoire		oui	oui
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Présence	A155	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire		oui	oui
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litome	Présence	A284	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable	oui	-
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Présence	A142	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable	oui	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Présence	A123	Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire	Favorable	oui	-
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	Présence	A118	Halte migratoire		oui	-
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Présence	A162	Halte migratoire		oui	-
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Présence	A164	Halte migratoire		oui	-
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	Présence	A161	Halte migratoire		oui	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Présence	A179	Halte migratoire		-	-
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Présence	A183	Halte migratoire		-	-
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland leucopnée	Présence	A459	Halte migratoire		-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Présence		Nicheuse/Hivernante/Halte migratoire		oui	oui
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Présence	A113	Nicheuse/halte migratoire	Favorable	oui	-
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	Présence	A156	Halte migratoire		oui	-

Tableau 26 : autres espèces d'oiseaux migrateurs dont la venue est régulière (d'après l'annexe II et III de la Directive 2009/147/CE)

SYNTHESE :

Ce site Natura 2000 présente des enjeux forts pour le Hibou Grand-Duc, le Circaète et le Milan Royal.

L'avifaune est très riche et diversifiée, comme souvent lorsqu'il y a association rivière-forêts de pente et zones agricoles sur plateau. Les oiseaux rupestres sont nombreux (Grand-duc d'Europe avec de fortes densités). Les bois accueillent des rapaces nicheurs rares comme le Circaète Jean-le-blanc (population importante), l'Aigle botté et le Milan royal pour lequel l'Auvergne a une responsabilité importante compte-tenu de la part significative de la population mondiale présente dans le Massif-central. Sur les coteaux bien exposés, on trouve une avifaune de milieux semi-ouverts comme l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant ortolan. Sur les chaux, il faut noter l'importance des zones humides (lacs de chaux) qui constituent des haltes migratoires pour les limicoles (Marouette ponctuée, Bécassine des marais, Vanneau huppé). Les passages migratoires mettent en évidence de nombreux rapaces et les deux espèces de cigognes.

Les cartes présentées en Annexe 06 mettent en évidence pour chacune des espèces d'intérêt communautaire :

- La répartition de l'espèce sur le site,
- La manière dont l'espèce exploite l'aire d'étude
- Les aires vitales (nidification/chasse)

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	37/48
V 1			

Ainsi, le site d'implantation du projet, bien que hors zone Natura 2000 ou sa zone d'influence peuvent faire l'objet de la présence potentielle des espèces suivantes :

Nom latin	Noms communs	Code européen Natura 2000	Structure et fonctionnalité de la population Habitat de l'espèce
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	A092	Territoire de chasse potentiel/Halte migratoire
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	A091	Erratisme
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	A246	Halte migratoire
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	A094	Halte migratoire
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	A023	Halte migratoire
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A072	Territoire de chasse potentiel/Halte migratoire
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	A379	Halte migratoire
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	A084	Halte migratoire
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	A081	Halte migratoire
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	A082	Halte migratoire
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	A166	Halte migratoire
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	A031	Halte migratoire
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	A030	Halte migratoire
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc	A080	Halte migratoire
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	A151	Halte migratoire
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A224	Nidification Possible
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	A098	Halte migratoire
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	A103	Hivernage potentiel/Halte migratoire
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	A215	
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	A127	Halte migratoire
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	A029	Halte migratoire
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	A222	Halte migratoire
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	A119	Halte migratoire
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	A229	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	A073	Halte migratoire
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	A074	Halte migratoire
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Oedicnème criard	A133	Halte migratoire
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	A234	Nidification possible
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A236	Nidification probable
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	A338	Halte migratoire
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	A255	Halte migratoire
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	A140	Halte migratoire
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	A122	Halte migratoire
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	A078	Erratisme

Tableau 27 : Espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE au regard du site et de la zone d'influence du projet

Le Jugement des critères A, B, C, D du Formulaire Standard de Données est présenté en Annexe 07 (pages 5 à 11 du FSD).

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	38/48
V 1			

3 Analyse des incidences (R414.23.II CE)

L'analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects du projet ne concerne que les habitats et espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés et sur lesquels le projet est susceptible d'avoir une incidence.

A ce stade, et sous réserve d'une argumentation, des habitats ou espèces présents ou potentiels dans la zone d'influence mais sur lesquels le projet n'aura aucune incidence peuvent être écartés.

→ Dans ce formulaire d'évaluation des incidences au regard de Natura 2000, seules les espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet sont prises en compte.

3.1 Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

Le porteur de projet devra examiner les incidences de son projet, en conjugaison avec les autres projets dont il est responsable.

→ Le porteur de projet n'est responsable d'aucun autre projet.

3.2 Destruction ou détérioration d'habitats Natura 2000

- *Superficie détruite ou dégradée d'habitat en bon état de conservation par rapport à la superficie totale de l'habitat en question sur le site Natura 2000 – ratio*

→ Aucune destruction ou détérioration d'habitat Natura 2000 possible, du fait de la distance par rapport au projet (> 5 km).

- *Superficie détruite ou dégradée d'habitat en mauvais état de conservation par rapport à la superficie totale de l'habitat en question sur le site Natura 2000 – ratio*

→ Aucune destruction ou détérioration d'habitat Natura 2000 possible, du fait de la distance par rapport au projet (> 5 km)

- *Incidences sur la fonctionnalité du site et les facteurs clés de conservation (hydrologie, pollution des eaux, de l'air et des sols, fragmentation ...) pouvant induire une destruction ou une dégradation des habitats Natura 2000*

→ Aucune destruction ou détérioration d'habitat Natura 2000 possible, du fait de la distance par rapport au projet (> 5 km).

Par ailleurs les Habitats des espèces de la ZPS des Couzes se situant à proximité en aval ne seront pas dégradés :

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	39/48
V 1			

- Le projet constitue un bloc unitaire qui ne fragmente pas l'espace.
- L'ensemble des eaux de ruissellement est collecté et par l'intermédiaire d'un débourbeur/déshuileur rejoindront le milieu naturel voisin de la Couze Pavin après tamponnement par un bassin dédié. Ainsi l'hydrologie de la zone Natura 2000 qui se situe en aval ne sera pas modifiée.
- Les eaux sales du site seront toutes collectées et traitées dans le process du projet. Les stockages de liquide disposent tous d'un dispositif de rétention permettant d'isoler tout risque de pollution. Aucune pollution des eaux ne peut ainsi subvenir dans le périmètre de la zone Natura 2000.
- L'activité du projet ne génère pas de poussière. Les émissions gazeuses provenant du module de cogénération et de la chargeuse sont conformes à la réglementation ICPE et aux normes en vigueur.

3.3 Destruction ou perturbation d'espèces ou habitats d'espèces Natura 2000

- *Destruction d'espèces : quantification de la destruction – ratio par rapport aux populations du site Natura 2000*

➔ **Aucune destruction d'espèce ou d'habitat d'espèces Natura 2000 possible du fait que le projet se situe à l'extérieur de la ZPS (50 m).**

- *Détérioration d'habitat d'espèce : utilisation de l'habitat par l'espèce – superficie totale de l'habitat d'espèce sur le site Natura 2000 – ratio*

➔ **Aucune destruction d'espèce ou d'habitat d'espèces Natura 2000 possible du fait que le projet se situe à l'extérieur de la ZPS (50 m).**

- *Perturbation d'espèces : nature de la perturbation – gravité et réversibilité de la perturbation – sensibilité des espèces par rapport aux perturbations*

➔ **Les perturbations d'espèces auront essentiellement lieu en phase chantier du fait de bruit, de vibration et de dégagement de poussière. Ces perturbations seront donc temporaires.**

Par ailleurs, l'activité du site génèrera une rémanence sonore perceptible en en limite de zone Natura 2000 s'établissement selon la formule de Zouboff aux valeurs suivantes :

Sources de bruit potentiel	Moteur de cogénération	Engins de chargement
Horaires de fonctionnement	24h/24	9h – 18h (jours ouvrés)
Niveau de bruit maximum à proximité immédiate	65 dB (A)	79 dB(A)

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	40/48
V 1			

Distance à la limite de propriété la plus proche	16 m	> 5 m
Niveau de bruit maximum à la limite de propriété	41 dB(A)	65 dB(A)
Limite réglementaire en limite de propriété	70 dB(A) de jour 60 dB(A) de nuit	70 dB(A)
Distance à la zone Natura 2000 la plus proche	110 m	> 55 m
Niveau de bruit maximum à la limite de zone Natura 2000	18 dB(A)	39 dB(A)

Tableau 28 : Rémanence sonore en bord de parcelle et de la zone Natura 2000

➔ Ces valeurs correspondent au niveau de bruit observable naturellement dans une forêt.

- Incidences sur la fonctionnalité du site et les facteurs clés de conservation (hydrologie, pollution des eaux, de l'air et des sols, fragmentation ...) pouvant induire une destruction ou une dégradation des habitats d'espèces

Le projet constitue un bloc unitaire qui ne fragmente pas l'espace.

L'ensemble des eaux de ruissellement est collecté et par l'intermédiaire d'un déboureur/déshuileur rejoindront le milieu naturel voisin de la Couze Pavin après tamponnement par un bassin dédié. Ainsi l'hydrologie de la zone Natura 2000 qui se situe en aval ne sera pas modifiée.

Les eaux sales du site seront toutes collectées et traitées dans le process du projet. Les stockages de liquide disposent tous d'un dispositif de rétention permettant d'isoler tout risque de pollution. Aucune pollution des eaux ne peut ainsi subvenir dans le périmètre de la zone Natura 2000.

L'activité du projet ne génère pas de poussière. Les émissions gazeuses provenant du module de cogénération et de la chargeuse sont conformes à la réglementation ICPE et aux normes en vigueur.

4 Mesures de suppression, réduction (R414.23.III CE)

Si le projet présente des incidences significatives potentielles, il doit être assorti de mesures destinées à supprimer ou réduire ces incidences. Ces mesures doivent être étudiées dès la phase de conception du projet.

Des mesures d'accompagnement ou de suivi sont également possibles mais elles doivent être distinguées des mesures de suppression et de réduction.

4.1 Description des mesures

Elles sont destinées à supprimer ou réduire les incidences du projet lui-même.

Exemples :

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	41/48
V 1			

- Bassins de rétention, décantation pour supprimer le risque de rejet d'eau polluée dans le milieu naturel
- Maintien ou reconstitution d'un corridor écologique boisé pour réduire les incidences sur le déplacement d'espèces (chiroptères, castor...)
- Maintien de vieux arbres pour limiter les incidences sur l'entomofaune (insectes saproxylophages) - démarrage du chantier après la période de reproduction des oiseaux (mars à juin)

➔ En accord avec le gestionnaire de la ZPS du Pays des Couzes (LPO), le déboisement de la zone sera réalisé en dehors de la période de nidification des oiseaux (Mars à Juillet) (ANNEXE 08).

4.2 Justification et pertinence des mesures

Notamment, la faisabilité des mesures.

➔ Le planning du chantier de déboisement sera établi pour s'accorder avec la période de nidification afin de démarrer après le 15 Aout et avant le 15 Mars. Cette mesure n'a pas d'impact sur les conditions techniques et économiques de réalisation du projet.

4.3 Suivi technique et administratif de la mise en œuvre de ces mesures

- Protocole du suivi technique mis en œuvre (paramètres étudiés, fréquence, rapports...)
- Nature des intervenants et des partenaires
- Coût du suivi technique
- Suivi administratif et contrôle
- Expert écologue désigné pour le suivi de la mise en place des mesures
- ...

➔ La réalité du respect de cette mesure sera formalisée par la demande d'ouverture de travaux validée à compter du 15 Août et sera transmise au Conservatoire des Espaces et des Paysages d'Auvergne qui est l'opérateur du DOCOB du site Natura 2000.

5 Conclusion

5.1 Synthèse des incidences du projet

La conclusion se fait par habitat et par espèce, mais également de façon globale par rapport à l'intégrité du ou des site(s) Natura 2000.

Il s'agit d'une mise en perspective de la détérioration/perturbation prévisible par rapport à la situation réelle de l'habitat ou de l'espèce au sein du site Natura 2000. Il est important également d'apprécier l'effet sur le maintien de la cohérence du réseau Natura 2000. Malgré les nombreux éléments

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	42/48
V 1			

d'appréciation, l'établissement du caractère "significatif" des incidences relève de l'avis d'expert argumenté.

Le projet ne présente aucune incidence sur les Habitats des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés car il se situe en dehors de toute zone Natura 2000.

Par ailleurs la zone d'influence du projet n'a pas d'impact sur les Habitats concernés.

L'avifaune objet de la Zone Natura 2000 du Pays des Couzes ne sera pas perturbée par le chantier de réalisation du projet puisque celui-ci sera planifié en dehors de la période de nidification pour les opérations de défrichage et de terrassement (voir retour LPO Annexe 08).

En régime de croisière le site n'aura pas d'incidence sur les espèces et les milieux des zones Natura 2000, du fait des distances qui les séparent.

5.2 Incidence significative ou non du projet ?

Le projet présente-t-il, malgré les mesures de suppression et de réduction prévues, des incidences significatives non réductibles sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site ?

→ NON = Absence d'incidence significative

Grâce aux mesures de suppression, réduction, prévues la réalisation du projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation du site, l'évaluation des incidences s'arrête là.

~~– OUI – Incidence(s) significative(s)~~

Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée. Dans des cas exceptionnels, l'évaluation peut se poursuivre si les conditions de la dérogatoire de l'article 6.4 de la directive Habitats sont réunies.

Tout doit être mis en œuvre pour élaborer un projet qui n'aura pas d'incidence significative sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du ou des site(s).

6 Procédure dérogatoire article 6.4 directive Habitats R414.23.IV CE)

« 6.4. Si, en dépit de conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site et en l'absence de solutions alternatives, un plan ou projet doit néanmoins être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, l'État membre prend toute mesure compensatoire nécessaire pour assurer que la cohérence globale de Natura 2000 est protégée. L'État membre informe la Commission des mesures compensatoires adoptées.

Lorsque le site concerné est un site abritant un type d'habitat naturel et/ou une espèce prioritaires, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme et à la sécurité publique ou à des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ou, après avis de la Commission, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	43/48
V 1			

→ Le projet objet la présente étude d'incidence n'est pas concerné par la procédure dérogatoire.

6.1 Justification de l'absence de solutions alternatives

Toutes les options doivent être envisagées, y compris celle de ne pas faire le projet.

6.2 Démonstration du caractère impératif d'intérêt public majeur du projet

Ce critère est entendu très strictement par l'Europe (cf. guide de la Commission européenne sur l'article 6.4 DH p 7)

6.3 Propositions de mesures compensatoires

Ces mesures doivent être indépendantes du projet lui-même (sinon il s'agirait de mesures de suppression, réduction des incidences du projet) et compenser les incidences significatives portées aux espèces ou habitats pour le réseau Natura 2000. Elles doivent notamment être prévues dans la même région biogéographique que le projet, viser les mêmes habitats et espèces que ceux qui seront impactés par le projet et assurer des fonctions écologiques comparables.

Exemple :

Restauration et gestion à long terme de 500 ha d'habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation pour 100 ha détruits par le projet (= ratio de 5) à proximité du site Natura 2000 impacté avec pour objectif d'intégrer à terme cette zone dans le réseau Natura 2000

- Description très détaillée des mesures compensatoires (implantations, techniques mises en œuvre, matériel utilisé, surfaces concernées, saisons d'intervention...)
- Ratio envisagé : ce ratio est obligatoirement supérieur à 1
- Coût
- Nature des intervenants et des partenaires
- Calendrier de mise en œuvre (obligatoirement avant la réalisation effective des dommages qu'elles compensent)
- Apport des mesures au site Natura 2000, à l'effort de conservation aux plans national et européen des habitats et espèces et de la cohérence globale du réseau Natura 2000

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences	Page	44/48
V 1			

7 Méthodologie et difficultés rencontrées

7.1 Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

Equipe de travail, références bibliographiques, consultations de spécialistes, expertises et investigations de terrain (nature des expertises, méthodes employées, dates et conditions de prospection)

Ces éléments sont en effet indispensables pour apprécier à leur juste valeur les informations et les évaluations présentées.

7.1.1 Equipe de travail

Damien Chesné :

Ingénieur agronome diplômé de l'ISAB spécialisé en agriculture durable. Il cumule 8 ans d'expériences sur des projets destinés à développer les énergies renouvelables et accompagner les exploitations agricoles dans la transformation de leurs outils avec notamment la mise en place de nouvelles pratiques associées au développement de projets de diversification durable (méthanisation, agriculture raisonnée, compostage). Ses connaissances techniques et économiques, ainsi que sa connaissance des écosystèmes, permettent de garantir la pertinence de l'analyse systémique du projet avec les composantes de son environnement naturel.

Ses activités portent aussi bien sur l'ingénierie agricole, l'exécution des diagnostics, que la réalisation des synthèses et la sélection des MAEC et actions complémentaires.

Laureline Bes de Berc :

Ingénieur agronome diplômée de VetAgro Sup spécialisée en techniques agricoles. Elle est aujourd'hui la référente pour la réalisation des dossiers ICPE, plans d'épandages, agréments sanitaires et la réalisation de diagnostics agricoles. Elle a réalisé une vingtaine de dossiers pour la mise en œuvre de projets territoriaux nécessitant d'intégrer et de modifier les pratiques agricoles en place.

Son rôle de terrain l'a conduit à réaliser plus de 200 diagnostics visant à définir les principaux axes d'évolution des pratiques agricoles à intégrer aux contraintes environnementales de leur milieu.

7.1.2 Bibliographie

- CORDONNIER.S, BRENAS.I, 2010, Document d'objectifs du Pays des Couzes, Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, DREAL Auvergne, 74p. + annexes
- BOURSANGE S., BIRARD C., SOULIER A. (2010) – Document d'Objectifs des Sites Natura 2000 Cézallier Nord « FR8301040 » et Cézallier Sud « FR8301041 ». Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, Aydat (63970), 109p.
- BELENGUIER L., BIRARD C., 2013 – Document d'Objectifs du site Natura 2000 Monts Dore « FR 8301042 ». Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, Aydat (63970), 105 p + annexes.

	<p>Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>Dossier d'incidences</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>45/48</p>

- CEPA/CSA, 2009 - Document d'objectifs du site Natura 2000 Gîtes à chauves-souris du Pays des Couzes « FR 830 2012 ». Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, DREAL Auvergne, 50p. + annexes
- CORDONNIER S., ROUBINET C., 2012 – Documents d'objectifs du site ZSC Natura 2000 FR8301035 « Vallées et Coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes ». CEN Auvergne, 102p. hors annexes.

Webliographie :

- <http://inpn.mnhn.fr/>
- <http://lpo-auvergne.org/>
- <http://cen-auvergne.fr/>
- <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

7.1.3 Spécialistes consultés

Les spécialistes consultés et leur organisme de référence sont les suivants :

- Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne : M^{me} BRIARD (Responsable du Pôle Biodiversité, ressources et espaces naturels)
- Conservatoire des Espaces et Paysages d'auvergne : M. CORDONNIER (responsable scientifique et technique : coordination des études et travaux)
- Ligue de Protection des Oiseaux : M^{me} BOURSANGE (Chargée de missions)

Les comptes rendus des rencontres des spécialistes rencontrés sont disponibles en Annexe 08.

7.2 Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

Ce paragraphe sera systématiquement intégré au dossier d'évaluation des incidences.

	<p>Etude d'incidences du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>Dossier d'incidences</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>46/48</p>

Article R414-23 code de l'environnement (commenté)

Question préalable :

I.-Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Analyse des incidences :

II.-Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

Mesures de suppression, réduction :

III.-S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Procédure dérogatoire de l'article 6-4 de la Directive Habitat :

IV.-Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de [l'article L. 414-4](#) ;

	Etude d'incidences du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'incidences		
V 1			Page 47/48

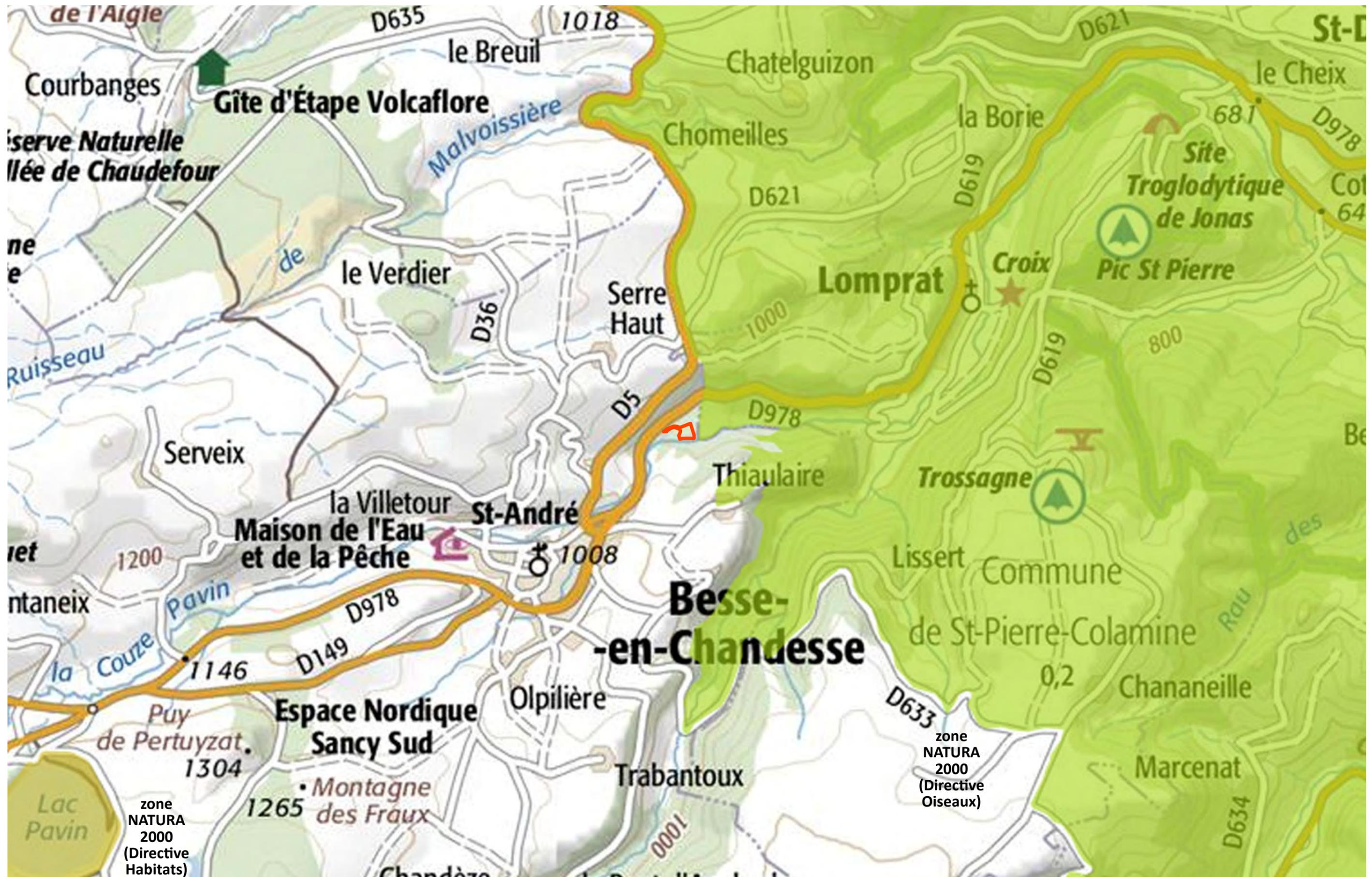
2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 01 – Localisation du projet par rapport aux sites
Natura 2000





\\ Demandeur \\
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

\\ Architecte \\
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

\\ Projet \\
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

\\ Date \\

\\ Echelle \\
 environ 1/25 000
 0 250 500m

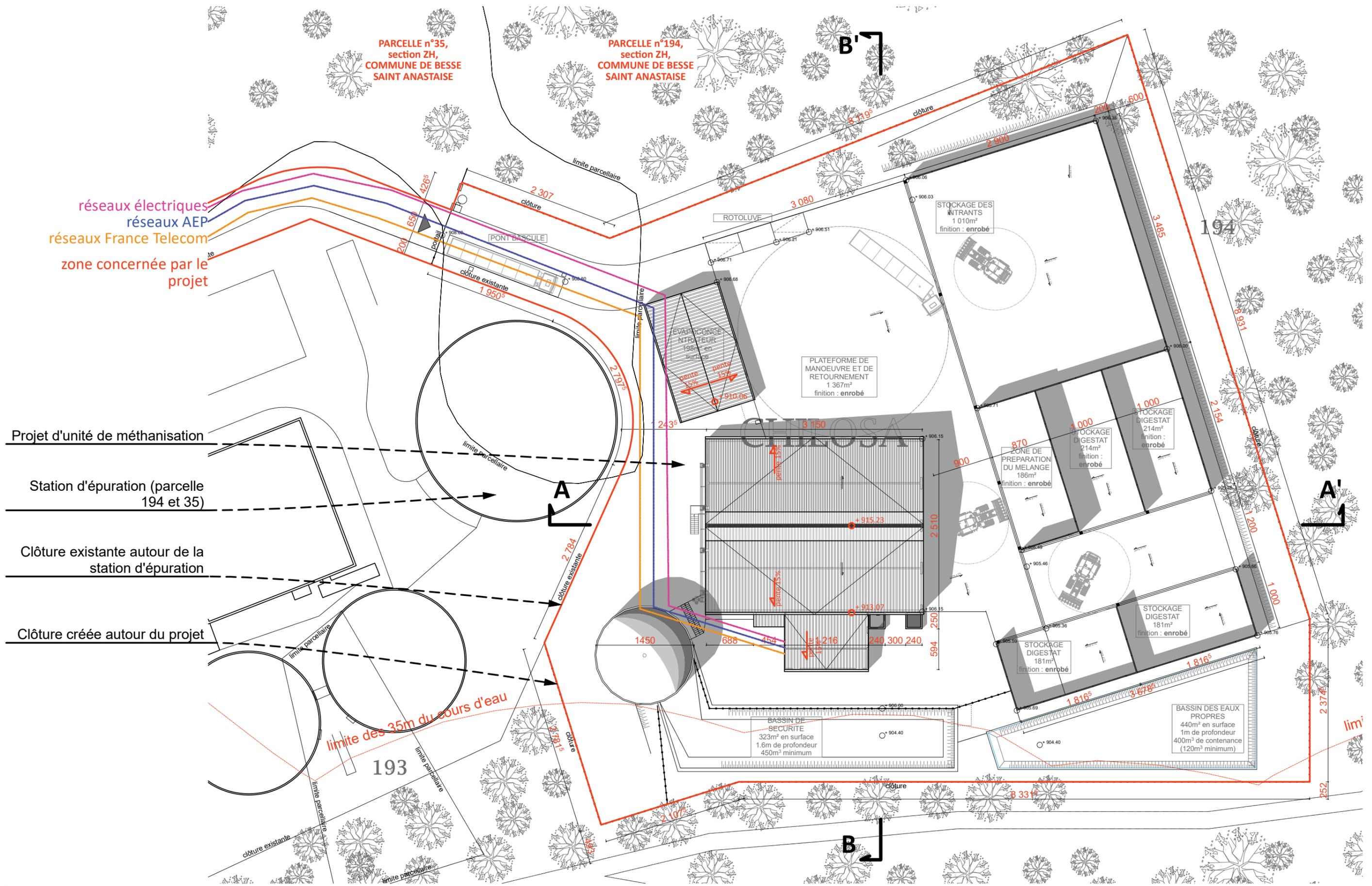


\\ N° \\

\\ Titre du plan \\
 plan de situation avec zone NATURA 2000
 (Directives Habitats et Oiseaux)

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 02 – Plan de Masse



réseaux électriques
réseaux AEP
réseaux France Telecom
zone concernée par le projet

Projet d'unité de méthanisation
Station d'épuration (parcelle 194 et 35)
Clôture existante autour de la station d'épuration
Clôture créée autour du projet

**\\ Demandeur **
BESSE BIOGAZ
Le Bourg, route des Lacs
63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
représentée par Mr Fabrice Le Turluer
fabrice.leturluer@methajoule.fr

**\\ Architecte **
SAS Julien Lesage Architectes
37 boulevard Gambetta
63400 CHAMALIERES
lesage_julien3@hotmail.fr

**\\ Projet **
CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
Le bourg, route des Lacs
63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
parcelle n°194 et 35, section ZH
zonage N du PLU

**\\ Date **
août 2016

**\\ Echelle **
1/500
0 5 10m

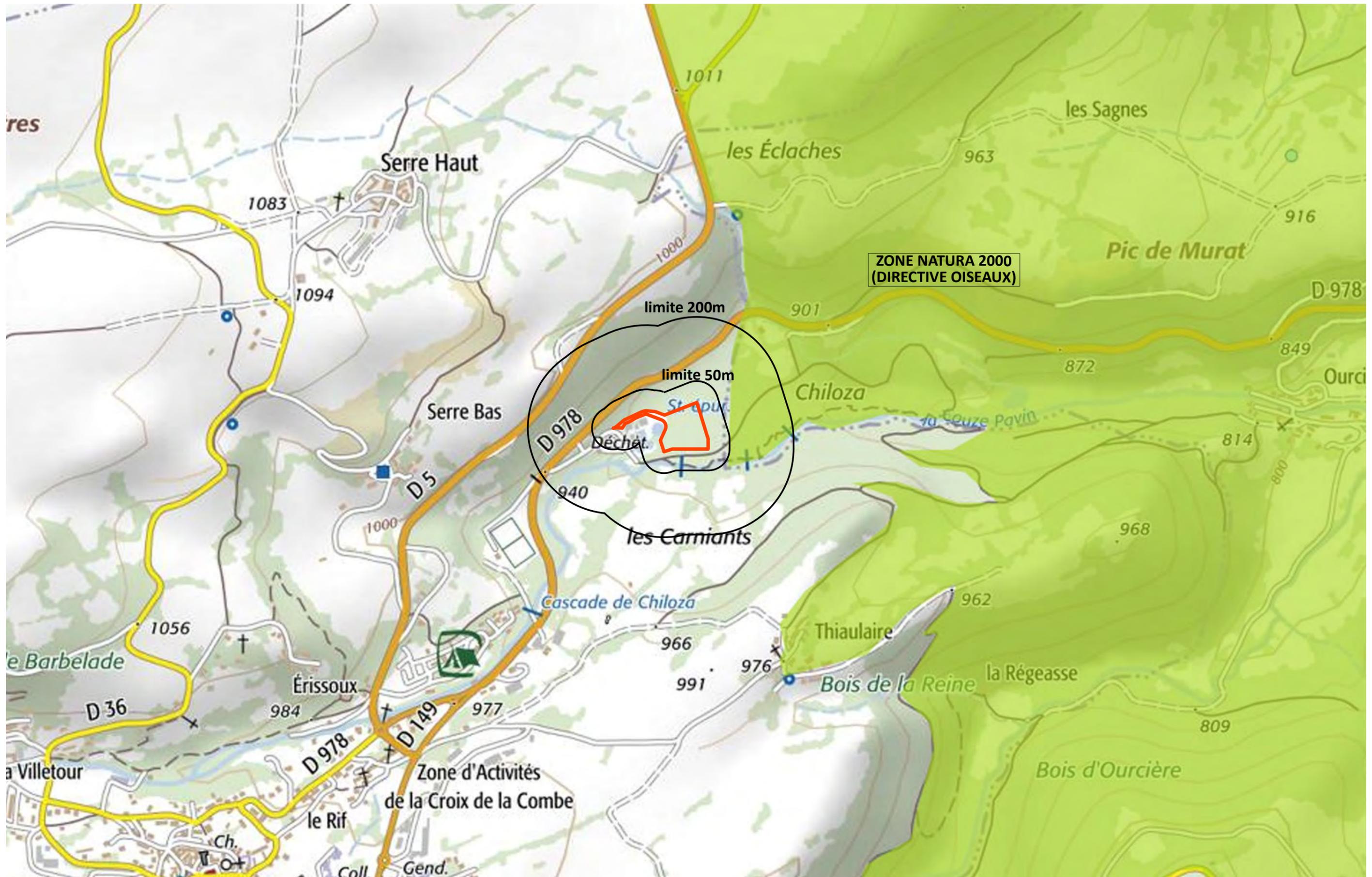
**\\ N° **
PC 2

**\\ Titre du plan **
plan de masse projeté



Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 03 – Zones d'influence et distance par rapport
aux sites Natura 2000 environnants



\\ Demandeur \\
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

\\ Architecte \\
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

\\ Projet \\
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

\\ Date \\

\\ Echelle \\
 environ 1/7 500
 0 75 150m



\\ N° \\

\\ Titre du plan \\
 plan de situation avec zone Natura 2000
 (Directive Oiseaux), zone des 50m et des 200m

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 04 – Photos du site

	<p>Etude d'incidence du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>ANNEXE 04 – Photos du site</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>2/5</p>



Figure 1 : Accès au bois par le sud du site



Figure 2 : Vue du sous-bois au sud du site

	<p>Etude d'incidence du Projet de méthanisation territoriale BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>ANNEXE 04 – Photos du site</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>3/5</p>



Figure 3 : Vue du sous-bois au cœur du site



Figure 4 : Vue du sous-bois au centre du site

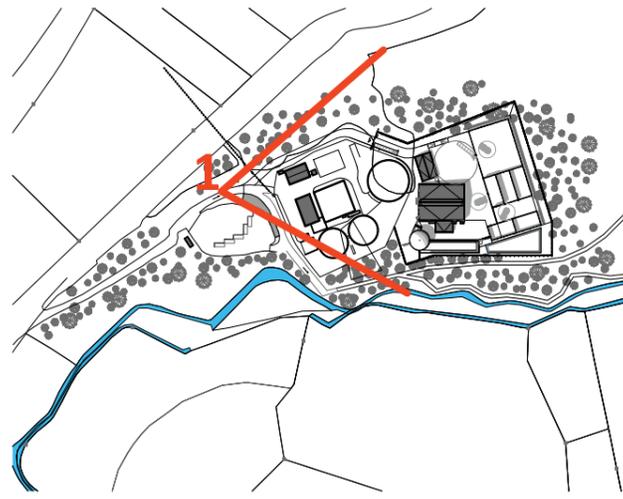
	<p>Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>ANNEXE 04 – Photos du site</p>		<p>Page</p>
<p>V 1</p>			<p>4/5</p>



Figure 5 : Vue du sous-bois en limite de STEP



Figure 6 : Vue de la future entrée du site à gauche de l'actuelle entrée de la STEP



point de vue 1 - ETAT EXISTANT

point de vue 1 - ETAT PROJETE

bâtiment des fermenteurs à l'arrière de la station d'épuration

nouvelle voie d'accès créée au Nord de la station d'épuration



**\\ Demandeur **
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

**\\ Architecte **
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

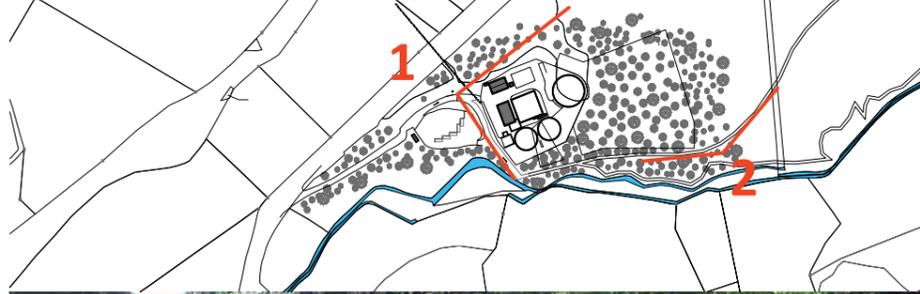
**\\ Projet **
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

**\\ Date **
 août 2016

**\\ Echelle **

**\\ N° **
PC 6

**\\ Titre du plan **
 insertion paysagère



point de vue 1

point de vue 2



**\\ Demandeur **
 BESSE BIOGAZ
 Le Bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 représentée par Mr Fabrice Le Turluer
 fabrice.leturluer@methajoule.fr

**\\ Architecte **
 SAS Julien Lesage Architectes
 37 boulevard Gambetta
 63400 CHAMALIERES
 lesage_julien3@hotmail.fr

**\\ Projet **
 CONSTRUCTION D'UNE UNITE DE METHANISATION
 Le bourg, route des Lacs
 63610 BESSE ET SAINT ANASTAISE
 parcelle n°194 et 35, section ZH
 zonage N du PLU

**\\ Date **
 août 2016

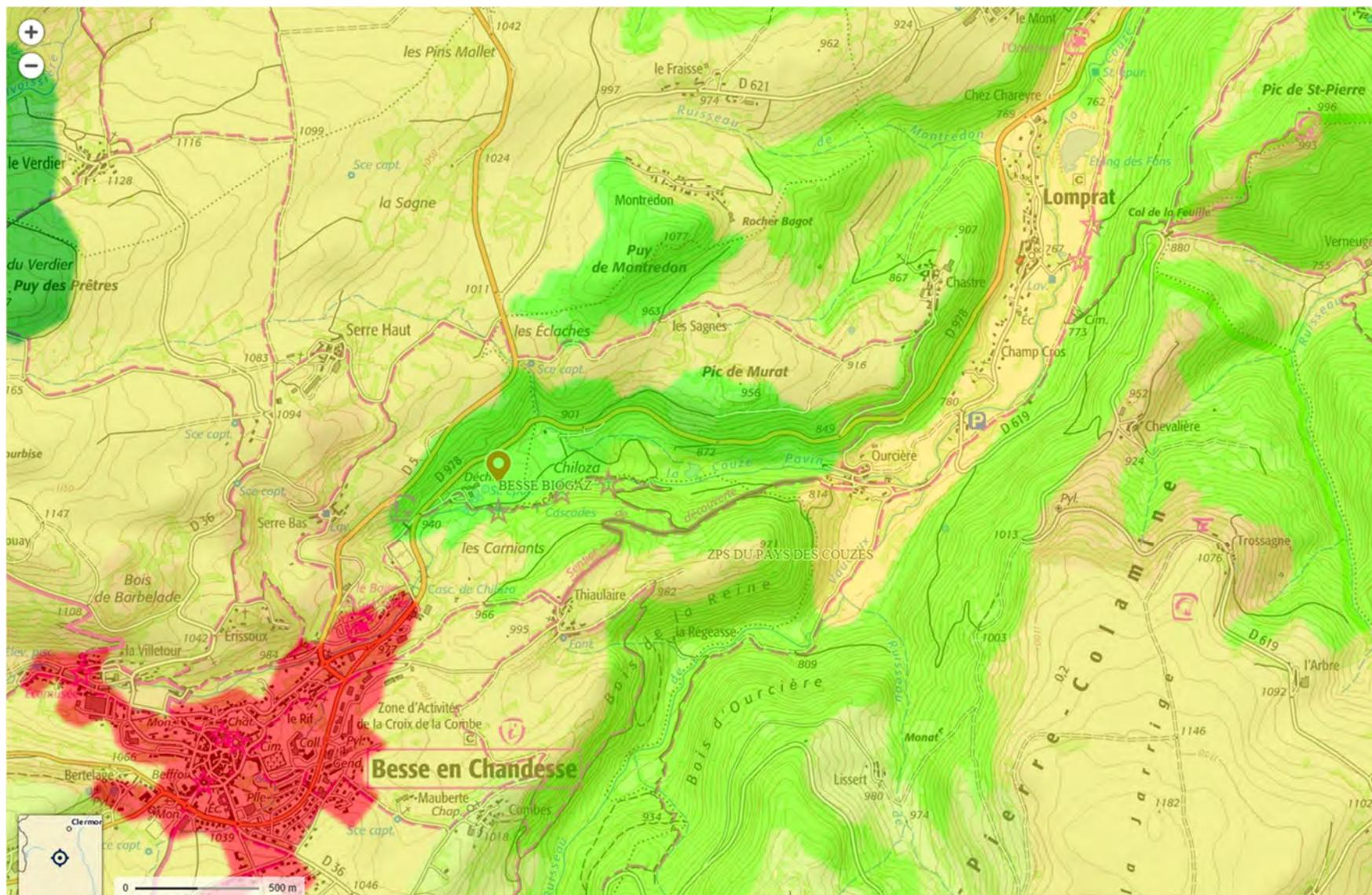
**\\ Echelle **

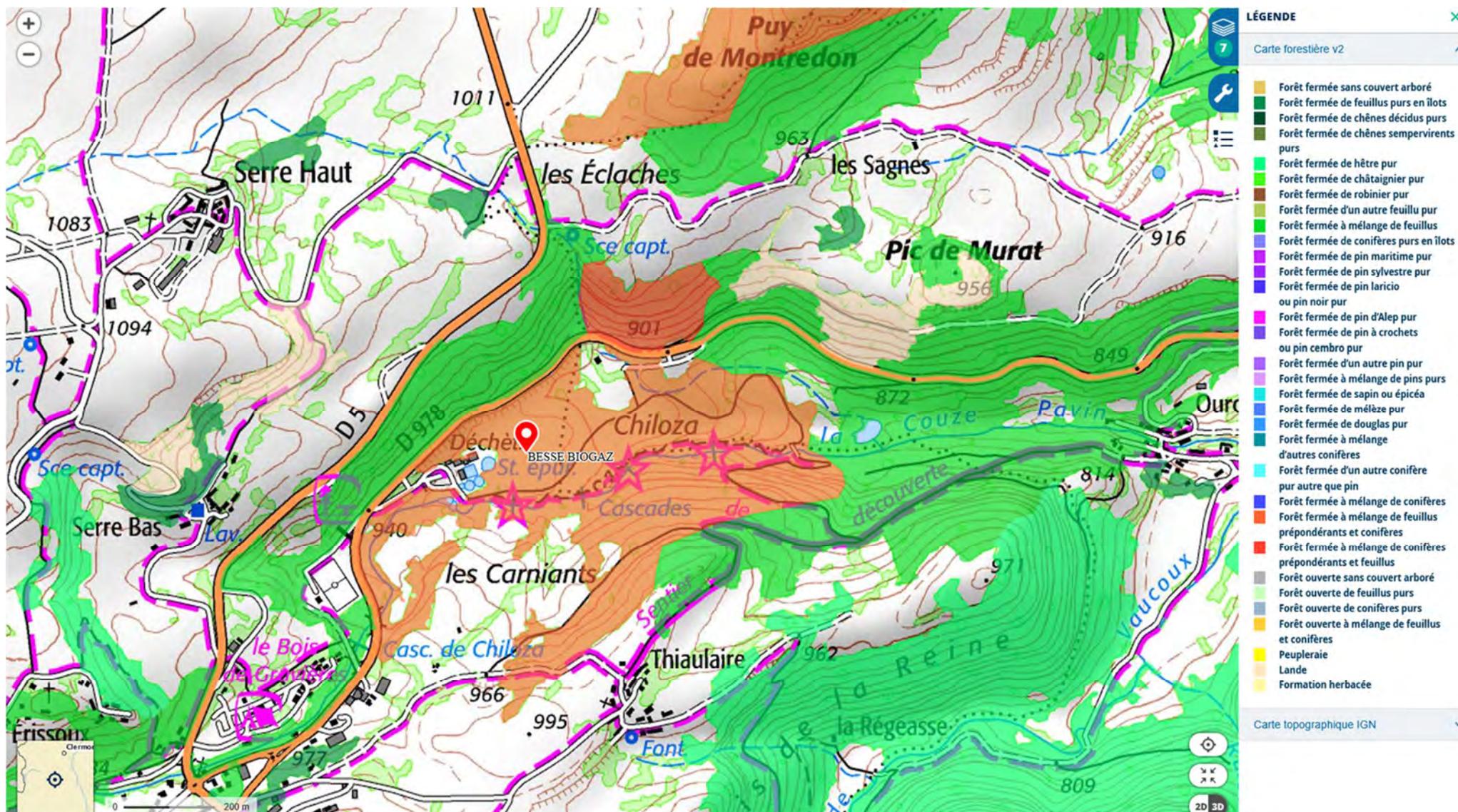
**\\ N° **
PC 7 et 8

**\\ Titre du plan **
 vues du terrain

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 05 – Occupation du sol Corinne Land Cover 2006





communication avec la mer à certains endroits ponctuels, soit de façon permanente, soit de façon périodique à certains moments de l'année.

522 Estuaires

Parties terminales à l'embouchure des fleuves, subissant l'influence des eaux marines.

523 Mers et océans

Zones au-delà de la limite des plus basses marées.

8.2 Couleurs

Une légende avec des codes couleurs standards a été définie pour les trois niveaux de la nomenclature.

821 Niveau 1

Code	Libellé français	Libellé anglais		Rouge	Vert	Bleu
1	Territoires artificialisés	Artificial surfaces		230	000	077
2	Territoires agricoles	Agricultural areas		255	255	168
3	Forêts et milieux semi-naturels	Forest and semi natural areas		128	255	000
4	Zones humides	Wetlands		166	166	255
5	Surfaces en eau	Water bodies		000	204	242

822 Niveau 2

Code	Libellé français	Libellé anglais		Rouge	Vert	Bleu
11	Zones urbanisées	Urban fabric		230	000	077
12	Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	Industrial, commercial and transport units		204	077	242
13	Mines, décharges et chantiers	Mine, dump and construction sites		166	000	204
14	Espaces verts artificialisés, non agricoles	Artificial, non-agricultural vegetated areas		255	166	255
21	Terres arables	Arable land		255	255	168
22	Cultures permanentes	Permanent crops		230	128	000
23	Prairies	Pastures		230	230	077
24	Zones agricoles hétérogènes	Heterogeneous agricultural areas		255	230	166
31	Forêts	Forests		128	255	000
32	Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	Scrub and/or herbaceous vegetation associations		204	242	077
33	Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	Open spaces with little or no vegetation		230	230	230
41	Zones humides intérieures	Inland wetlands		166	166	255
42	Zones humides maritimes	Maritime wetlands		204	204	255
51	Eaux continentales	Inland waters		000	204	242
52	Eaux maritimes	Marine waters		000	255	166

823 Niveau 3

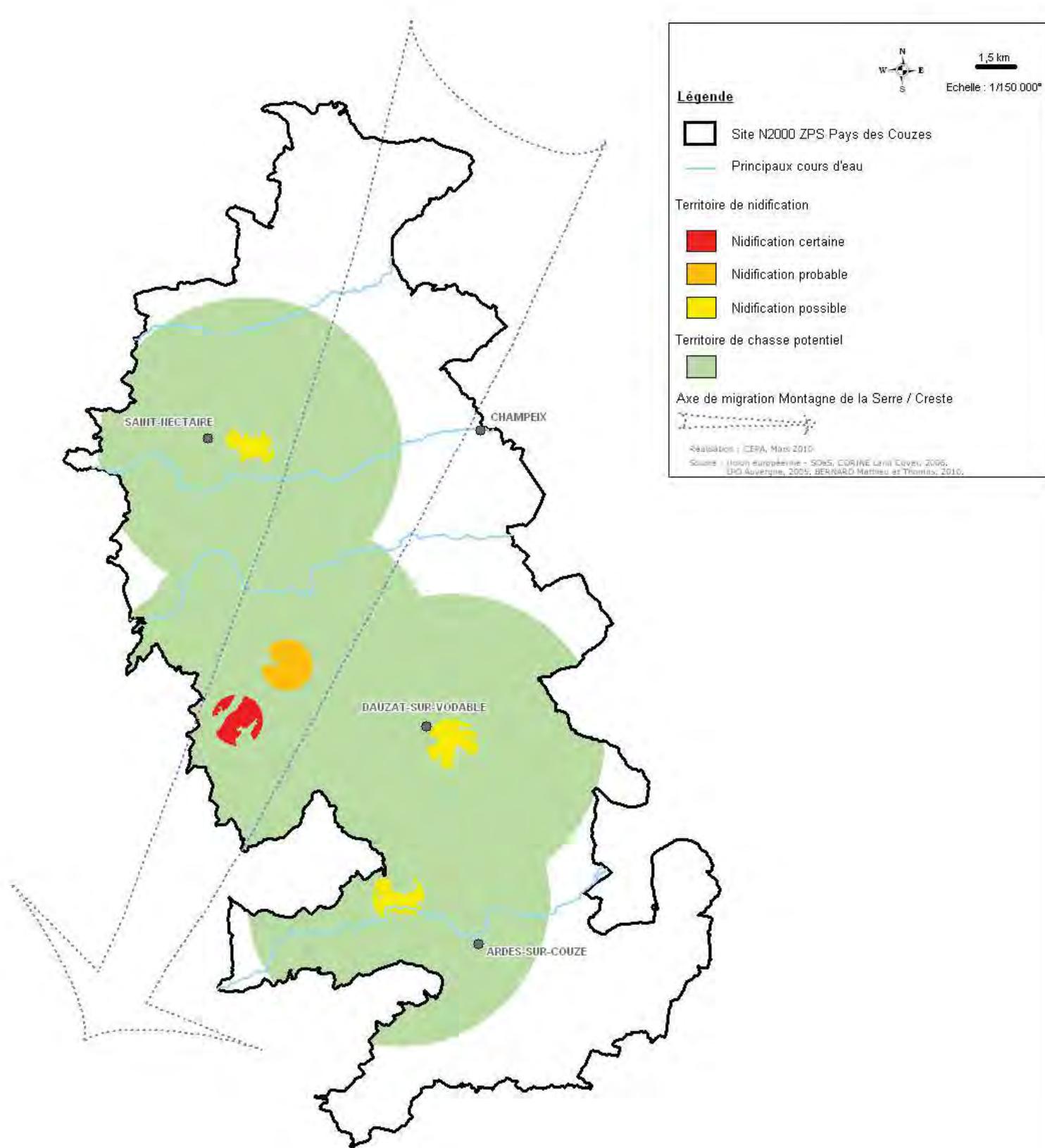
Code	Libellé français	Libellé anglais		Rouge	Vert	Bleu
111	Tissu urbain continu	Continuous urban fabric		230	000	077
112	Tissu urbain discontinu	Discontinuous urban fabric		255	000	000
121	Zones industrielles et commerciales	Industrial or commercial units		204	077	242
122	Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	Road and rail networks and associated land		204	000	000
123	Zones portuaires	Port areas		230	204	204
124	Aéroports	Airports		230	204	230
131	Extraction de matériaux	Mineral extraction sites		166	000	204

132	Décharges	Dump sites	166	077	000
133	Chantiers	Construction sites	255	077	255
141	Espaces verts urbains	Green urban areas	255	166	255
142	Equipements sportifs et de loisirs	Sport and leisure facilities	255	230	255
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Non-irrigated arable land	255	255	168
212	Périmètres irrigués en permanence	Permanently irrigated land	255	255	000
213	Rizières	Rice fields	230	230	000
221	Vignobles	Vineyards	230	128	000
222	Vergers et petits fruits	Fruit trees and berry plantations	242	166	077
223	Oliveraies	Olive groves	230	166	000
231	Prairies	Pastures	230	230	077
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes	Annual crops associated with permanent crops	255	230	166
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Complex cultivation patterns	255	230	077
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	230	204	077
244	Territoires agro-forestiers	Agro-forestry areas	242	204	166
311	Forêts de feuillus	Broad-leaved forest	128	255	000
312	Forêts de conifères	Coniferous forest	000	166	000
313	Forêts mélangées	Mixed forest	077	255	000
321	Pelouses et pâturages naturels	Natural grasslands	204	242	077
322	Landes et broussailles	Moors and heathland	166	255	128
323	Végétation sclérophylle	Sclerophyllous vegetation	166	230	077
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	Transitional woodland-shrub	166	242	000
331	Plages, dunes et sable	Beaches, dunes, sands	230	230	230
332	Roches nues	Bare rocks	204	204	204
333	Végétation clairsemée	Sparsely vegetated areas	204	255	204
334	Zones incendiées	Burnt areas	000	000	000
335	Glaciers et neiges éternelles	Glaciers and perpetual snow	166	230	204
411	Marais intérieurs	Inland marshes	166	166	255
412	Tourbières	Peat bogs	077	077	255
421	Marais maritimes	Salt marshes	204	204	255
422	Marais salants	Salines	230	230	255
423	Zones intertidales	Intertidal flats	166	166	230
511	Cours et voies d'eau	Water courses	000	204	242
512	Plans d'eau	Water bodies	128	242	230
521	Lagunes littorales	Coastal lagoons	000	255	166
522	Estuaires	Estuaries	166	255	230
523	Mers et océans	Sea and ocean	230	242	255

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 06 – Cartes des espèces d'intérêt
communautaire de la ZPS Pays des Couzes

ZONE DE PRESENCE DE L'AIGLE BOTTE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



ZONE DE PRESENCE DE L'AIGLE ROYAL ETAT DES CONNAISSANCES 1998 - 2010



Légende

 Site N2000 ZPS Pays des Couzes

 Principaux cours d'eau

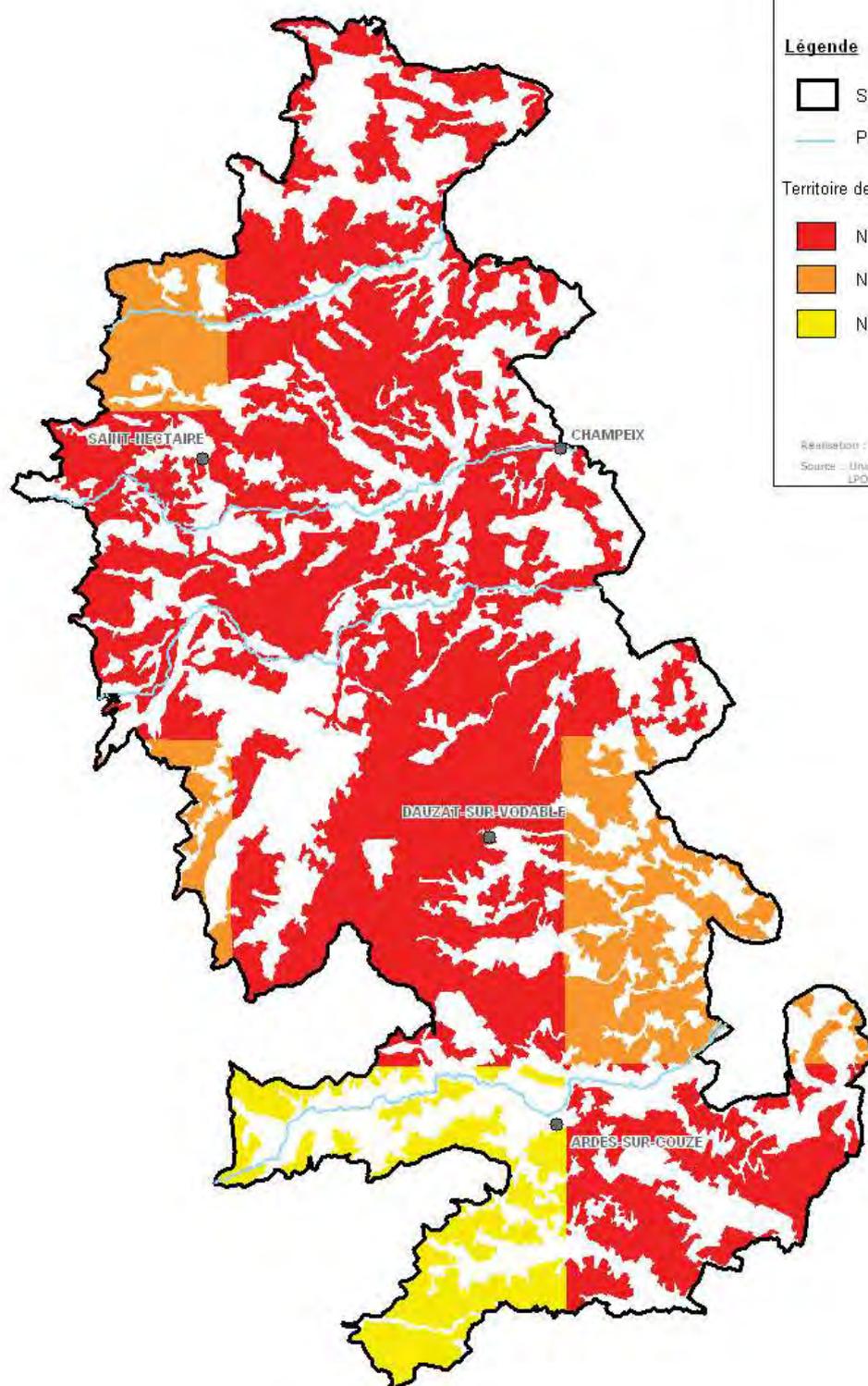
Territoire d'erratismo potentiel



Réalisation : CEPA, Mars 2010

Source : Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006.
CHR Auvergne

HABITATS POTENTIELS DE L'ALOUETTE LULU ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

Nidification certaine

Nidification probable

Nidification possible

Réalisation : CEPA, Mars 2010

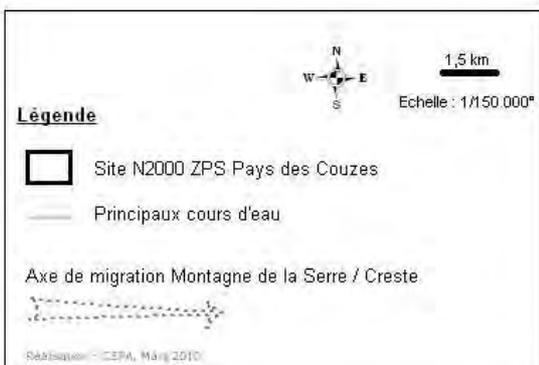
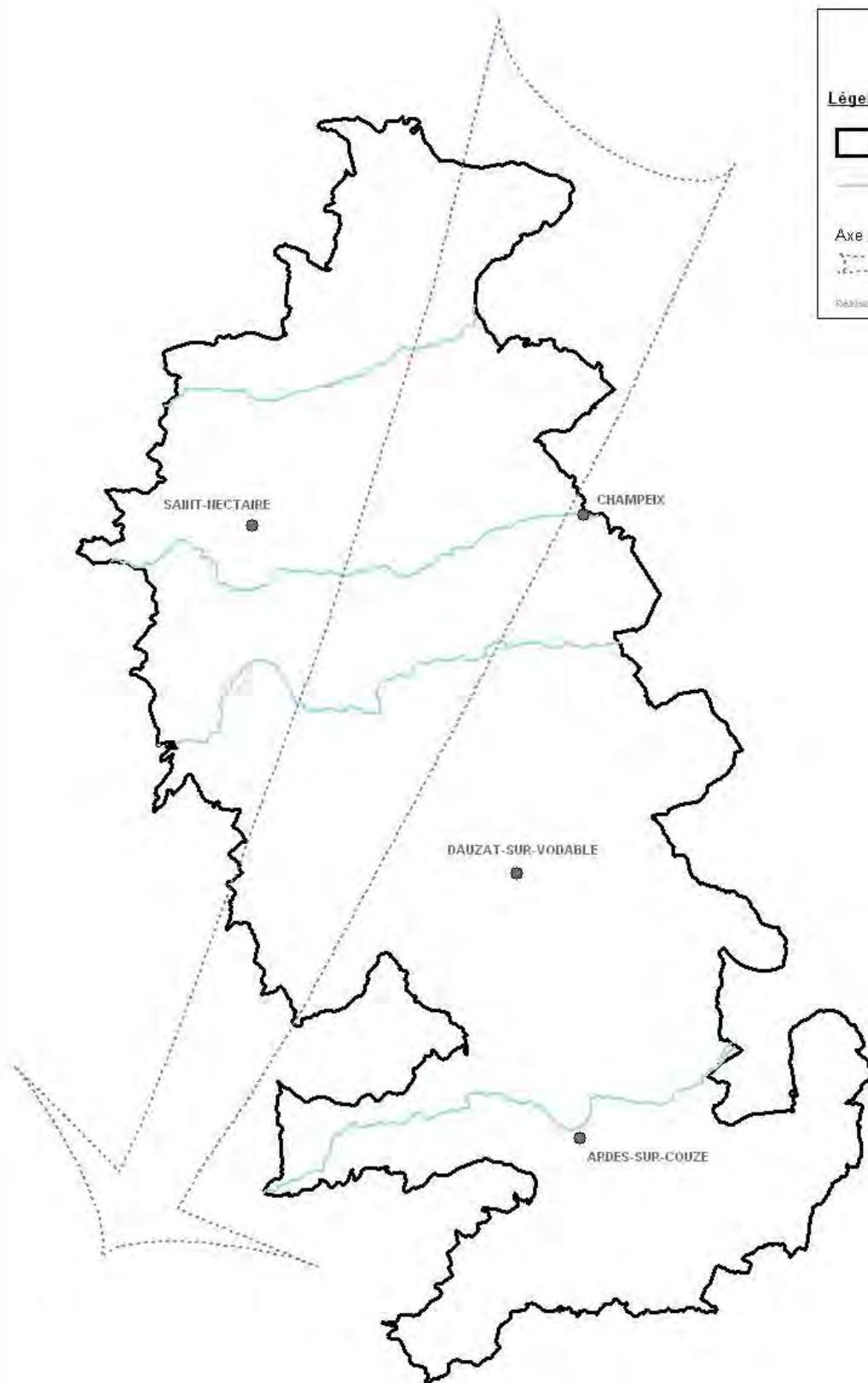
Sources : Union européenne - SQeS, CORINE Land Cover, 2006,
LPO Auvergne, 2006.



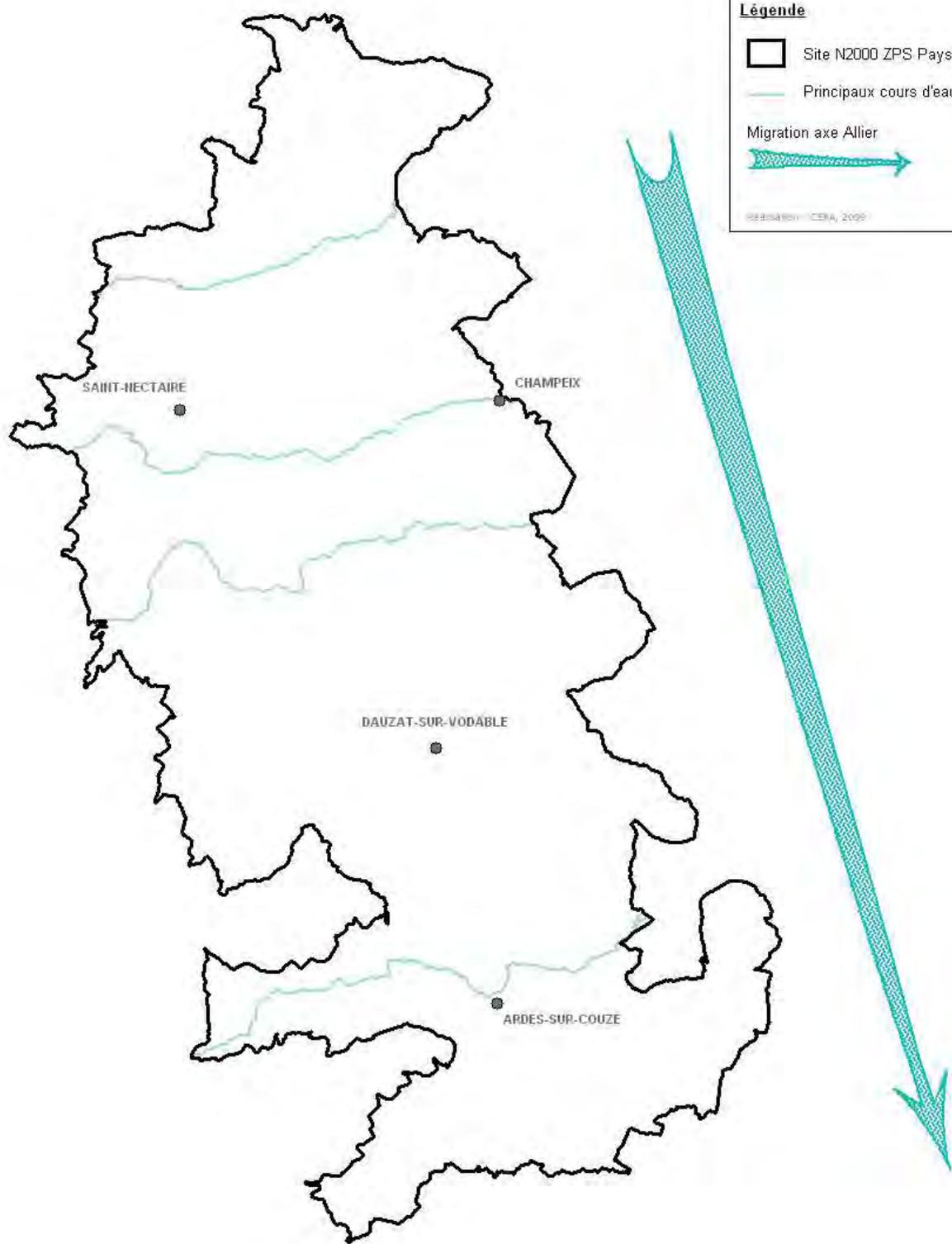
1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

ZONE DE PRESENCE DU BALBUZARD PECHEUR ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



HABITATS POTENTIELS DU BIHOREAU GRIS SUR LA ZPS PAYS DES COUZES



Légende

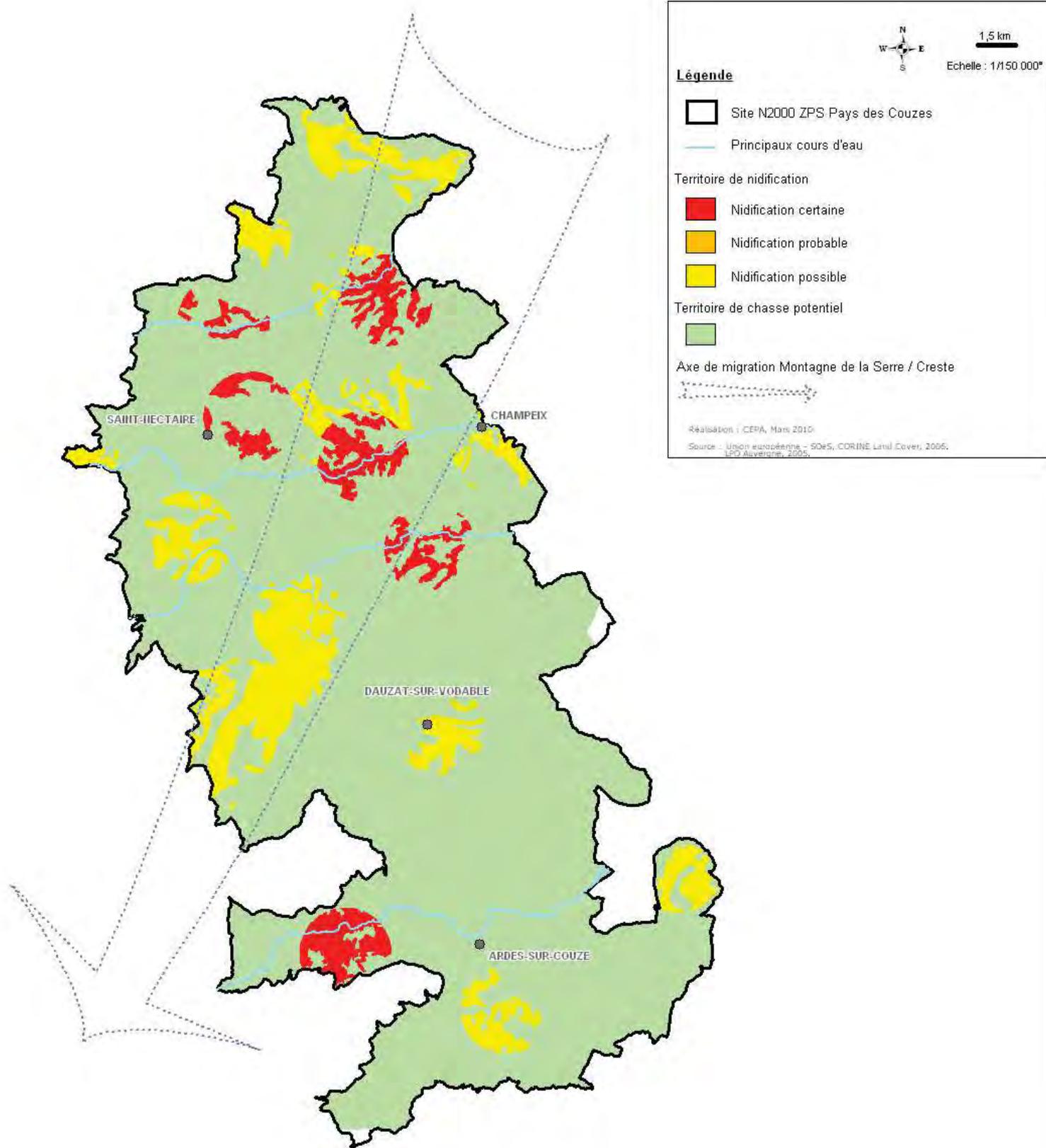
Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

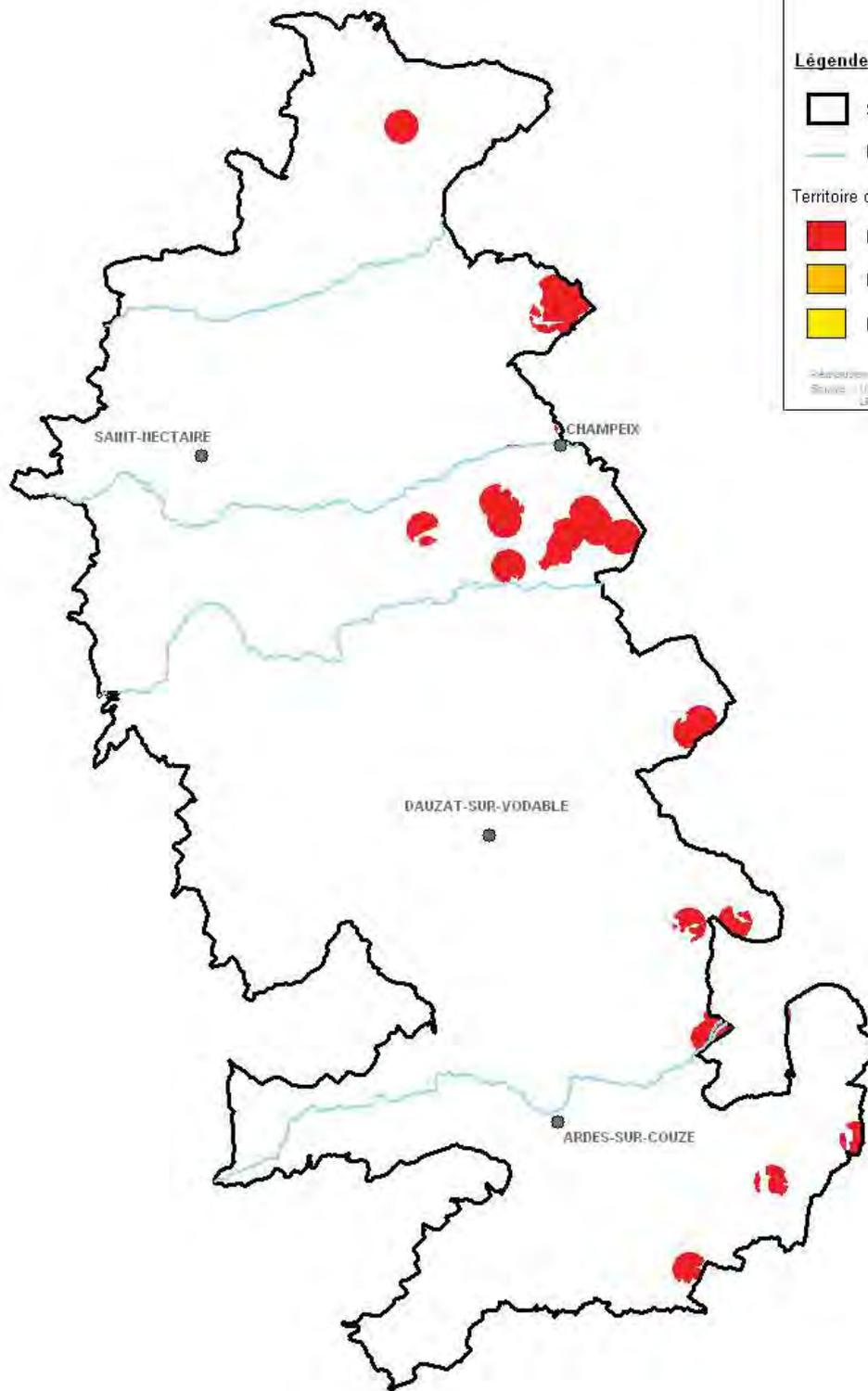
Migration axe Allier

IGN, 2009

ZONE DE PRESENCE DE LA BONDRE APIVORE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



HABITATS POTENTIELS DU BRUANT ORTOLAN ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

Nidification certaine

Nidification probable

Nidification possible

Références : CEPA, Mars 2010

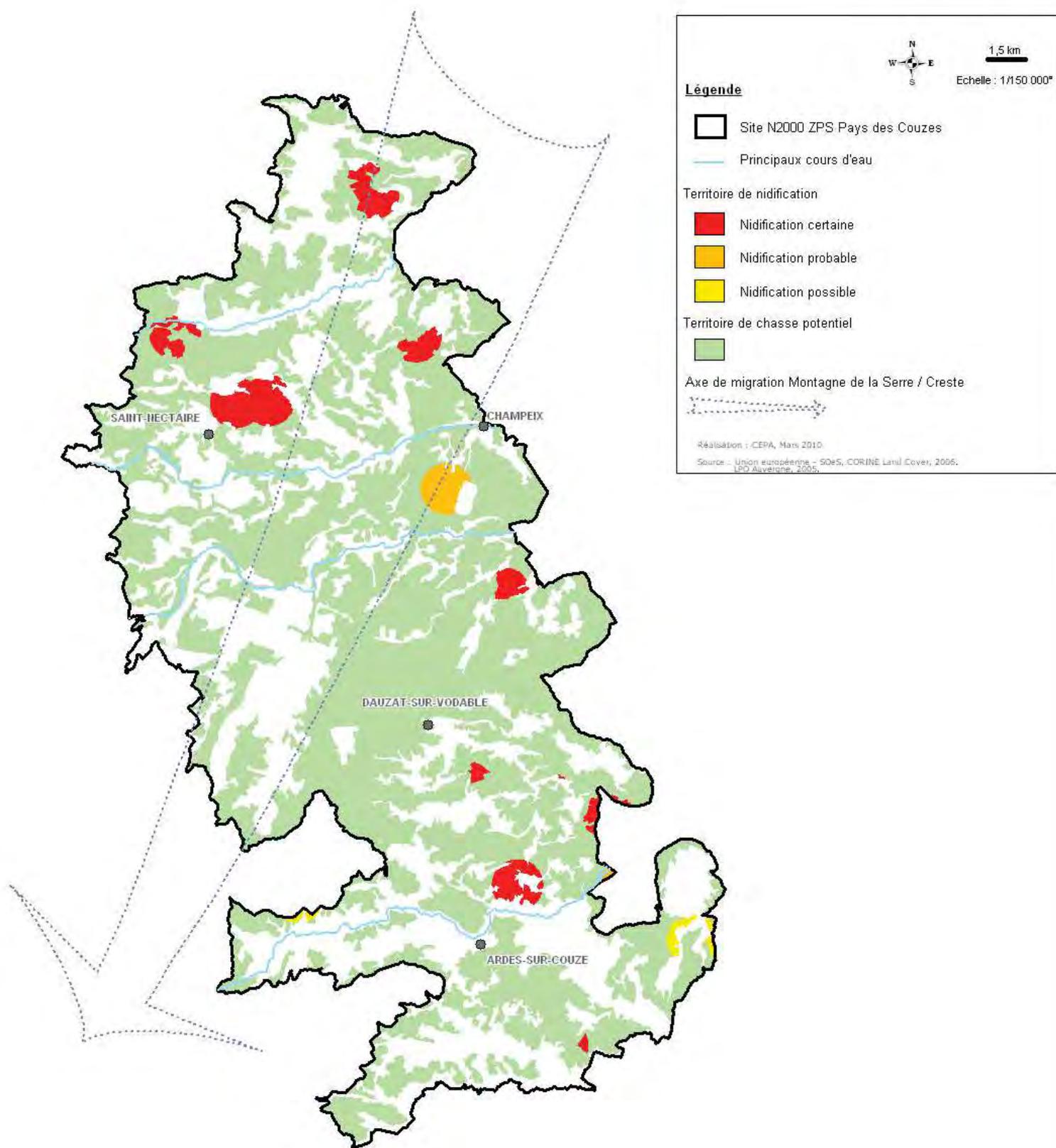
Source : IGN (IGN) surcouze.com - SCS, CORRE Land Cover, 2006;
LSD Auvergne, 2005; BERNARD Mathieu et THILLAS, 2010.



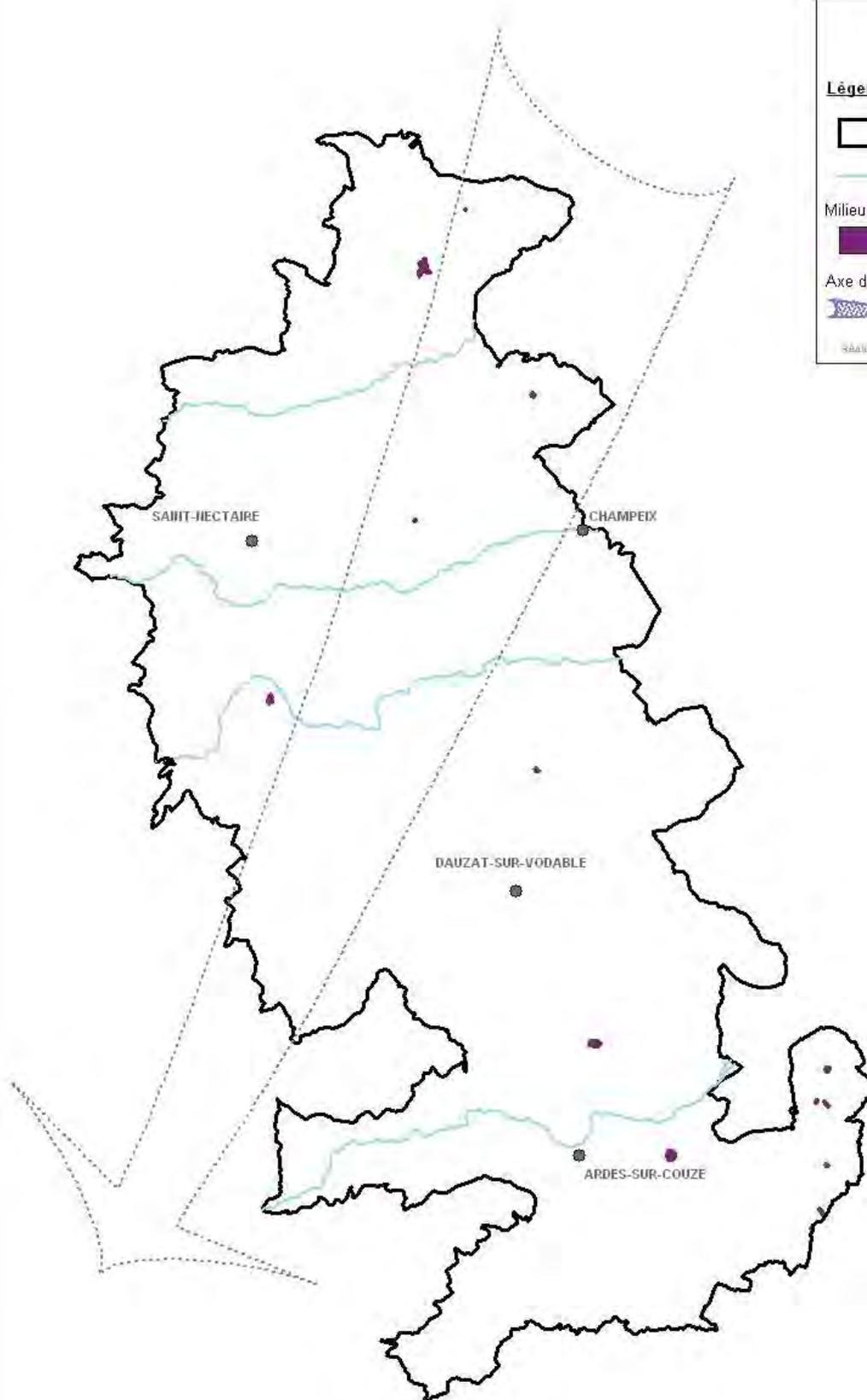
1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

ZONE DE PRESENCE DU BUSARD CENDRE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



ZONE DE PRESENCE DU BUSARD DES ROSEAUX ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Milieu de halte migratoire potentiel
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste

Echelle : 1/150 000^e

1,5 km

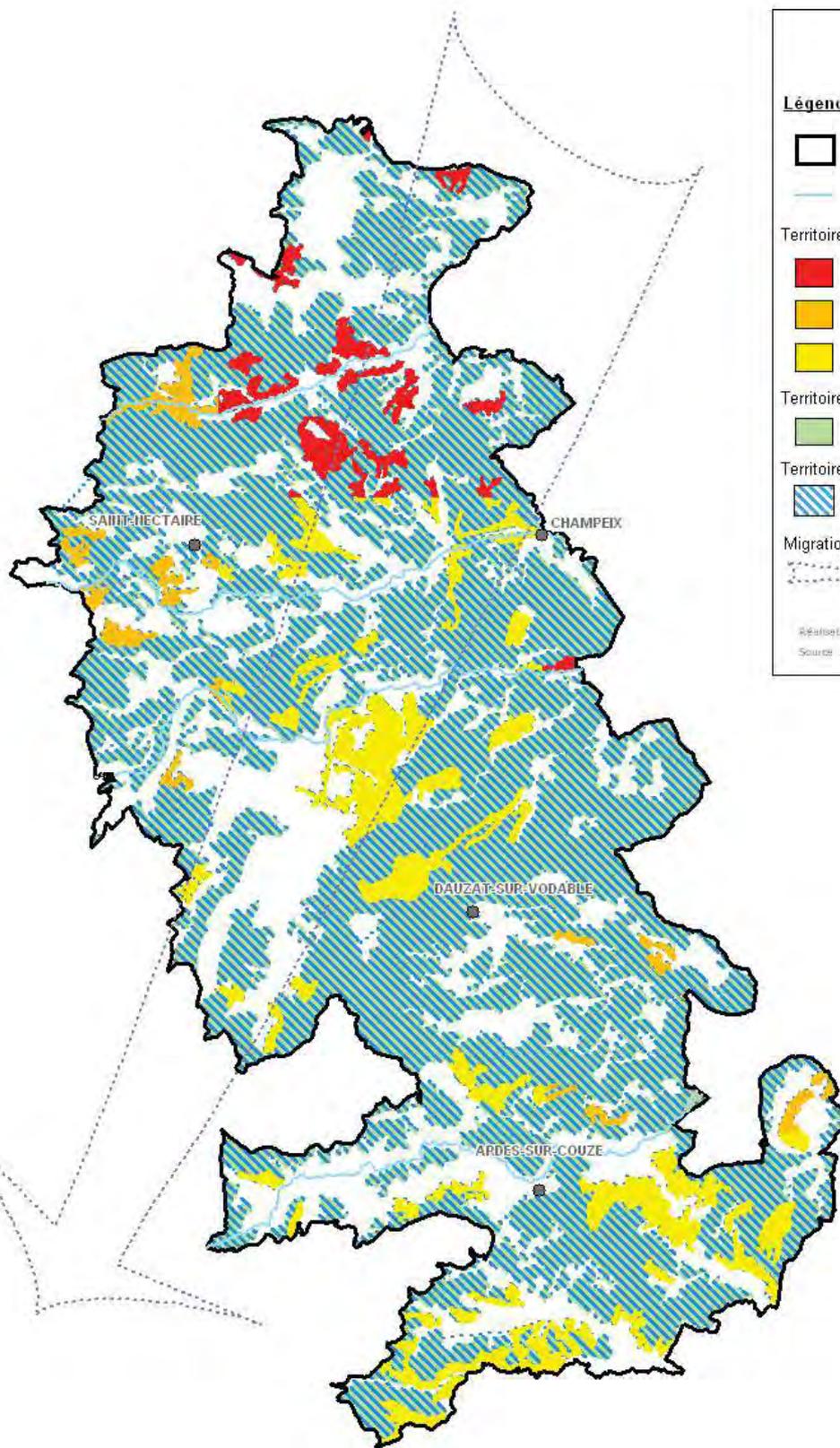
Cartographie : CFFA, Mars 2010



**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



HABITATS POTENTIELS DU BUSARD SAINT-MARTIN ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

Nidification certaine

Nidification probable

Nidification possible

Territoire de chasse potentiel

Territoire d'hivernage potentiel

Migration diffuse

Réalisation : CEPA, Mars 2010

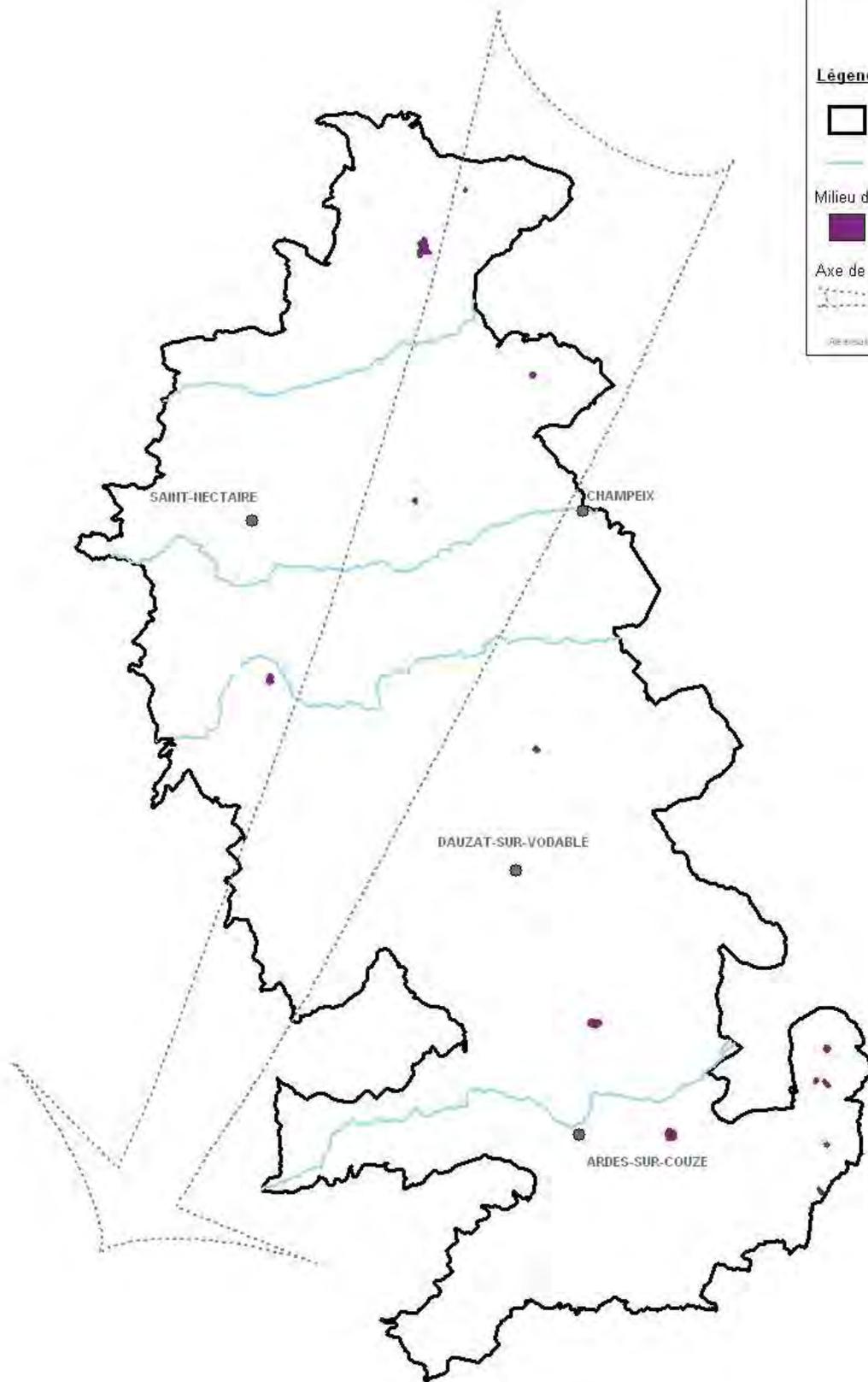
Source : Union européenne - SOEs, CORINE Land Cover, 2006.
LPD Auvergne, 2005.



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

**ZONE DE PRESENCE DU CHEVALIER SYLVAIN
ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006**



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Milieu de halte migratoire potentiel
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste

Echelle : 1/150 000^e

1,5 km

© Révisé par ICÉPA, Mars 2010

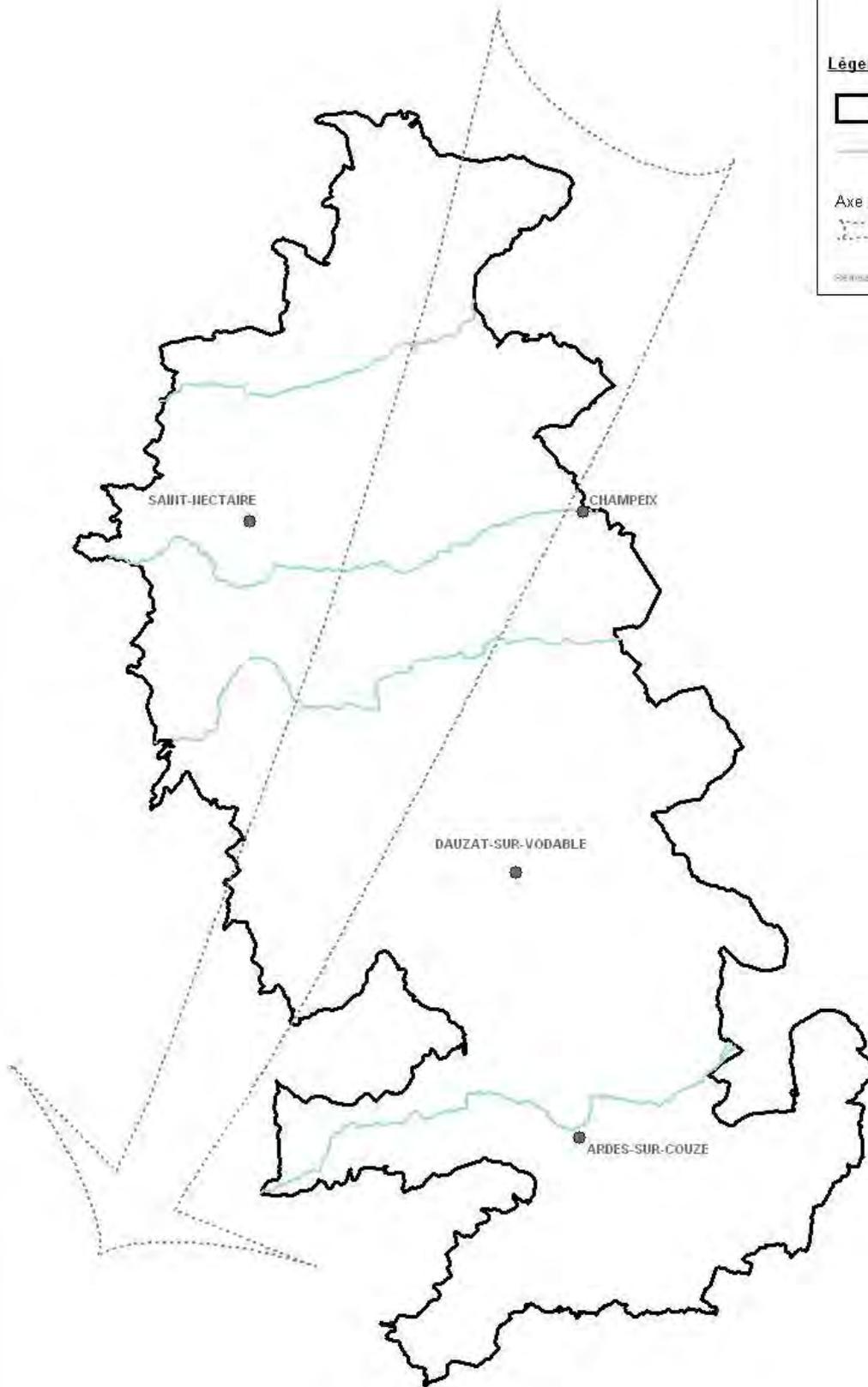


**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



**CONSERVATOIRE
DES ESPACES
ET PAYSAGES
D'AUVERGNE**

ZONE DE PRESENCE DE LA CIGOGNE BLANCHE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste

1,5 km
Echelle : 1/150 000^e

© Révision : EEPA, Mars 2010

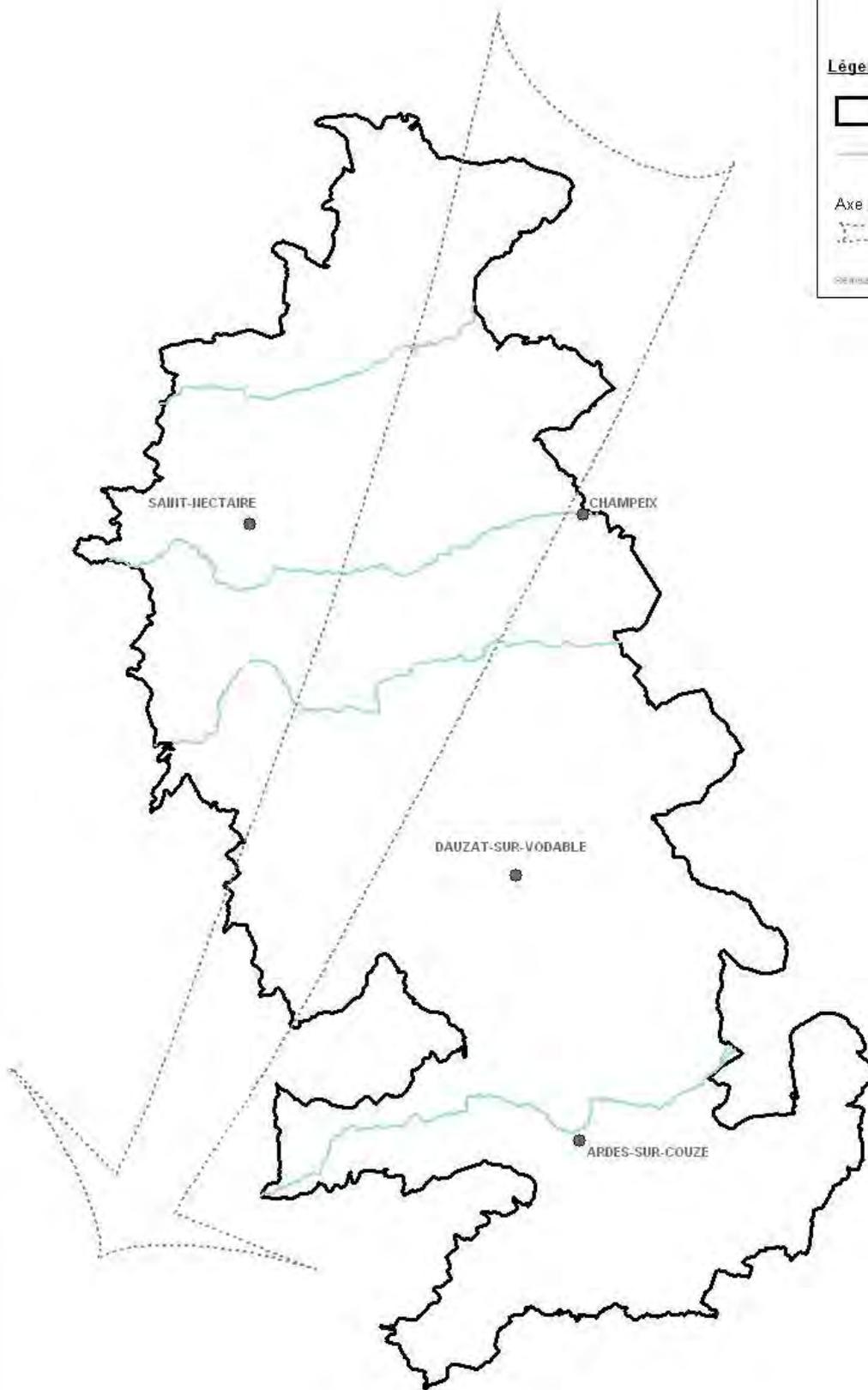


**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



**CONSERVATOIRE
DES ESPACES
ET PAYSAGES
D'AUVERGNE**

ZONE DE PRESENCE DE LA CIGOGNE NOIRE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste

© IGN/ANP - ESRP, Mars 2010

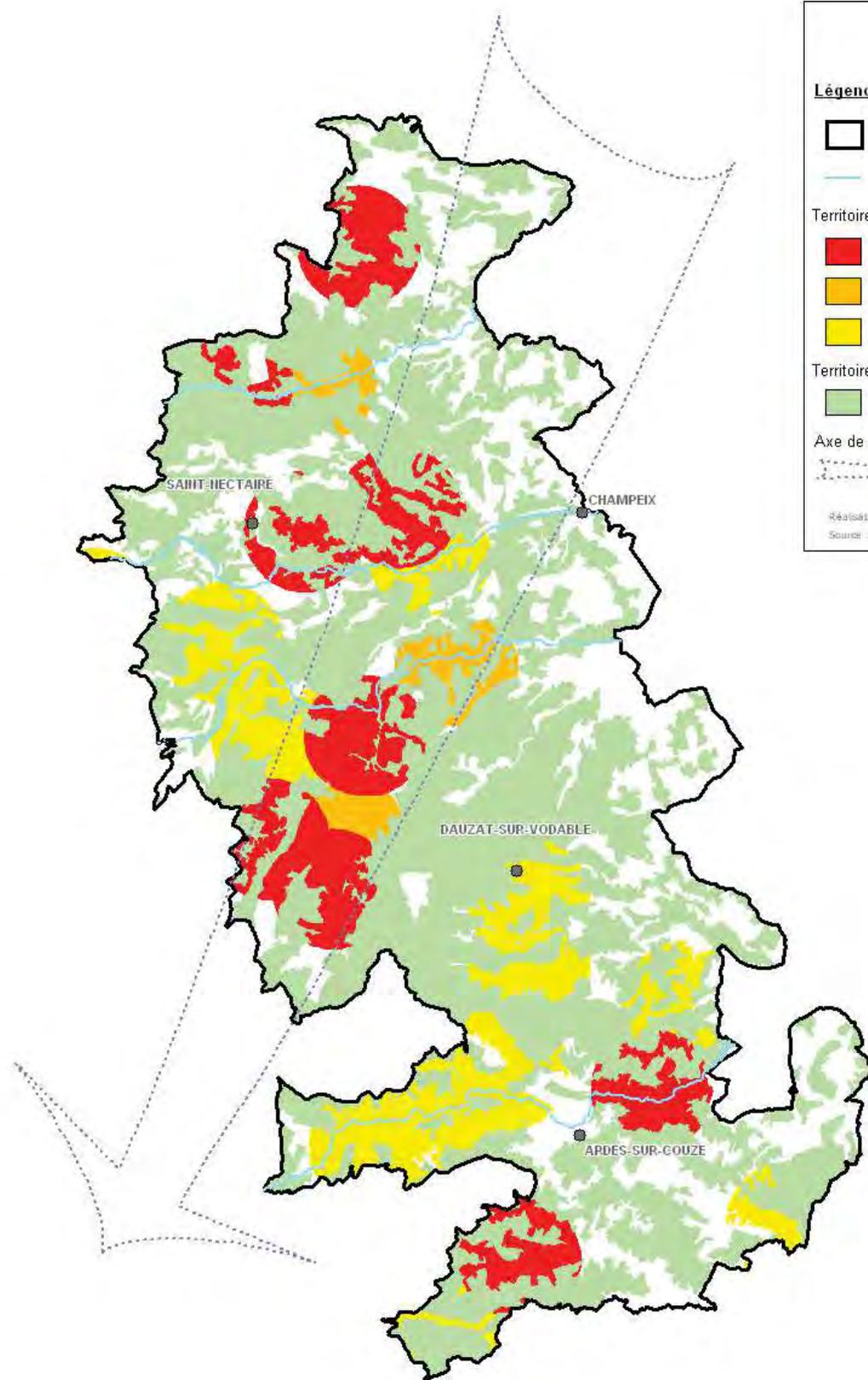


**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



**CONSERVATOIRE
DES ESPACES
ET PAYSAGES
D'AUVERGNE**

ZONE DE PRESENCE DU CIRCAETE JEAN-LE-BLANC ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Territoire de nidification

Nidification certaine

Nidification probable

Nidification possible

Territoire de chasse potentiel

Axe de migration Montagne de la Serre / Creste



Réalisation : CEPA, Mars 2010

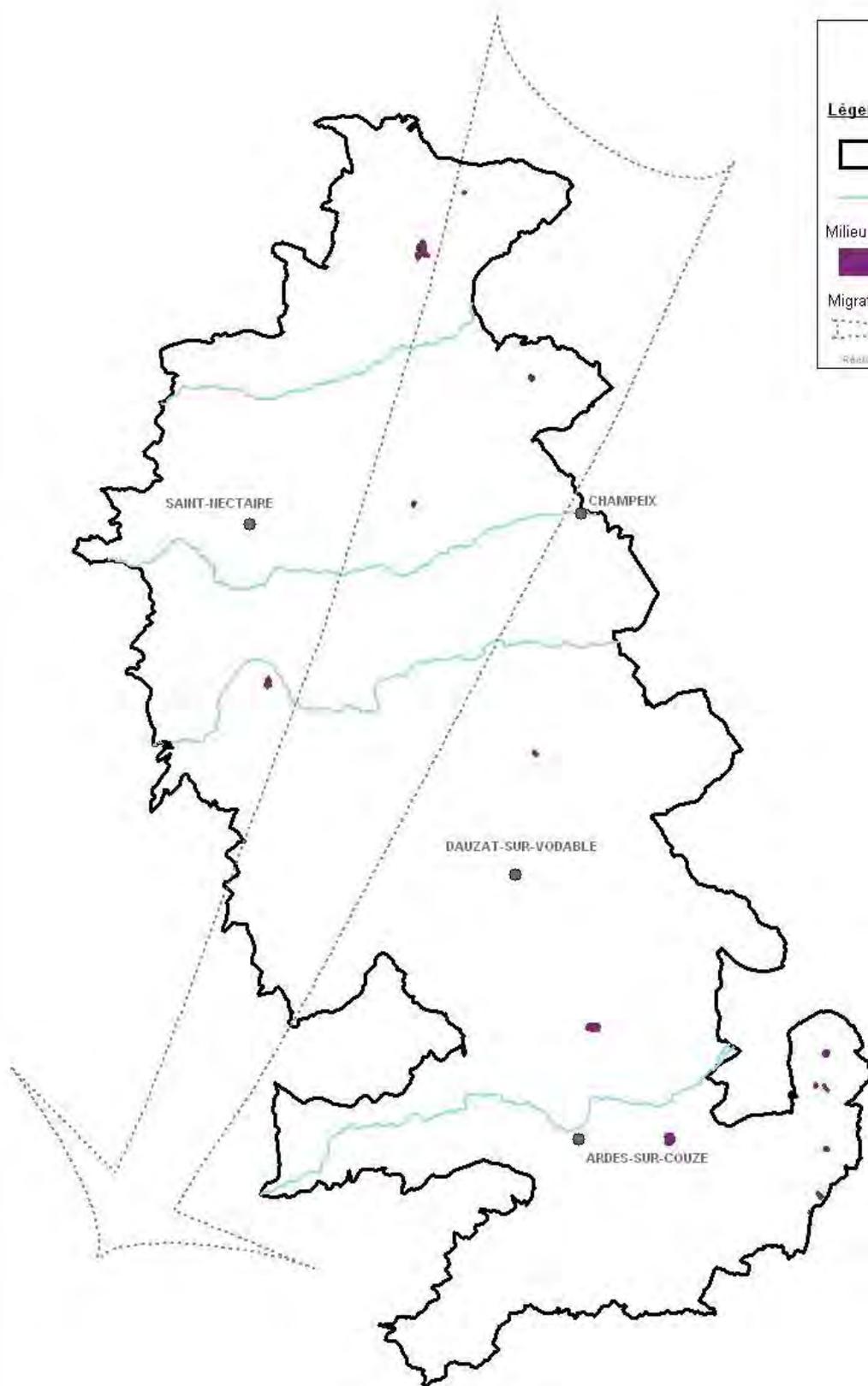
Source : Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006,
LPO Auvergne, 2005, BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.



1,5 km

Echelle : 1/150 000*

ZONE DE PRESENCE DU COMBATTANT VARIE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



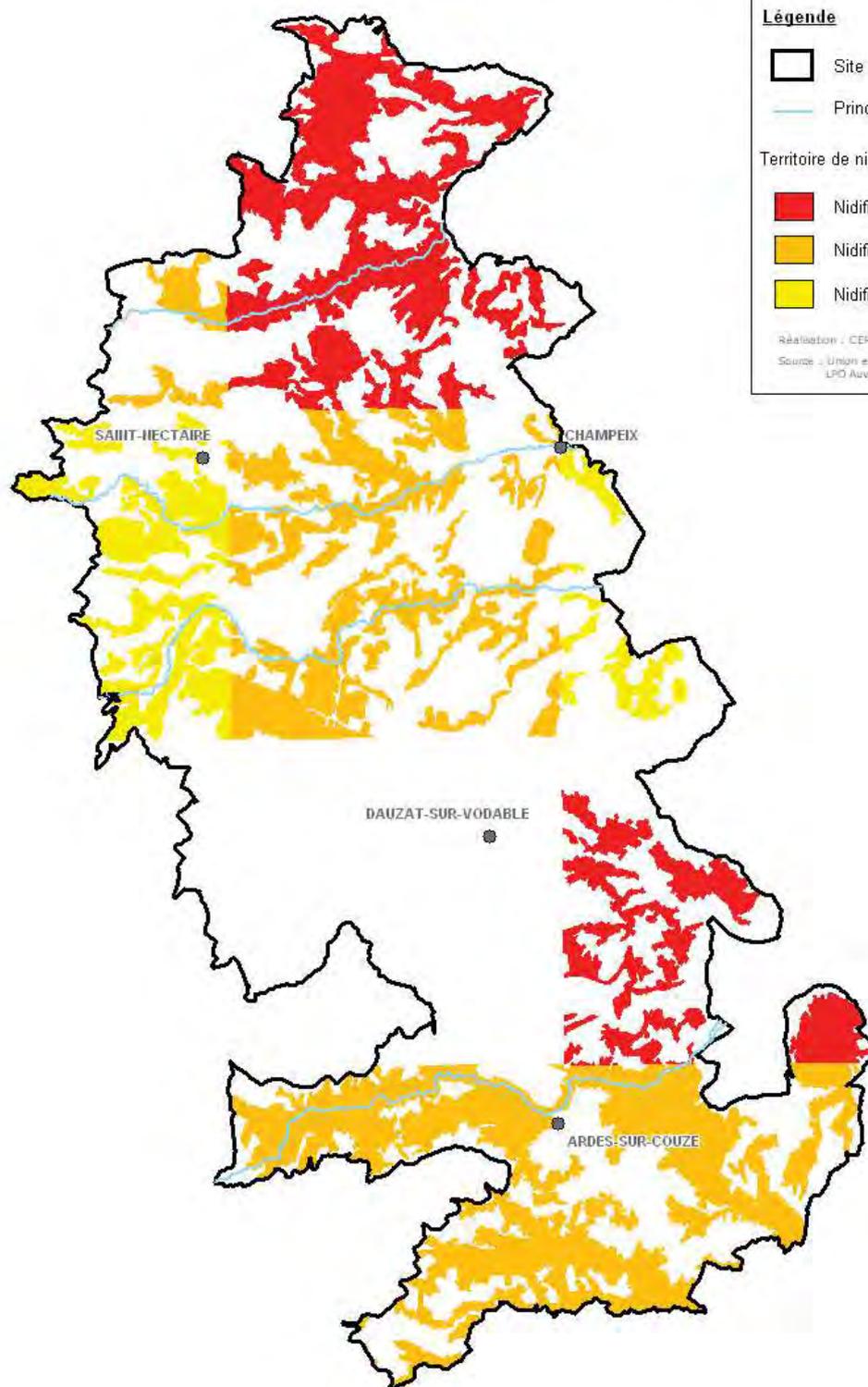
Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Milieu de halte migratoire potentiel
- Migration diffuse

Echelle : 1/150 000^e

Redaction J. CEPA, Mars 2010

HABITATS POTENTIELS DE L'ENGOULEVENT D'EUROPE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau

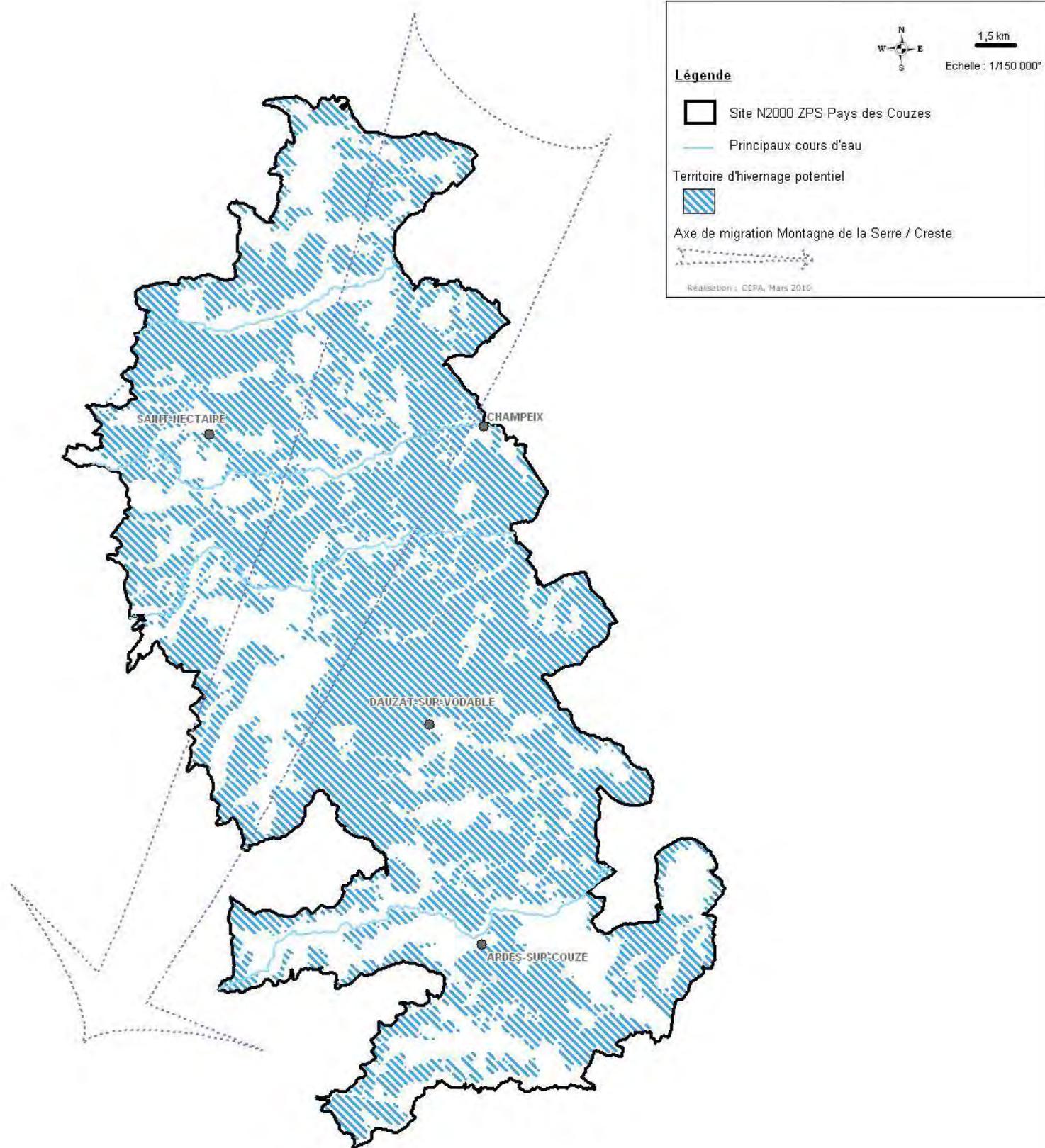
Territoire de nidification potentiel

- Nidification certaine
- Nidification probable
- Nidification possible

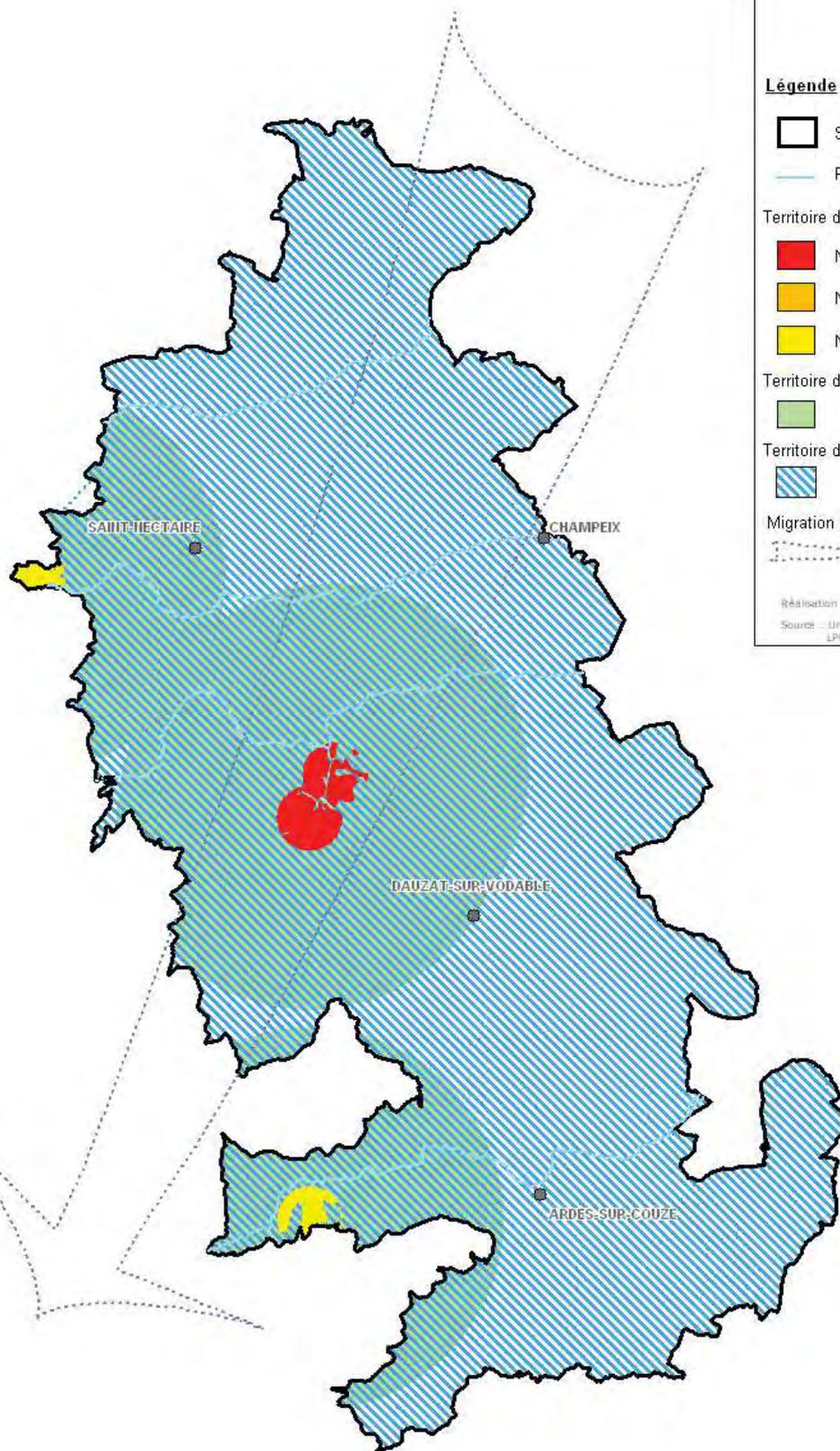
Réalisation : CEPA, Mars 2010

Source : Union européenne - SOEs, CORINE Land Cover, 2006,
LPO Auvergne, 2006, BERNARD MATHIEU et THOMAS, 2010.

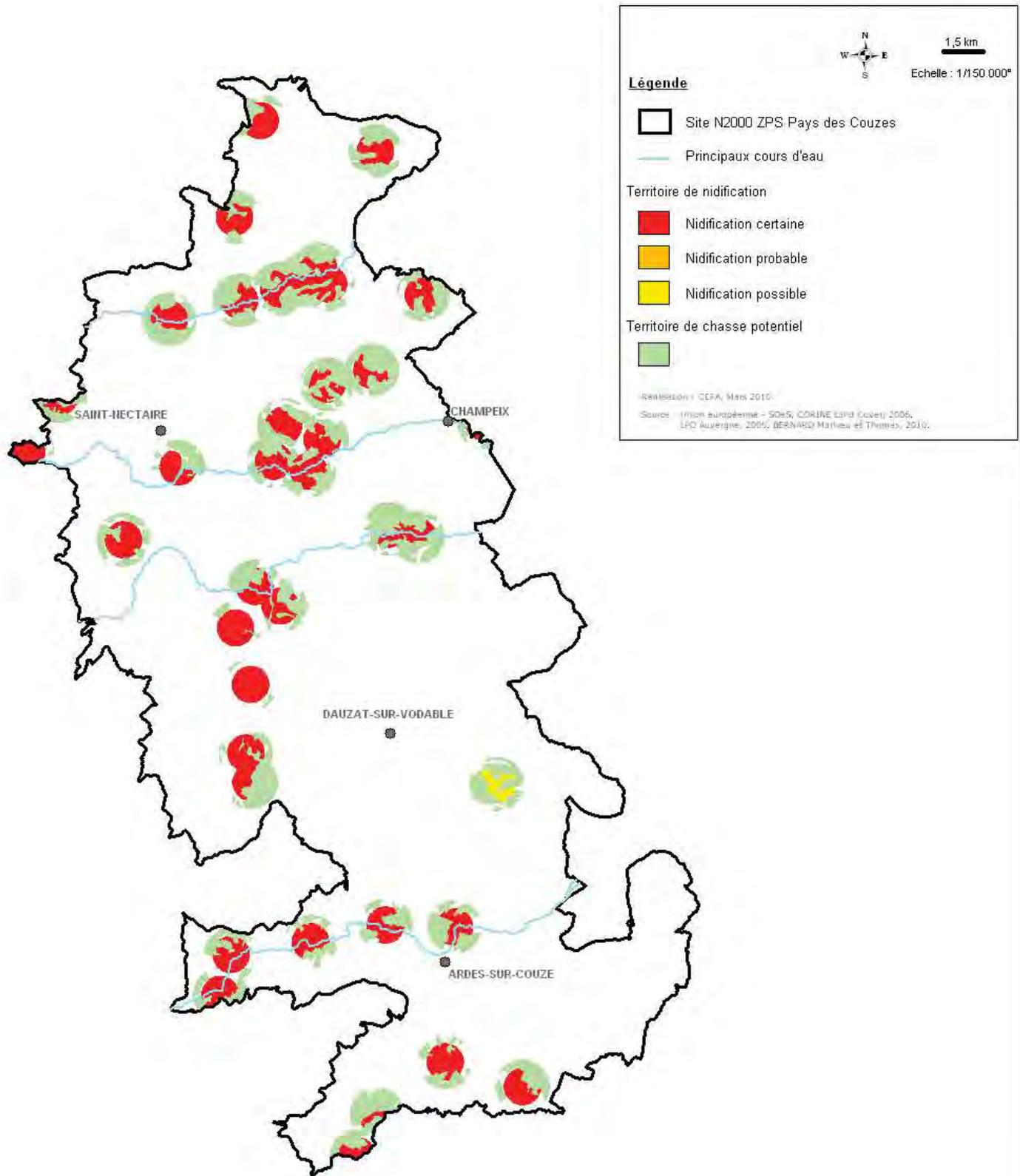
ZONE DE PRESENCE DU FAUCON EMERILLON ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



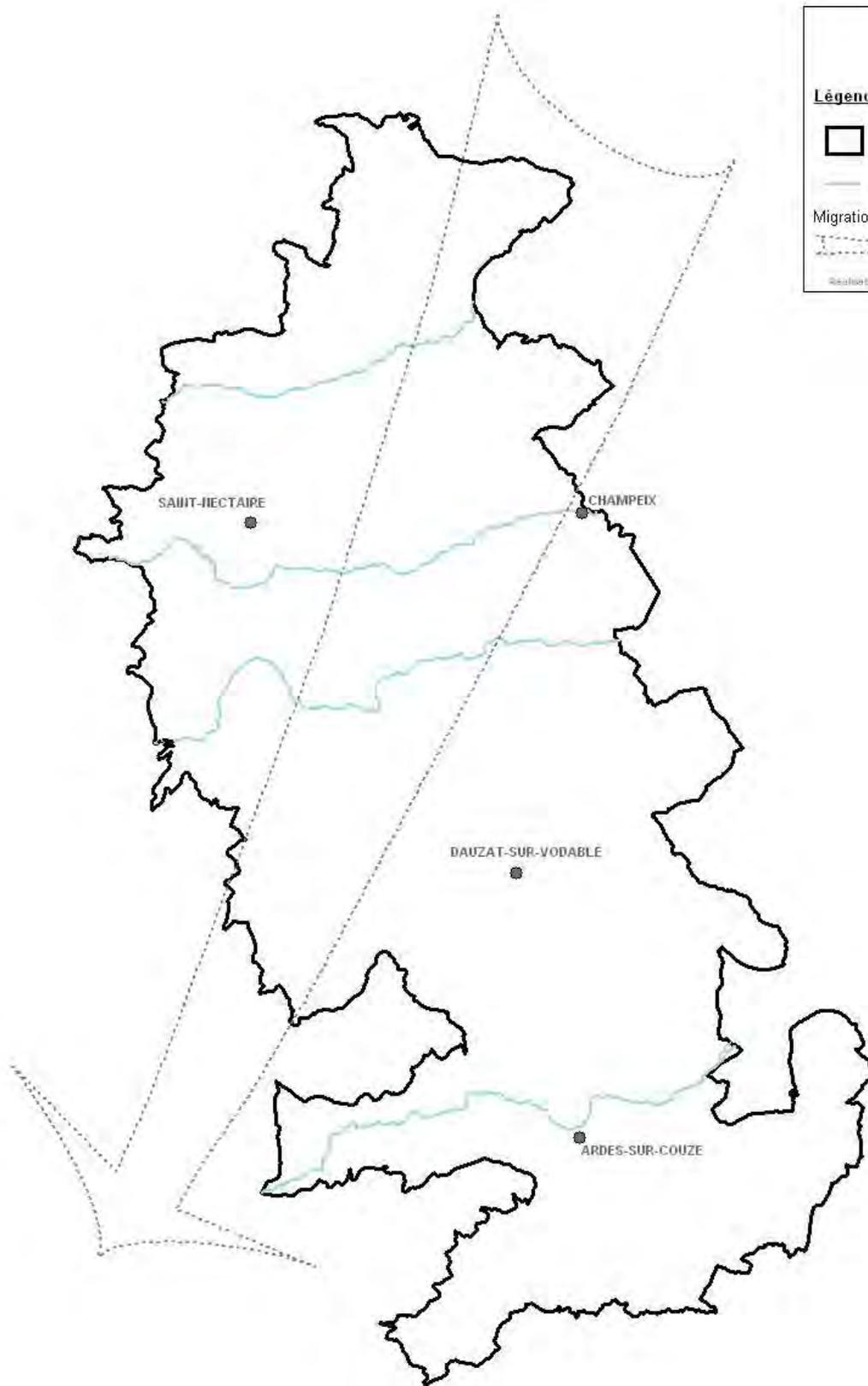
ZONE DE PRESENCE DU FAUCON PELERIN ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



ZONE DE PRESENCE DU GRAND-DUC D'EUROPE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



ZONE DE PRESENCE DE LA GRUE CENDREE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

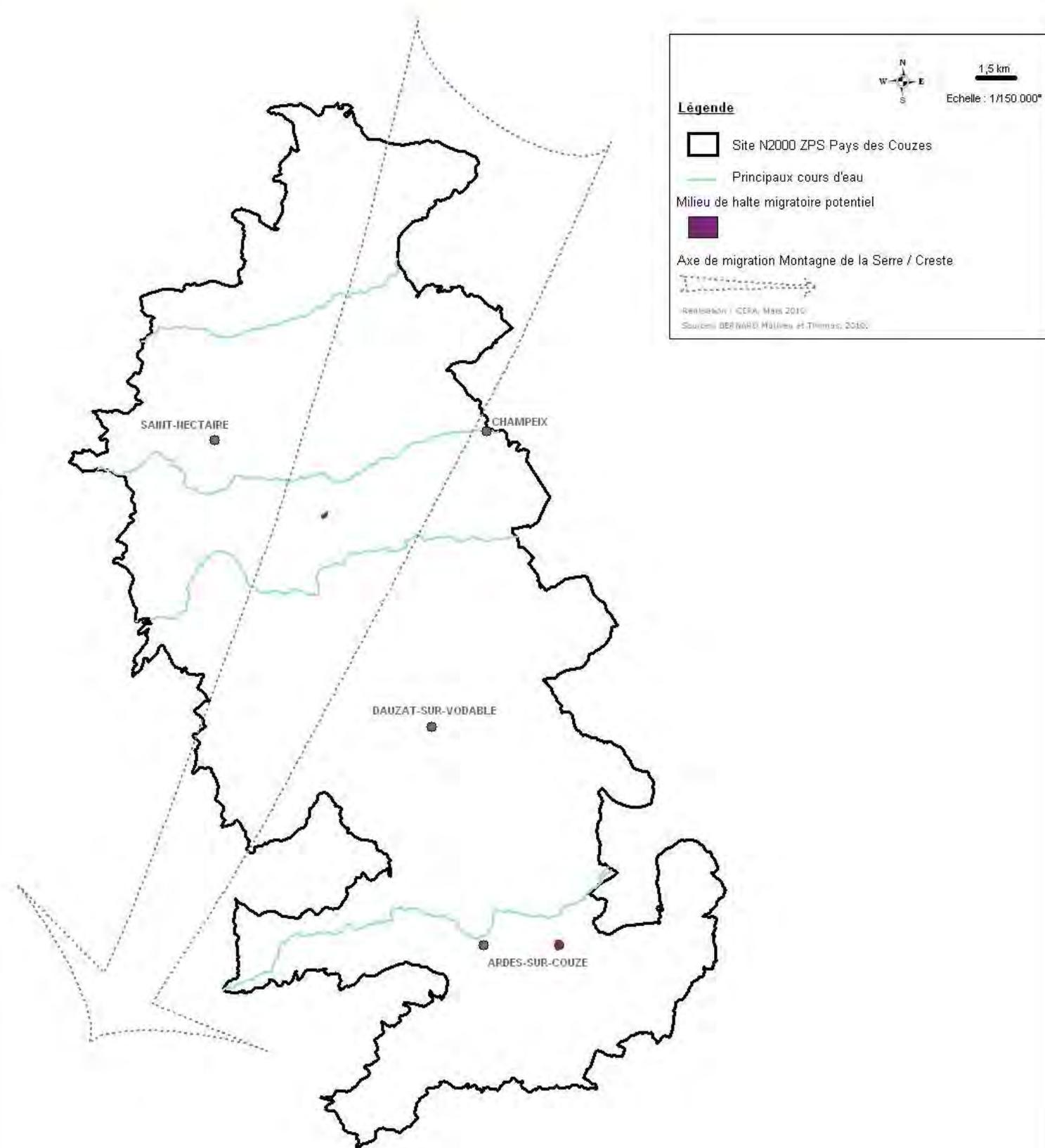
- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Migration axe Montagne de la Serre / Crete

Echelle : 1/150 000^e

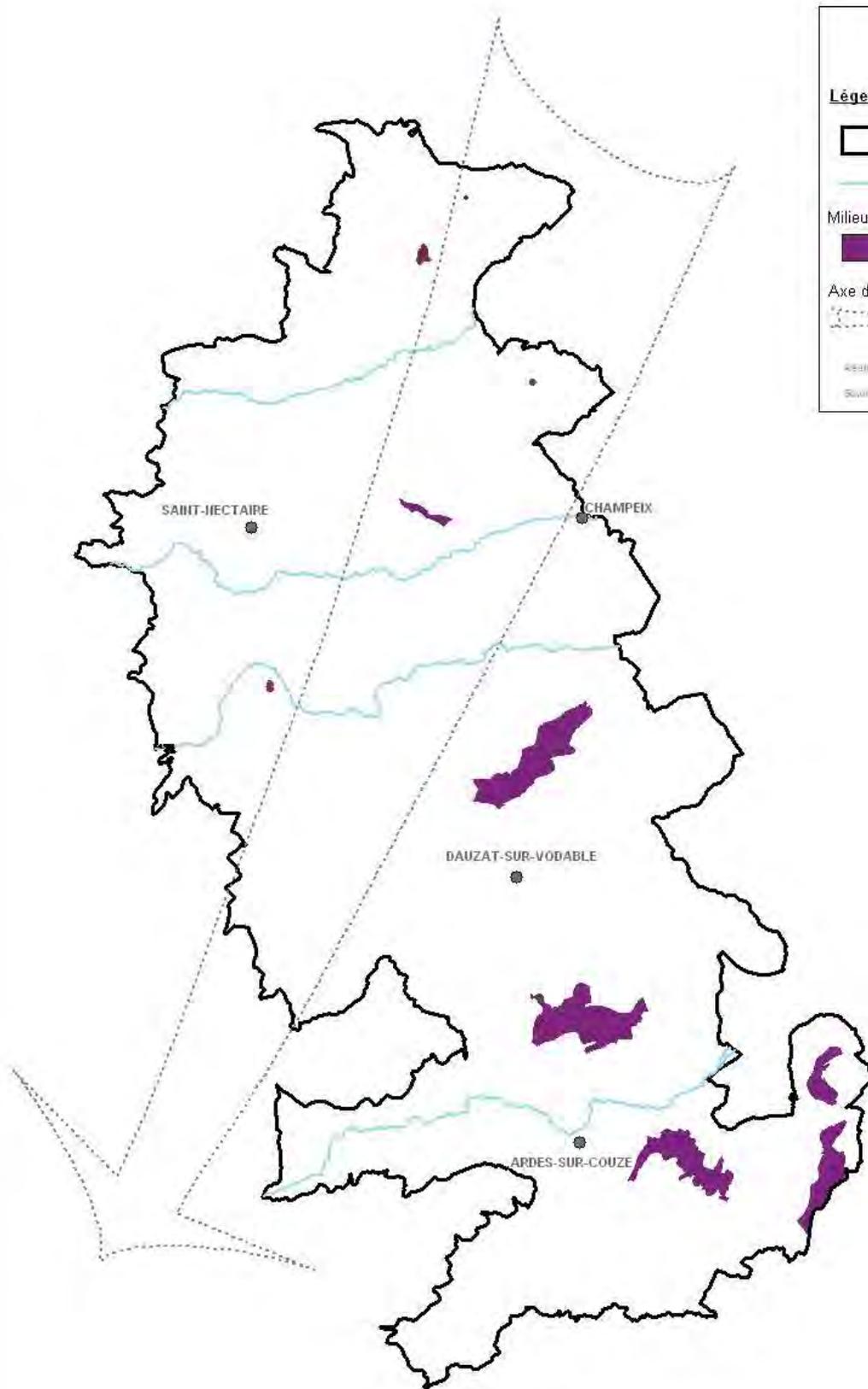
1,5 km

Realisation : CEPA, Mars 2010

ZONE DE PRESENCE DU HERON POURPRE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



ZONE DE PRESENCE DU HIBOU DES MARAIS ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Milieux de halte migratoire et d'hivernage potentiels



Axe de migration Montagne de la Serre / Crete



Révision / CCPA, Mars 2010

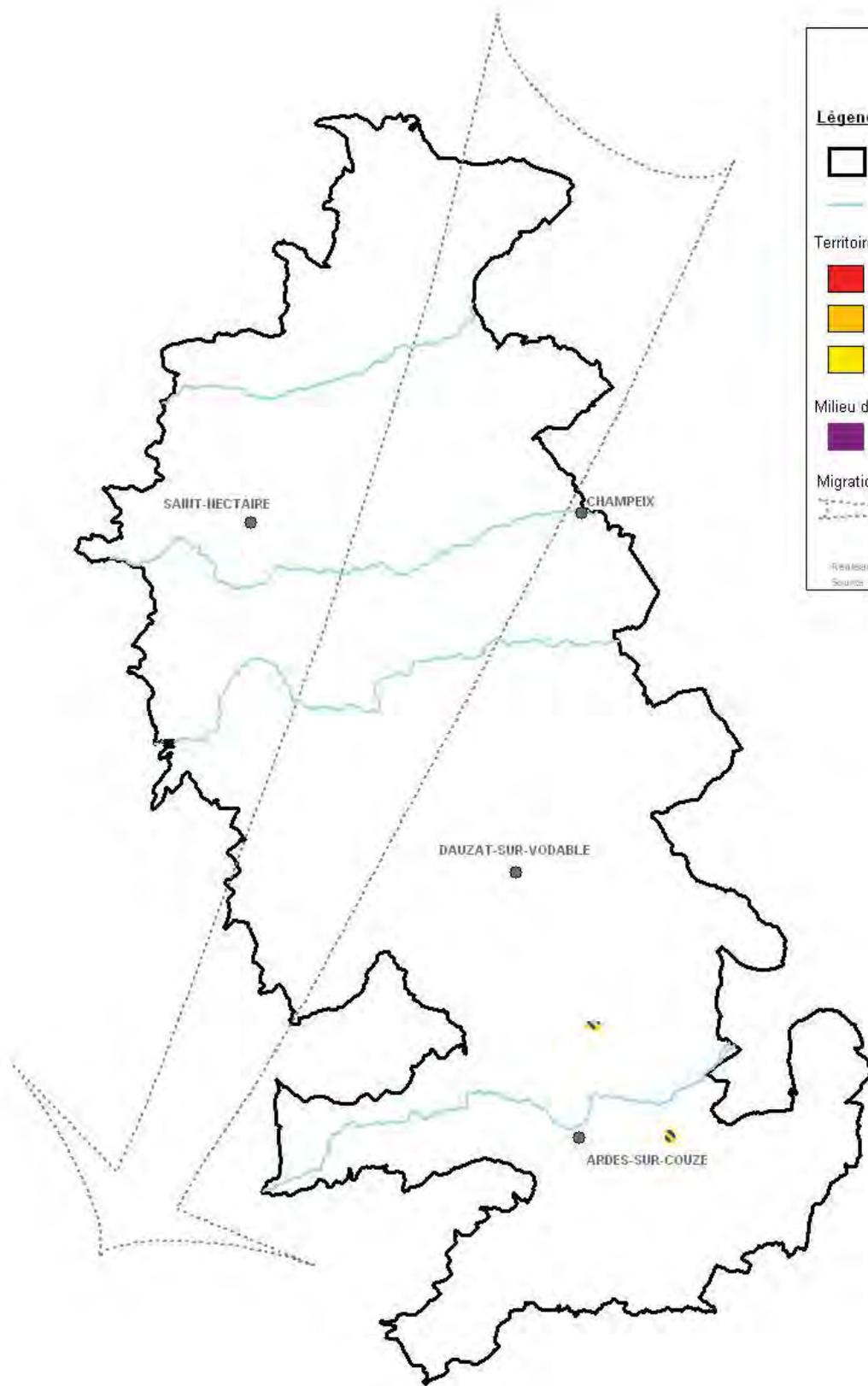
Source : 01000 européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006,
LPO Auvergne, 2001, BERNARD MATHIEU et THOMAS, 2010.



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

ZONE DE PRESENCE DE LA MAROQUETTE PONCTUEE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



Légende

Site N2000 ZPS Pays des Couzes

Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

Nidification certaine

Nidification probable

Nidification possible

Milieu de halte migratoire potentiel

Migration diffuse

Réalisation : CEPA, Mars 2010

Source : BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

HABITATS POTENTIELS DU MARTIN PECHEUR D'EUROPE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006




 Echelle: 1/150 000^e

Légende

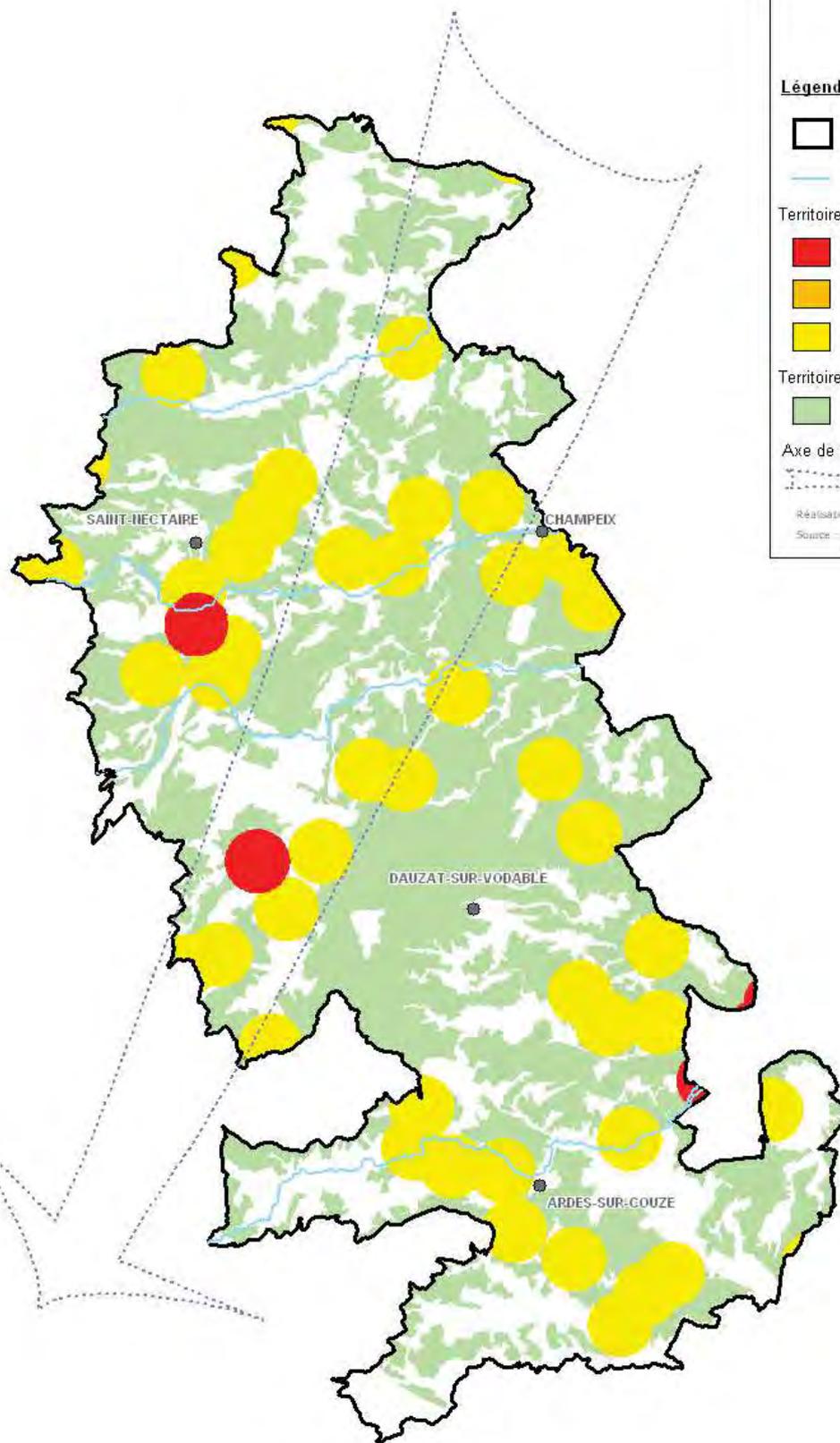
-  Site N2000 ZPS Pays des Couzes
-  Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

-  Nidification certaine
-  Nidification probable
-  Nidification possible

Réalisation : CEPA, Mars 2010
 Sources : Inventaire européenne - 2005; CORINE Land Cover - 2005; SPO (Australis) - 2005.

ZONE DE PRESENCE DU MILAN NOIR ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



N
W — E
S
1,5 km
Echelle: 1/150 000*

Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Territoire de nidification
 - Nidification certaine
 - Nidification probable
 - Nidification possible
- Territoire de chasse potentiel
 -
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste
 -

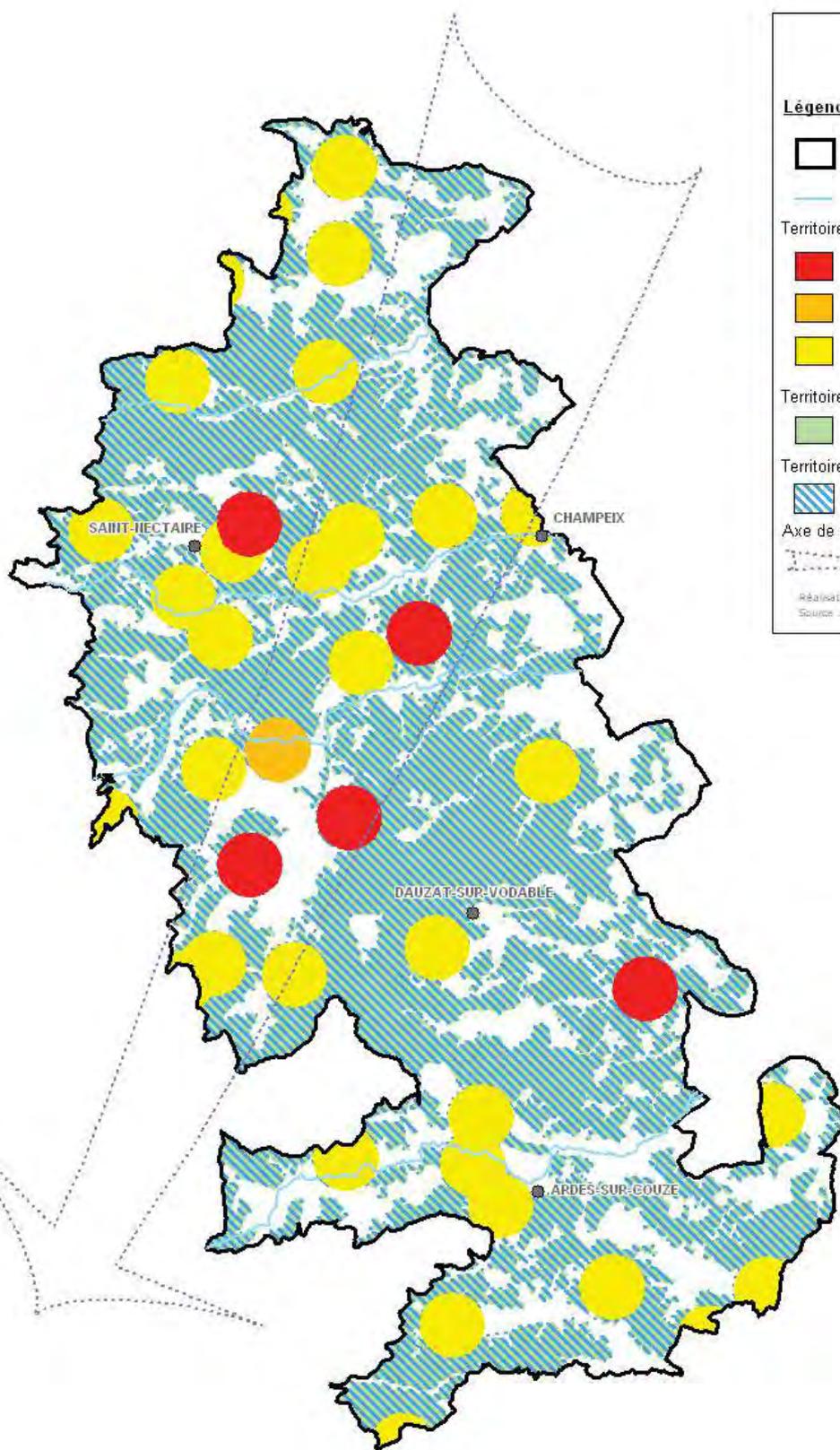
Réalisation : CEPA, Mars 2010.
Source : Union européenne - 50eS, CORINE Land Cover, 2006.
LPD Auvergne, 2005. BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.



**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



ZONE DE PRESENCE DU MILAN ROYAL ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2010



N
W — E
S
1,5 km
Echelle : 1/150 000^e

Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Territoire de nidification**
 - Nidification certaine
 - Nidification probable
 - Nidification possible
- Territoire de chasse potentiel**
 -
- Territoire d'hivernage potentiel**
 -
- Axe de migration Montagne de la Serre / Creste**
 -

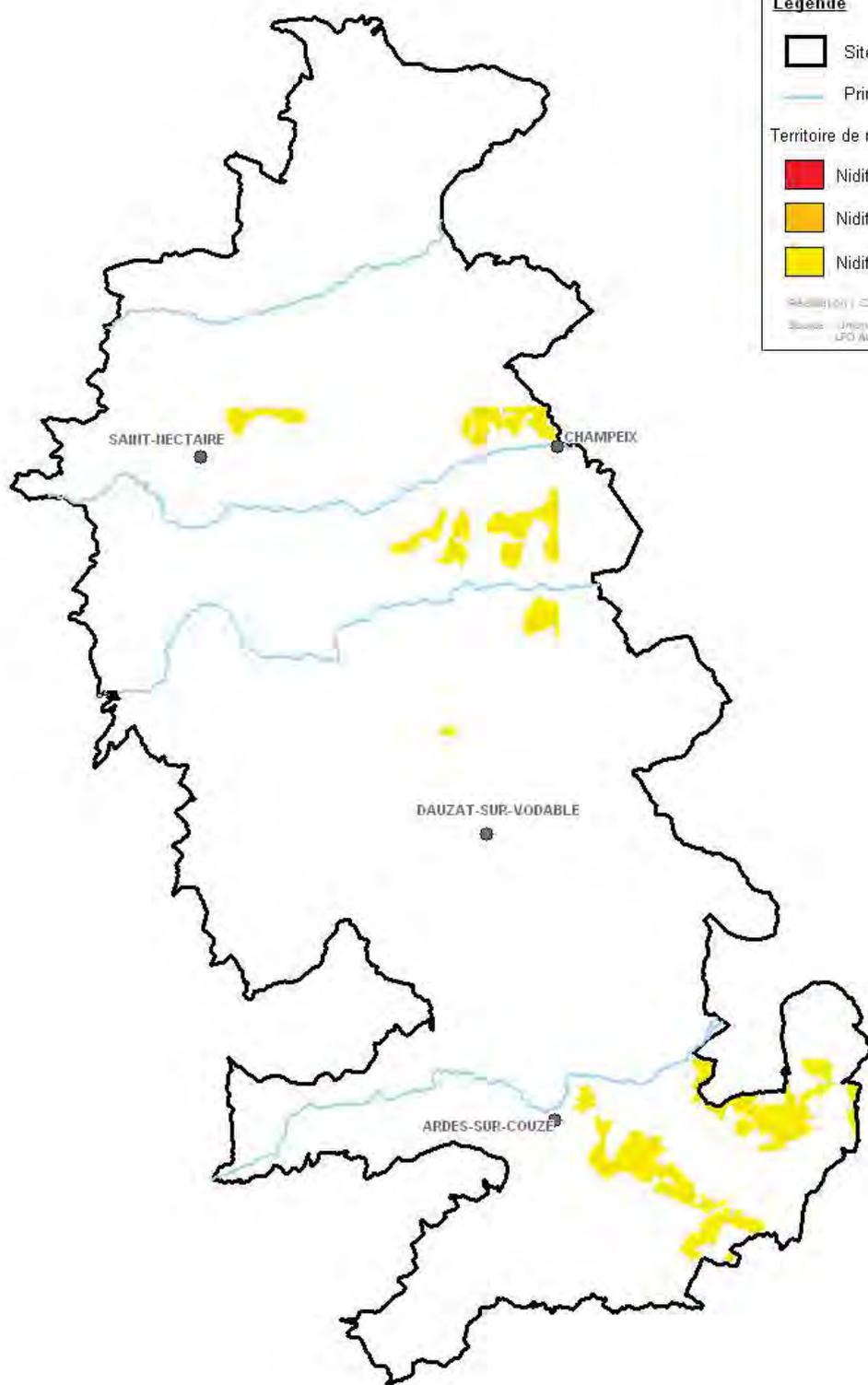
Réalisation : CEPA, Mars 2010
Source : Union européenne - SOEs, CORINE Land Cover, 2006,
LPO Auvergne, 2005, BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.



**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



HABITATS POTENTIELS DE L'OEDICNEME CRIARD ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

Légende

 Site N2000 ZPS Pays des Couzes

 Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

 Nidification certaine

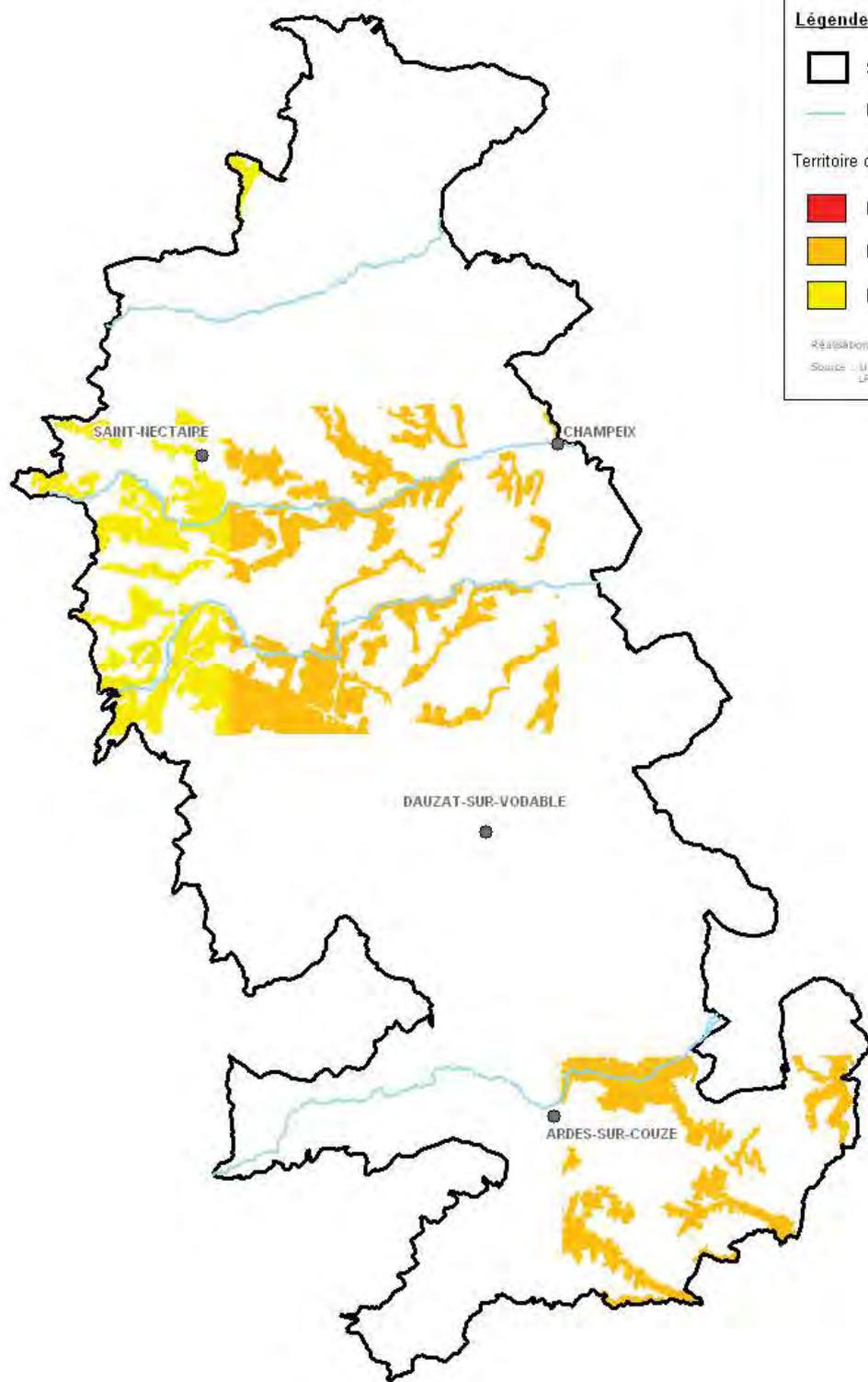
 Nidification probable

 Nidification possible

Réalisation : CEPA, Mars 2010.

Source : Union européenne - SD45, CORINE Land Cover, 2006.
LFD Auvergne, 2006. BERNARD Mabrey et Thomas, 2010.

HABITATS POTENTIELS DU PIC CENDRE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

Légende

 Site N2000 ZPS Pays des Couzes

 Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

 Nidification certaine

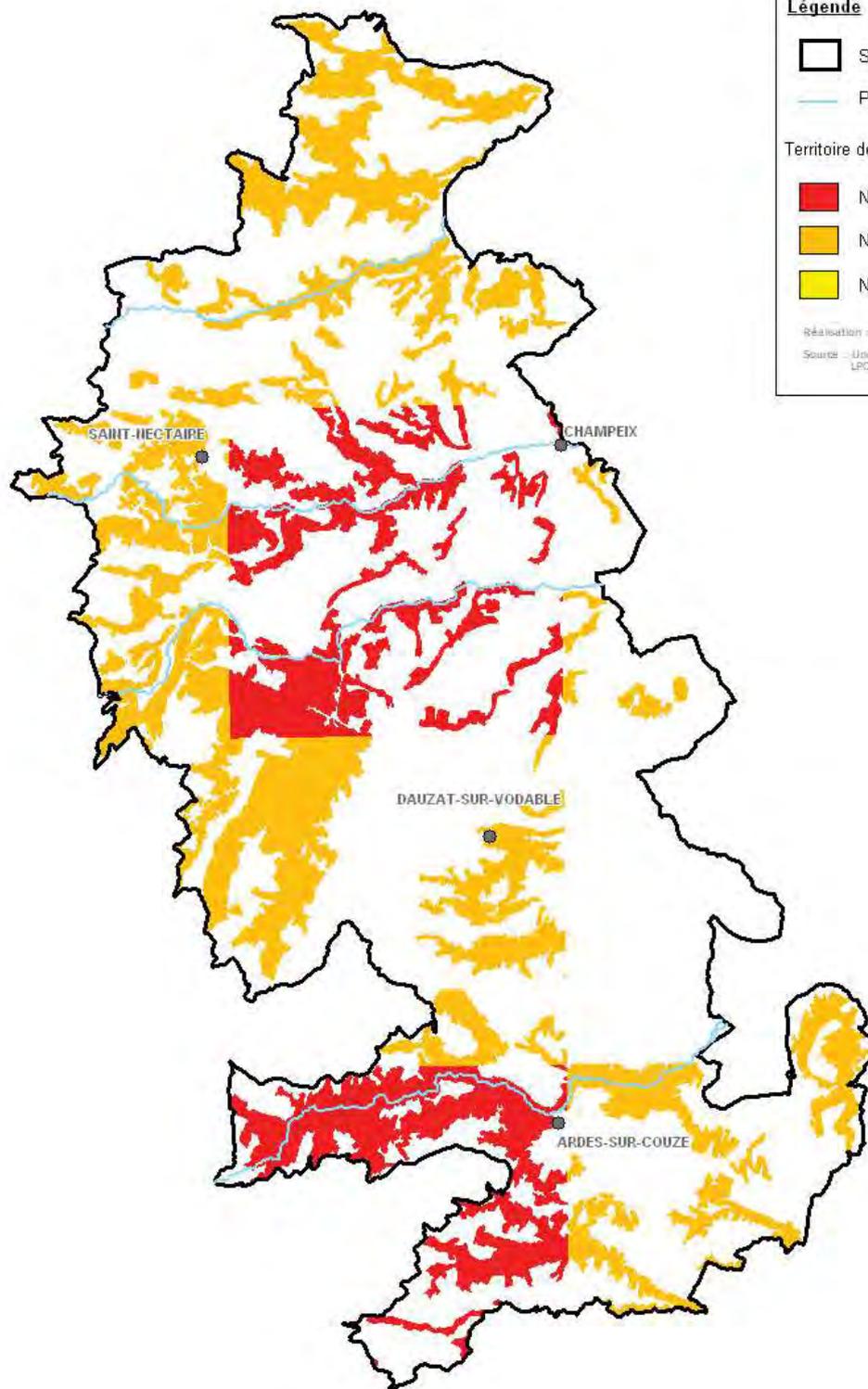
 Nidification probable

 Nidification possible

Réalisation : CEPA, Mars 2010

Source : Union européenne - SOeS, CORINE Laisé Évry, 2006,
LPO Auvergne, 2006. BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.

**HABITATS POTENTIELS DU PIC NOIR
ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006**



Légende

-  Site N2000 ZPS Pays des Couzes
-  Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

-  Nidification certaine
-  Nidification probable
-  Nidification possible

Réalisation : CEPÀ, Mars 2010

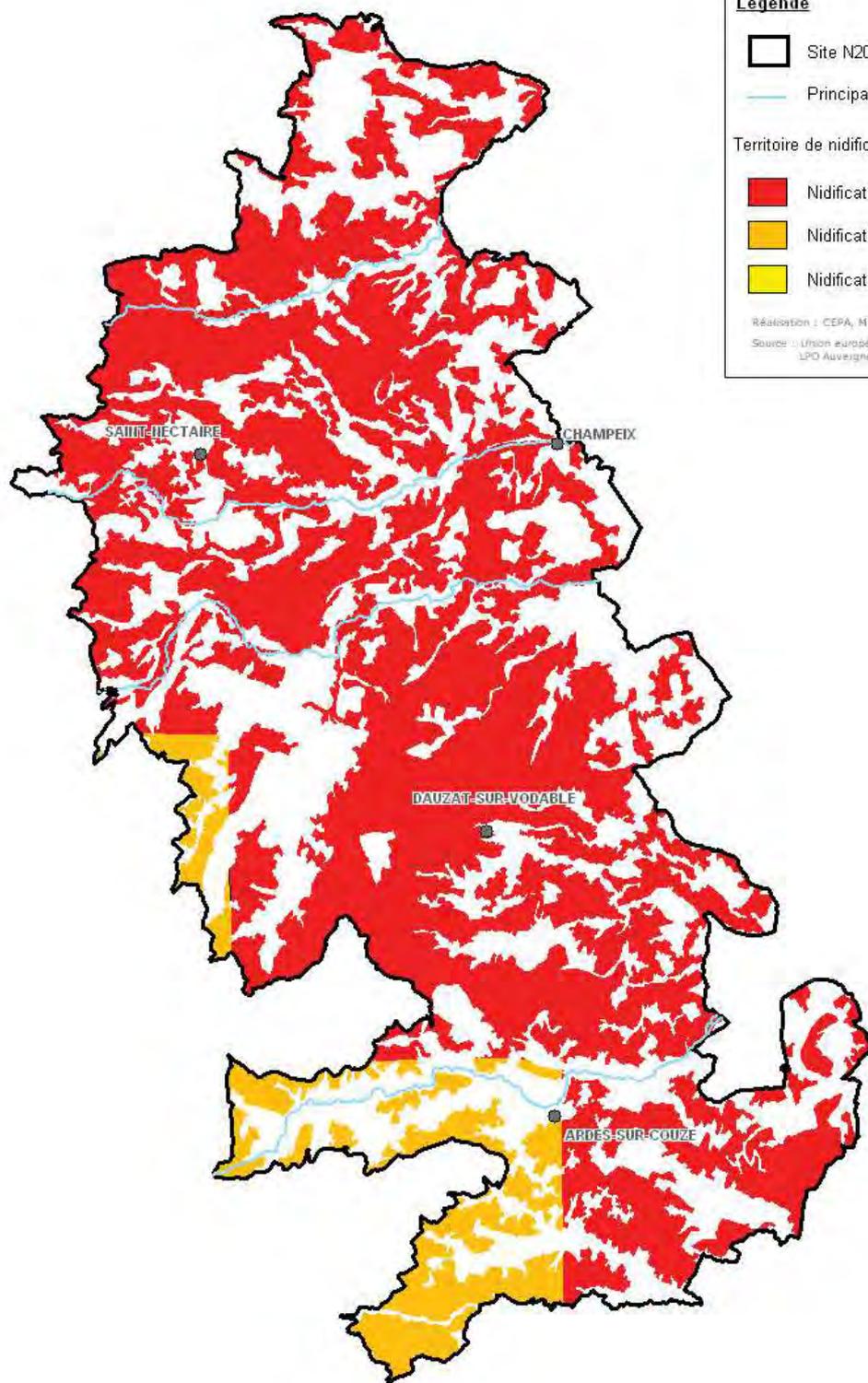
Source : Union européenne - SDeS, CORINE Land Cover, 2006, LPO Auvergne, 2006; BERNARD Mathieu et Thomas, 2010.



1,5 km

Echelle : 1/150 000^e

HABITATS POTENTIELS DE LA PIE GRIECHE ECORCHEUR ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau

Territoire de nidification potentiel

- Nidification certaine
- Nidification probable
- Nidification possible

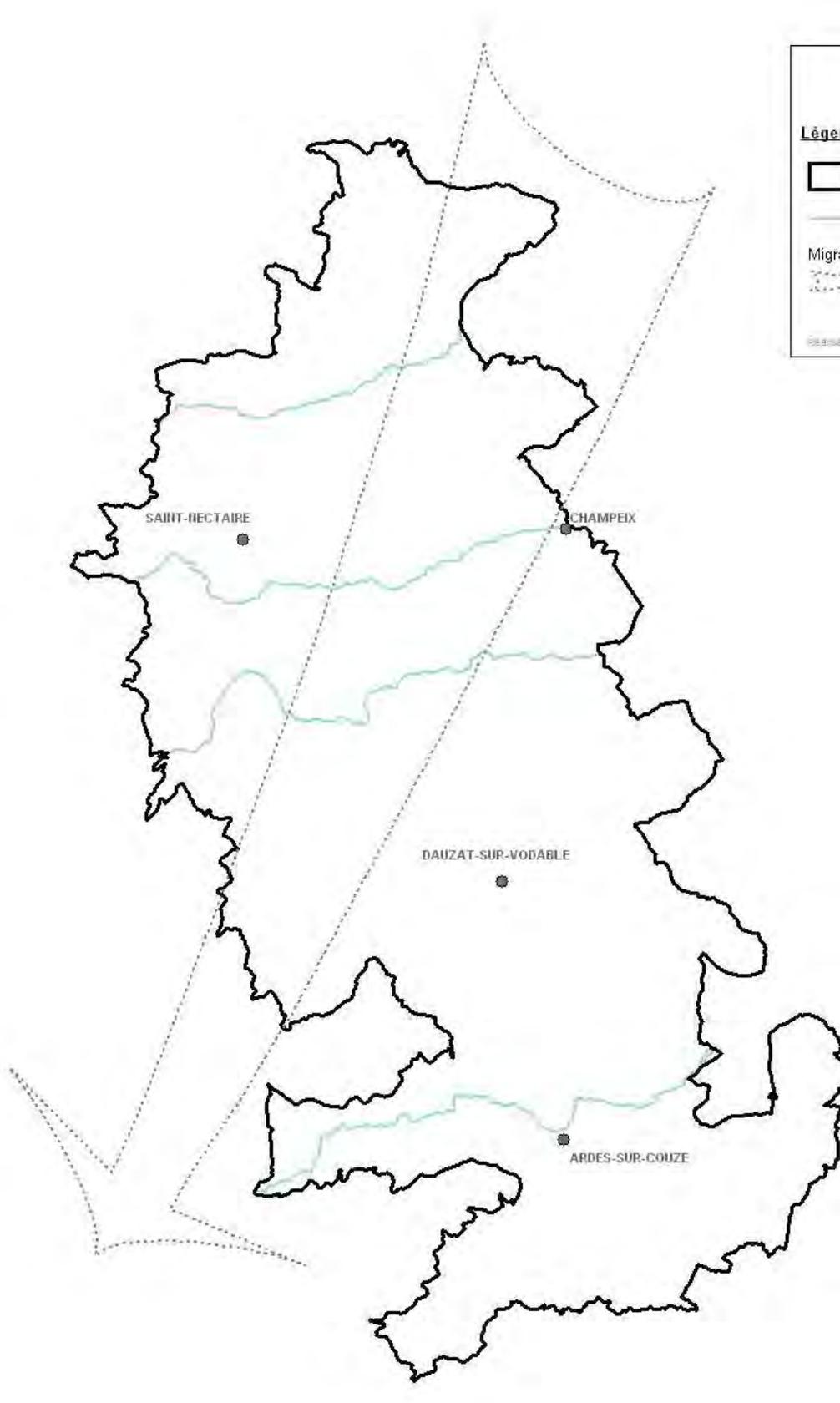
Réalisation : CEPA, Mars 2010
Source : Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006.
LPD Auvergne, 2006.



**REDACON DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



**ZONE DE PRESENCE DU PIPIT ROUSSELINE
ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006**



Légende

- Site N2000 ZPS Pays des Couzes
- Principaux cours d'eau
- Migration diffuse

Echelle : 1/150 000^e

Création : CENA, Mai 2010

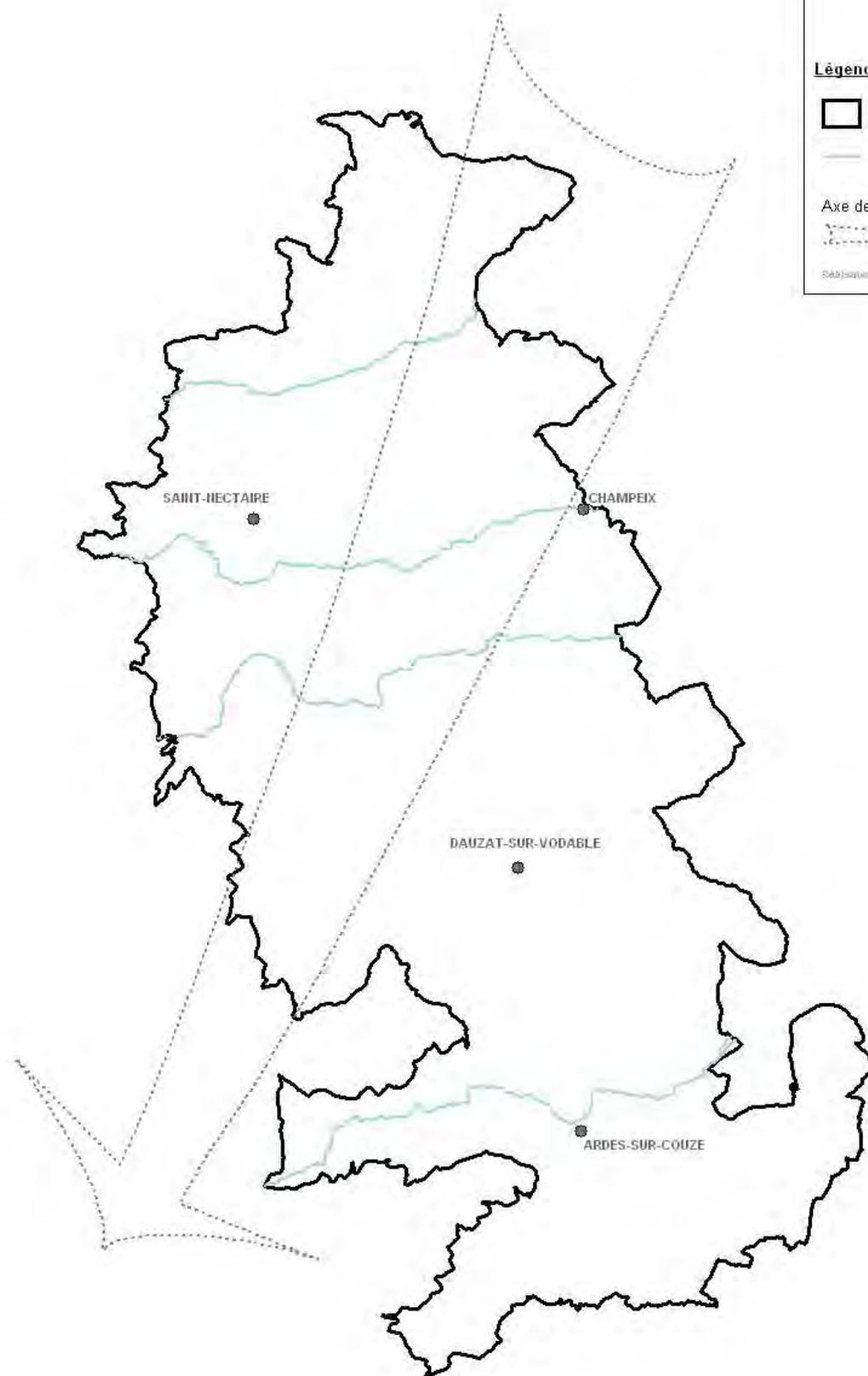


**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



**CONSERVATOIRE
DES ESPACES
ET PAYSAGES
D'AUVERGNE**

ZONE DE PRESENCE DU PLUVIER DORE ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006



Légende

 Site N2000 ZPS Pays des Couzes

 Principaux cours d'eau

Axe de migration Montagne de la Serre / Crest



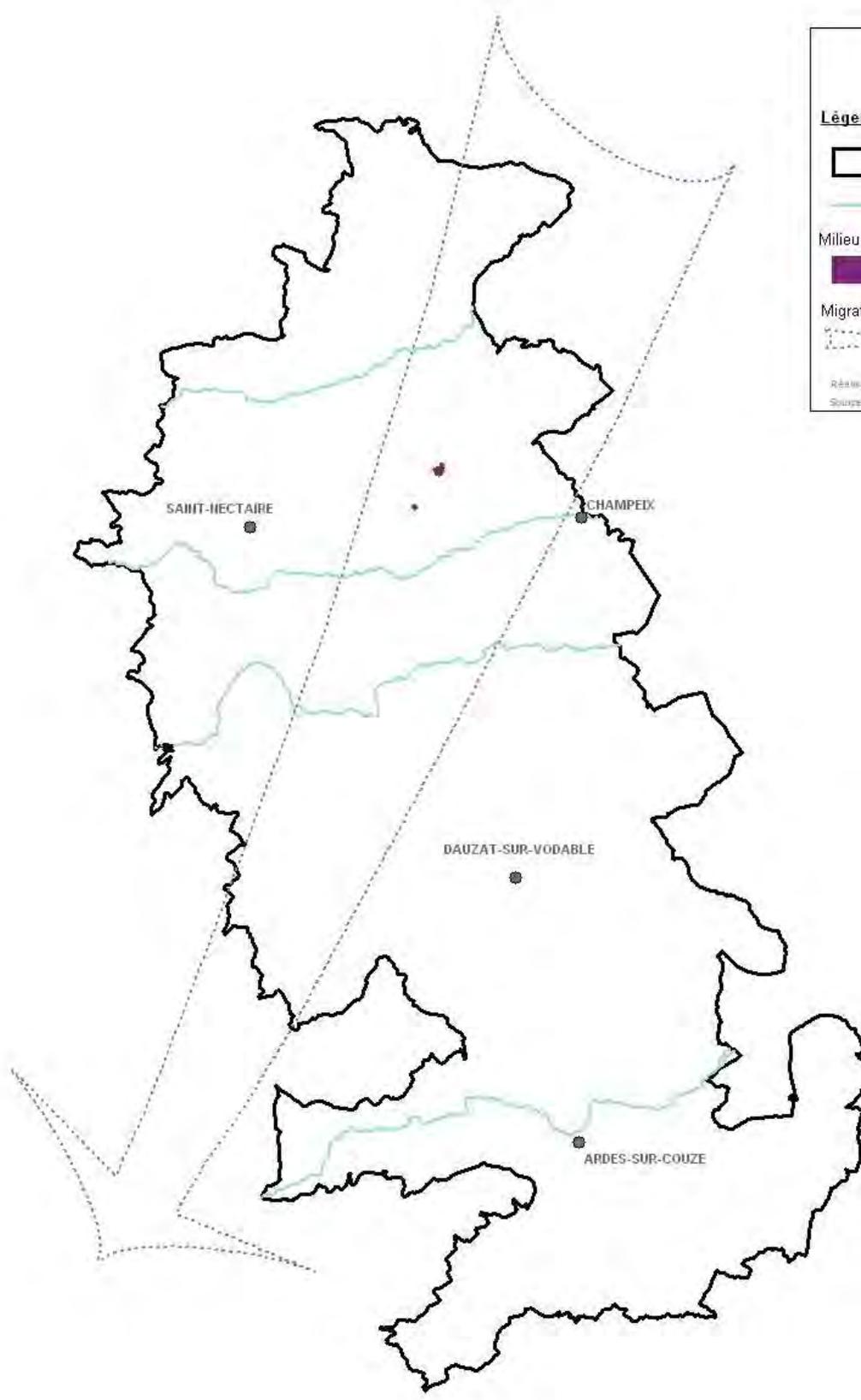
Réalisation : CSPA, Mars 2010



1,5 km

Echelle : 1/150.000^e

ZONE DE PRESENCE DU RALE DES GENETS ETAT DES CONNAISSANCES 2000 - 2006





 Echelle : 1/150 000^e

Légende

-  Site N2000 ZPS Pays des Couzes
-  Principaux cours d'eau
- Milieu de halte migratoire potentiel
 - 
- Migration diffuse
 - 

Réalisation : CEPA, Mars 2010
Source : BERNARD Maffieu et Thomas, 2010.



**REDACTION DOCUMENT D'OBJECTIFS
SITE NATURA 2000 ZPS FR 8312011
ZPS PAYS DES COUZES**



ZONE DE PRESENCE DU VAUTOUR FAUVE ETAT DES CONNAISSANCES 2003 - 2010



1,5 km

Echelle : 1/150 000°

Légende

 Site N2000 ZPS Pays des Couzes

 Principaux cours d'eau

Territoire d'erratisme potentiel



Réalisation : CEPA, Mars 2010

Source : Union européenne - SOeS, CORINE Land Cover, 2006.
CHR Auvergne

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 07 – Jugement des critères A, B, C, D du
Formulaire Standard de Données de la ZPS du Pays des
Couzes



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A004	Tachybaptus ruficollis	r			i	P		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis	c			i	P		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax	c			i	P		D			
B	A028	Ardea cinerea	w			i	P		C	B	B	B
B	A028	Ardea cinerea	r			i	P		C	B	B	B
B	A028	Ardea cinerea	c			i	P		C	B	B	B
B	A029	Ardea purpurea	c			i	P		D			
B	A030	Ciconia nigra	c			i	P		D			
B	A031	Ciconia ciconia	c			i	P		D			



B	A043	Anser anser	c			i	P		D			
B	A050	Anas penelope	c			i	P		D			
B	A052	Anas crecca	c			i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos	w			i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos	r			i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos	c			i	P		D			
B	A054	Anas acuta	c			i	P		D			
B	A055	Anas querquedula	c			i	P		D			
B	A056	Anas clypeata	c			i	P		D			
B	A072	Pernis apivorus	r	30	50	p	P		C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus	c			i	P		C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	r	30	60	p	P		C	B	C	B
B	A073	Milvus migrans	c			i	P		C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	w			i	P		C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	r	25	40	p	P		C	B	C	B
B	A074	Milvus milvus	c			i	P		C	B	C	B
B	A078	Gyps fulvus	c			i	P		D			
B	A080	Circaetus gallicus	r	20	25	p	P		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus	c			i	P		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus	c			i	P		D			
B	A082	Circus cyaneus	w			i	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	r	5	10	p	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	c			i	P		C	B	C	B



B	A084	Circus pygargus	r	15	25	p	P		D			
B	A084	Circus pygargus	c			i	P		D			
B	A092	Hieraetus pennatus	r	1	5	p	P		C	B	C	B
B	A092	Hieraetus pennatus	c			i	P		C	B	C	B
B	A094	Pandion haliaetus	c			i	P		D			
B	A098	Falco columbarius	c			i	P		D			
B	A103	Falco peregrinus	w			i	P		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	p	1	3	p	P		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	c			i	P		C	B	C	B
B	A118	Rallus aquaticus	c			i	P		D			
B	A119	Porzana porzana	r			i	P		D			
B	A119	Porzana porzana	c			i	P		D			
B	A123	Gallinula chloropus	w			i	P		C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus	r			i	P		C	B	C	B
B	A123	Gallinula chloropus	c			i	P		C	B	C	B
B	A127	Grus grus	c			i	P		D			
B	A133	Burhinus oedicnemus	r			i	P		D			
B	A133	Burhinus oedicnemus	c			i	P		D			
B	A136	Charadrius dubius	c			i	P		D			
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P		D			
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	P		D			
B	A142	Vanellus vanellus	w			i	P		C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	r			i	P		C	B	C	B



B	A142	Vanellus vanellus	c			i	P		C	B	C	B
B	A144	Calidris alba	c			i	P		D			
B	A145	Calidris minuta	c			i	P		D			
B	A146	Calidris temminckii	c			i	P		D			
B	A151	Philomachus pugnax	c			i	P		D			
B	A152	Lymnocyptes minimus	c			i	P		D			
B	A153	Gallinago gallinago	w			i	P		D			
B	A153	Gallinago gallinago	c			i	P		D			
B	A155	Scolopax rusticola	w			i	P		D			
B	A155	Scolopax rusticola	r			i	P		D			
B	A155	Scolopax rusticola	c			i	P		D			
B	A156	Limosa limosa	c			i	P		D			
B	A161	Tringa erythropus	c			i	P		D			
B	A162	Tringa totanus	c			i	P		D			
B	A164	Tringa nebularia	c			i	P		D			
B	A165	Tringa ochropus	c			i	P		D			
B	A166	Tringa glareola	c			i	P		D			
B	A168	Actitis hypoleucos	w			i	P		C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos	r			i	P		C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos	c			i	P		C	B	C	B
B	A177	Larus minutus	c			i	P		D			
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P		D			
B	A183	Larus fuscus	c			i	P		D			



B	A215	Bubo bubo	p	30	40	p	P		C	B	C	B
B	A222	Asio flammeus	w			i	P		D			
B	A222	Asio flammeus	c			i	P		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	100		p	P		C	B	C	B
B	A229	Alcedo atthis	p			i	P		D			
B	A234	Picus canus	p			i	P		C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius	p	50		p	P		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea	w			i	P		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea	r	100		p	P		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea	c			i	P		C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris	c			i	P		D			
B	A338	Lanius collurio	r	500		p	P		C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio	c			i	P		C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana	r	35	50	p	P		D			
B	A379	Emberiza hortulana	c			i	P		D			
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	c			i	P		C	B	C	B
B	A604	Larus michahellis	c			i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Buteo buteo			i	P						
B		Falco tinnunculus			i	P						
B		Falco subbuteo			i	P						
B		Accipiter gentilis			i	P						
B		Accipiter nisus			i	P						
B		Coturnix coturnix			i	P						
B		Tyto alba			i	P			X			
B		Athene noctua			i	P			X			
B		Apus melba			i	P						
B		Merops apiaster			i	P						
B		Upupa epops			i	P			X		X	
B		Jynx torquilla			i	P						
B		Alauda arvensis			i	P			X		X	
B		Riparia riparia			i	P						
B		Ptyonoprogne rupestris			i	P			X		X	
B		Lanius excubitor			i	P			X		X	
B		Phoenicurus phoenicurus			i	P			X		X	
B		Saxicola rubetra			i	P			X		X	
B		Saxicola torquata			i	P			X		X	



B		Oenanthe oenanthe			i	P			X		X	
B		Turdus torquatus			i	P						
B		Turdus pilaris			i	P						
B		Sylvia hortensis			i	P						
B		Lanius senator			i	P						
B		Corvus corax			i	P			X		X	
B		Passer montanus			i	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.

Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ

ANNEXE 08 – Comptes rendus des rencontres des
spécialistes

	<p>Etude d'incidence du Projet de méthanisation territorial BESSE BIOGAZ</p>		
<p>Document</p>	<p>ANNEXE 08 – Comptes rendus des rencontres des spécialistes</p>	<p>Page</p>	<p>2/2</p>
<p>V 1</p>			

- 1 Retour de consultation du Conservatoire des Espaces Naturels (ZSC FR8302012 et FR8301035)
- 2 Retour de consultation de la Ligue de Protection des Oiseaux (ZPS FR8312011)
- 3 Retour de consultation du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne (ZSC FR8301040 et FR8301042)

Damien Chesné

De: Stéphane Cordonnier <stephane.cordonnier@espaces-naturels.fr>
Envoyé: lundi 17 octobre 2016 14:13
À: 'Damien Chesné'
Objet: RE: Projet méthanisation de Besse
Pièces jointes: Form_EIN_63_general_V7_-2.doc

Bonjour,

Il appartient au porteur de projet d'auto évaluer les incidences de son projet (cf. formulaire ci-joint).

L'unité de méthanisation est située sur une commune (Besse) qui n'est pas concernée par les deux zones Natura 2000 évoquée FR 8301035 et FR 8302012, ce qui peut être évoqué comme argument pour justifier une absence d'impact.

Cordialement,

Stéphane Cordonnier

De : Damien Chesné [mailto:damien.chesne@methajoule.fr]
Envoyé : lundi 17 octobre 2016 12:38
À : stephane.cordonnier@espaces-naturels.fr
Objet : Projet méthanisation de Besse

Bonjour M. Cordonnier,

Nous avons échangé par téléphone la semaine passée au sujet du projet de méthanisation de la commune de Besse et saint Anastaise. Ce projet prévoit de s'implanter en limite communale, à l'est, à côté de la station d'épuration.

Suite à notre échange, et dans le cadre de l'étude d'incidences que nous menons, pouvez-vous me confirmer que ce projet n'a aucune incidence significative sur la Zone Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris du Pays des Couzes et sur la Zone Natura 2000 Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes ?

Vous remerciant de votre retour ;

Meilleures salutations



L'absence de virus dans ce courrier électronique a été vérifiée par le logiciel antivirus Avast.
www.avast.com

Damien Chesné

De: Sabine Boursange <sabine.boursange@lpo.fr>
Envoyé: lundi 17 octobre 2016 11:55
À: Damien Chesné; 'HEILIGENSTEIN Laurent (Chef de bureau) - DDT 63/SEEF/SPE'; 'CHAMBONNIERE Julien - DDT 63/SEEF/FCEN'
Objet: Re: Projet Méthanisation - Commune de Besse

Oui, je vous confirme que le fait de faire que le défrichement soit effectuer en dehors de période de reproduction est la seule mesure de réduction d'incidence à prévoir au projet vis à vis du site Natura 2000 Pays des Couzes et donc que le projet en question n'a pas d'incidence négative significative vis à vis de ce site.

Respectueusement

SABINE BOURSANGE

Chargée de missions

LPO Auvergne

Antenne du Cantal

[8 rue des écoles](#)
[15170 Neussarques](#)

Mobile: 07.77.82.88.26

Fixe : 04.71.20.77.20 (commun avec le CEN Auvergne)



**AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
AUVERGNE

Le 17/10/2016 à 11:49, Damien Chesné a écrit :

Bonjour,

Je vous remercie pour votre retour.

Nous avons également identifié cet enjeu relatif à la nidification dans et à proximité du bois à défriché dans le cadre de l'étude d'incidence. Ainsi nous avons intégré au planning du projet la réalisation du défrichement à partir de fin aout.

Pouvez-vous me confirmer que cet élément de planning est la seule mesure de réduction d'incidence à prévoir au projet ?

En dehors de ce point et concernant la Zone Natura 2000 du Pays des Couzes, pouvez-vous me confirmer que l'incidence du projet est non significative ?

Vous remerciant de votre retour

Meilleures salutations



Damien CHESNÉ
Responsable Pôle Ingénierie Agricole
06 72 78 99 97
damien.chesne@methajoule.fr

Méthajoule - 4, place Malouet - 63200 RIOM - Tél. 04 73 97 63 01 - Fax 04 73 97 64 85
www.methajoule.fr
Siège social : Rue du Couvent - 15140 SALERS

De : Sabine Boursange [<mailto:sabine.boursange@lpo.fr>]

Envoyé : lundi 17 octobre 2016 11:29

À : Damien Chesné <damien.chesne@methajoule.fr>; HEILIGENSTEIN Laurent (Chef de bureau) - DDT 63/SEEF/SPE <laurent.heiligenstein@puy-de-dome.gouv.fr>; CHAMBONNIERE Julien - DDT 63/SEEF/FCEN <julien.chambonniere@puy-de-dome.gouv.fr>

Objet : Re: Projet Méthanisation - Commune de Besse

Bonjour,

Je viens de regarder votre projet. La présence de Pic noir est connue, la nidification sur la parcelle est possible, notamment en limite de la parcelle. Le défrichage doit donc être fait en dehors des périodes de reproduction, de début aout à fin février pour cette espèce, dans l'idéal de septembre à mi février, ce qui permet de ne pas faire échouer la nidification d'un plus grand nombre d'espèces qui ne sont pas forcément de la directive oiseaux.

Pour aller plus loin, une partie du le bois mort déplacer par le défrichage pourrait être laisser sur la parcelle (en dehors de la zone de travaux) pour favoriser le développement d'insectes, source de nourriture notamment pour le pic noir.

N'hésitez pas à me contacter si besoin.

Respectueusement.

SABINE BOURSANGE

Chargée de missions

LPO Auvergne

Antenne du Cantal

[8 rue des écoles](#)
[15170 Neussargues](#)

Mobile: 07.77.82.88.26

Fixe : 04.71.20.77.20 (commun avec le CEN Auvergne)



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUVERGNE

Le 14/10/2016 à 13:46, Damien Chesné a écrit :

Bonjour,

Vous trouverez au lien de téléchargement ci-dessous le dossier de permis de construire du projet de méthanisation Besse Biogaz, objet de l'étude d'incidences en cours.

Lien de téléchargement

<https://we.tl/SISPiBeQdx>

Bonne réception

méthajoule
Damien CHESNÉ
Responsable Pôle Ingénierie Agricole
06 72 78 99 97
damien.chesne@methajoule.fr

Méthajoule - 4, place Malouet - 63200 RIOM - Tél. 04 73 97 63 01 - Fax 04 73 97 64 85
www.methajoule.fr
Siège social : Rue du Couvent - 15140 SALERS

	Client : Besse Biogaz Intitulé : Développement Besse Biogaz Rédacteur : Damien Chesné
Liste des participants : Cécile BIRARD, M. Chesné	
OBJET : Présenter le projet de Besse Biogaz au PNRVA au regard de son incidence sur Natura 2000	
Diffusion : Instructeurs de l'Etude d'incidences	
Date d'émission : 08/11/2016	Version : V01

Objectifs

- Présenter le projet de méthanisation de Besse Biogaz
- Evaluer les incidences de l'implantation du projet sur les sites Natura 2000
- Etudier les synergies possibles entre le projet et les actions menées par le PRNVA

Informations échangées

Présentation du projet

Présentation du projet et rappel des principales étapes qui ont jalonnées les 10 derniers mois depuis le lancement et menées au dépôt des dossiers de PC, d'ICPE et de demande de subvention.

Evaluation des incidences

Le projet prévoit l'implantation de l'unité sur la parcelle continue à la déchèterie et à la station d'épuration de Besse. Ce site se situe à 5 km des Zones Natura 2000 Habitat du Cézallier et des Monts Dore.

Selon Mme BIRARD, cette implantation obère toute incidence possible sur les habitats des zones concernées.

Plusieurs points positifs ont été mis en évidence dans le fonctionnement de l'unité au regard des problématiques environnementales du territoire :

- Le traitement du lactosérum (en lieu et place de son épandage) ;
- Le traitement des lisiers au séparateur de phase qui permet d'exporter la fraction solide la plus riche en phosphore, principal facteur d'eutrophisation des lacs du territoire (Mme Birard souligne que la nature même des sols volcaniques assure un approvisionnement qui peut être suffisant de la végétation en phosphore – des analyses de sol l'ont montré et seraient à « généralisées » sur les parcelles à enjeux) ;
- Le transport des matières qui permet de toucher des surfaces d'épandage éloignées non sollicitées à ce jour par l'épandage de lisier et à condition de ne pas déplacer le problème sur

d'autres parcelles sensibles ou sur des estives ou prairies qui n'étaient pas fertilisées jusqu'à présent.

Le projet ne traitant que des matières provenant du territoire et déjà épandues sur le territoire, il n'y a pas d'évolution à la hausse de la charge NPK retournée au sol par l'intermédiaire du digestat après la digestion.

Les infrastructures de stockage prévues sur le site de la méthanisation ainsi que la mise en place de collecte en sortie de bâtiment vont permettre d'accroître les capacités de stockage des exploitations et d'éviter les épandages en dehors des périodes autorisées.

Le plan d'épandage réalisé par Méthajoule dans le cadre du dossier ICPE exclut toutes les parcelles agricoles incluses dans une zone Natura 2000 => il n'y a de fait aucun impact direct de l'activité de l'unité de méthanisation sur les espaces et les espèces du périmètre des Zones Natura 2000 concernées. Mais les habitats et les espèces (d'intérêt communautaire) concernées relevant majoritairement des milieux aquatiques et humides, c'est à l'échelle du bassin versant qu'il faut raisonner les incidences potentielles. Ainsi :

→ Afin de rentrer dans la démarche de restauration du Lac Pavin inscrite dans les objectifs de la DCE et traduite dans les cations du Contrat territorial des lacs de la tête de bassin versant de la Couze Pavin, signé par le PNRVA, les communes de Besse et Compains, le SIVOM de la région d'Issoire, le Conseil départemental du Puy de Dôme, le Conseil régional d'Auvergne et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et d'après le postulat de départ du projet de méthanisation tel que souhaité par la commune, les parcelles faisant partie du bassin versant hydrogéologique du Lac Pavin ont également été exclues du plan d'épandage.

→ Concernant les lacs de Bourdouze et de Montcineyre (Zone Natura du Cézallier et CT Lacs), les préconisations de valorisation du digestat veilleront à assurer le maintien des pratiques actuelles agronomiques d'épandage (absence ou à un niveau peu élevé de fertilisation dans le respect, notamment, des cahiers des charges signés par les agriculteurs engagés dans des MAEC et dans le projet Besse Biogaz).

Synergies possibles

L'animation agro-environnementale menée dans le cadre du CT Lacs et le PAEC animé par le PNRVA visent un accompagnement individualisé des agriculteurs et la contractualisation de MAEC pour limiter les pressions sur le milieu et la ressource en eau par un ajustement des pratiques et l'amélioration des équipements des exploitations. Le CT Lacs et les MAEC permettent d'apporter un financement sur l'investissement et sur le maintien de pratiques et/ou de systèmes qui ont une fonction écologique reconnue et sur le changement de pratiques agricoles pour limiter l'intensification. A ce titre, les échanges de ce jour ont permis d'identifier :

- Les exploitations engagées dans le projet de méthanisation auxquelles il est intéressant de proposer des MAEC pour assurer la protection des espaces à enjeux
- Les exploitations engagées en MAEC et d'intégrer les engagements au plan d'épandage de l'unité de méthanisation

BESSE BIOGAZ

Annexe 3 : Matériel utilisé en zones à risque d'explosion

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

	Unité de méthanisation agricole BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'enregistrement	Page	6/13
V 0-1			

Localisation géographique	Désignation	Type de fluide	Classe ATEX matériel
Grenier technique tunnels	Détecteur H2S grenier technique au-dessus des tunnels	Air grenier	Zone Non Atex mais appareil de classe d
	Vanne commune d'équilibrage des réseaux DN150	Gaz pauvre & Biogaz	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6
Extérieur tunnels en façade	Ventilateur d'extraction 6000 m3/h	Gaz pauvre	int : Zone 2 / ext : Zone 2 - Classe d
	Sondes PTC protection du ventilateur d'extraction 6000 m3/h	Gaz pauvre	int : Zone 2 / ext : Zone 2 - Classe d
Grenier technique tunnels	Ventilateur de transfert vers ciels gazeux pour dilution	Gaz pauvre	int : Zone 2 / ext : Zone 2 - Classe e
	Pression sortie Ventilateur centrifuge	Gaz pauvre	EX ia IIC T5
	Vanne de dilution gaz pauvre / Biogaz DN80	Gaz pauvre	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6
	Vanne sortie percolât vers bassin collecte eaux sales pour déconcentration DN65		Ex II G IIA T1 Fin de course : II 3D Ex II 1G ia IIC T6 Ga
Tunnels	Capteur porte fermée (Contact)	Air	Ex II 2G Ex ia IIC T6
	Vanne extraction d'air DN300	Biogaz, gaz pauvre	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6
	Vanne évacuation gaz pauvre vers ciels gazeux cuve percolât	Biogaz, gaz pauvre	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6
	Vanne sortie biogaz vers Réseau 01-Collecte biogaz DN80	Biogaz	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6wwwwww
	Vanne arrivée air neuf DN150	Air extérieur	Actionneurs : Ex Zone 1 et 2 pour gaz Fins de course : II 2G Ex de IIC T6
	Vanne arrosage Tunnel 1 sur Réseau 06-Recirculation percolât DN65	Percolât	Ex II G IIA T1 Fin de course : II 3D Ex II 1G ia IIC T6 Ga
	Pression biogaz sortie Tunnel 1	Biogaz & Air	Ex ia IIC T5
	Température biogaz sortie Tunnel 1	Biogaz & Air	ATEX - II 1G Ex ia IIC T6
	Débitmètre biogaz avec mesure de Delta de pression sur diaphragme	Biogaz	ATEX - II 1G Ex ia IIC T5

	Unité de méthanisation agricole BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'enregistrement	Page	7/13
V 0-1			

Localisation géographique	Désignation	Type de fluide	Classe ATEX matériel
Cuve à percolât	Débitmètre biogaz pour débit vers cogénération et torchère	Biogaz	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 à T6 Ga
	Température biogaz (couplé avec FT 00.00.01)	Biogaz	int : Zone 2 / ext : Zone 2 - Classe ia
	Capteur de niveau cuve à percolât SECOURS Niveau très Haut	Percolât + Ciels gazeux	EEx ia IIC T6
	Capteur de niveau Hauteur membrane	Ciels gazeux	Ex II 1G Ex ia IIC T6
	Capteur de pression biogaz sortie cuve à percolât	Biogaz	Ex ia IIC T5
	Ventilateur de maintien en pression membrane cuve à percolât	Air extérieur	Moteur : Classe e - Ventilateur : Classe c
Dalle entre cuve percolât et local cogénération	Groupe Froid pour conditionnement biogaz avant valorisation sur cogénération	Biogaz	X
	Surpresseur biogaz vers moteur de cogénération	Biogaz	X
	Pression biogaz sortie Surpresseur SPCG 20.00.01	Biogaz	X
	Coffret élec torchère + surpresseur torchère PLC06	Biogaz	X
	Surpresseur biogaz vers Torchère de secours	Biogaz	X
Local cogénération	Vannes (2) d'isolement Générale alim moteur biogaz	Biogaz	X
Container de cogénération	Vanne d'isolement Générale torchère	Biogaz	X
	Vanne Générale alimentation torchère	Biogaz	X
	Vanne d'isolement allumage torchère	Biogaz	X

BESSE BIOGAZ

Annexe 4 : Analyse du Risque Foudre

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

Plan d'épandage

Dossier d'enregistrement ICPE

Méthajoule
2016

BESSE BIOGAZ

Annexe 5 : Plan d'épandage

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			1/37

Sommaire

Liste des abréviations	4
I. Présentation de l'unité de méthanisation	5
II. Caractérisation du digestat produit	6
1. Quantité produite : Bilan matière	6
1.1. Description des intrants.....	6
1.2. Bilan matière.....	6
2. Valeur fertilisante	7
3. Innocuité.....	7
3.1. Pathogènes	7
3.2. Polluants	7
III. Recensement des parcelles disponibles pour l'épandage	9
1. Identification des prêteurs de terres et surfaces disponibles	9
2. Communes concernées	9
IV. Classification des parcelles pour l'aptitude à l'épandage.....	10
1. Aptitude à l'épandage	10
1.1. Cadre réglementaire	10
1.2. Echelle de notation	10
2. Cadre géographique	11
3. Hydrographie.....	11
4. Recensement des surfaces épandables.....	12
V. Bilan CORPEN.....	13
1. Exportations.....	13
2. Importations.....	14
3. Bilan importations - exportations.....	15
VI. Modalités d'épandage.....	17
1. Périodes d'épandages.....	17
2. Distances à respecter.....	17
3. Modalités techniques d'épandages.....	18
4. Doses d'apport conseillées.....	18

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			2/37

VII. Cahier d'épandage	19
VIII. Conclusion	21
ANNEXE 1 : Parcellaire détaillé total et épandable par exploitation agricole	22
ANNEXE 2 : détail des importations par exploitation agricole	31
ANNEXE 3 : Cartographie des aptitudes à l'épandage	36

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			3/37

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse du gisement de l'unité de méthanisation	6
Tableau 2 : Bilan matière de l'unité de méthanisation	6
Tableau 3 : Valeur fertilisante du digestat	7
Tableau 4 : Exemple de résultats d'analyses de digestats selon leurs origines Source : « Qualité agronomique et sanitaire des digestats » - RITTMO Agroenvironnement pour l'ADEME, Octobre 2011	8
Tableau 5 : Identification des prêteurs de terre	9
Tableau 6 : Récapitulatif des communes concernées	9
Tableau 7 : Règles d'épandage des effluents	10
Tableau 8 : Répartition des surfaces épandables par exploitant	12
Tableau 9 : Calcul de la valeur moyenne d'exportation des prairies d'épandage	13
Tableau 10 : Exportations des prêteurs de terres	13
Tableau 11 : Bilan des importations par exploitation agricole	14
Tableau 12 : Bilan CORPEN des exploitations après répartition du digestat	16
Tableau 13 : Distances d'épandage à respecter	17
Tableau 14 : Doses d'apports conseillées	18
Tableau 15 : Présentation du cahier d'épandage	20

Figures

Figure 1 : Carte du relief de la zone (Source Géoportail)	11
Figure 2 : Situation hydrographique de la zone d'épandage	11
Figure 3 : Clé de répartition du digestat selon le bilan CORPEN	15
Figure 4 : Périodes où l'épandage est déconseillé (hors zones vulnérables)	17

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			4/37

Liste des abréviations

ETM : Elément trace métallique

HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

MO : Matière organique

MS : Matière sèche

PCB : Polychlorobiphényles

SAU : Surface agricole utile

SPE : Surface potentiellement épandable

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			5/37

I. Présentation de l'unité de méthanisation

La société BESSE BIOGAZ a pour vocation d'exploiter une unité de méthanisation pour traiter des effluents agricoles produits sur la commune de Besse et les communes aux alentours et produire de l'électricité et de la chaleur renouvelables.

La technologie employée est la voie sèche discontinuée : plusieurs digesteurs de type « garage » fonctionnent en parallèle. Ils sont chargés et déchargés indépendamment les uns des autres et fonctionnent en décalé afin que la production cumulée de biogaz de l'ensemble des digesteurs reste stable dans le temps. Les matières présentes dans un digesteur sont aspergées par du **percolât**.

Après un temps de séjour de **35 jours**, la matière restante (**digestat solide**) est extraite des garages. De nouveaux intrants sont chargés et le cycle redémarre.

Lorsque la charge azotée est trop élevée dans la cuve à percolât, une partie du liquide (**digestat liquide**) est extraite afin d'éviter une inhibition de la digestion.

Les digestats sont épandus de la même manière que le fumier et le lisier.

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	6/37
V 2			

II. Caractérisation du digestat produit

1. Quantité produite : Bilan matière

1.1. Description des intrants

Le digestat est le résidu de matière demeurant dans le digesteur de l'unité de méthanisation une fois le biogaz récupéré.

Les intrants introduits dans l'unité de méthanisation sont les suivants :

- Fumier bovin
- Phase solide de lisier bovin
- Lactosérum

Cela représente un gisement total de **18 415 tonnes annuelles**.

Intrant	Quantité annuelle (t)	MS (%MB)	MO (%MS)
Fumier bovin	13 724	25%	84%
Lisier séparé	2 341	25%	84%
Lactosérum	2 350	5%	89%
Total	18 415	22,4%	84%

Tableau 1 : Synthèse du gisement de l'unité de méthanisation

1.2. Bilan matière

Comme le montre le Tableau 2 ci-dessous, environ **17 170 tonnes de digestat solide** et **1 530 m³ de digestat liquide** sont produits chaque année.

	Entrée		Sortie		
	Intrants	Conso eau process	Pertes matière	Digestat solide	Digestat liquide
Tonnage total humide (t)	18 415 t	1 530 t	1 245 t	17 170 t	1 530 t
MS (en % du total humide)	22,4%			16,5%	4,0%
MO (en % de la MS)	84,9%			78,9%	55,0%
MS (t)	4 134 t		1 245 t	2 828 t	61 t
MO (t)	3 510 t		1 245 t	2 231 t	34 t
Eau (t)	14 281 t	1 530 t		14 342 t	1 469 t

Tableau 2 : Bilan matière de l'unité de méthanisation

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 7/37
V 2		

2. Valeur fertilisante

Un élément majeur est à prendre en compte dans le bilan fertilisation de l'exploitation : les éléments NPK ne subissent ni volatilisation ni lessivage pendant le process. Ainsi, **le digestat a une capacité amendante et fertilisante supérieure aux effluents d'élevage actuellement épandus**, du fait du lessivage du fumier pailleux traditionnellement stocké en bout de champ.

La valeur fertilisante du digestat de l'unité de méthanisation est calculée à partir des intrants. Ce calcul est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Matière	Tonnage	N	N-NH4	P2O5	K2O	N	N-NH4	P2O5	K2O
	t	kg/tMB	kg/tMB	kg/tMB	kg/tMB	kg	kg	kg	kg
Fumier bovin	13 724	5,5	1,1	2,6	7,2	75 482	15 096	35 682	98 813
Lisier séparé	2 341	5,5	1,1	2,6	7,2	12 876	2 575	6 087	16 855
Lactosérum	2 350	0,8	0,2	1,0	1,5	1 880	470	2 350	3 525
Intrants	18 415	4,9	1,0	2,4	6,5	90 238	18 142	44 119	119 193
NPK initialement présents						90 238	18 142	44 119	119 193
Minéralisation azote							64 886		
Digestat						90 238	83 028	44 119	119 193
Digestat solide	17 170	4,8	4,4	2,3	6,2	82 417	75 315	39 707	107 274
Digestat liquide	1 530	5,1	5,0	2,9	7,8	7 820	7 713	4 412	11 919

Tableau 3 : Valeur fertilisante du digestat

3. Innocuité

3.1. Pathogènes

L'aspect sanitaire du projet de méthanisation est développé dans une demande d'agrément sanitaire qui est déposée parallèlement au présent dossier en préfecture. L'ensemble de ces mesures y sont détaillées et seront soumises à l'évaluation des autorités sanitaires compétentes. Deux éléments majeurs sont à prendre en compte concernant l'innocuité du digestat :

- Un cycle d'hygiénisation des matières méthanisées est prévue en fin de digestion en respectant le couple temps-température minimal de 70°C pendant 2h.
- Le procédé de méthanisation en voie sèche discontinue a pour avantage de permettre une gestion par lots et donc une meilleure maîtrise de la traçabilité en cas de contamination d'un lot par des pathogènes.

3.2. Polluants

Sont compris ici dans le terme « polluants » :

- Les polluants organiques (HAP, PCB, CTO)
- Les Eléments Traces Métalliques (ETM)

L'unité de méthanisation BESSE BIOGAZ est alimentée uniquement par des intrants agricoles.

Comme l'indique le tableau ci-dessous, les digestats issus d'intrants agricoles présentent des teneurs en polluants organiques et ETM très en deçà de la norme NF U 44-051 concernant les amendements

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	8/37
V 2			

organiques, et également de la norme NF U 44-095 concernant les composts de boues urbaines et de certaines boues industrielles.

Paramètres		Valeurs moyennes digestat selon types d'intrants			Teneurs limites Normes		Respect seuils
		Agricoles	Déchets verts	Tous digestats	44-051	44-095	
HAP (µg/kg MS)	Fluoranthène	8,48	521 ¹	-	4 000	4 000	Oui
	Benzo(b)fluoranthène	8,44	235 ¹	-	2 500	2 500	Oui
	Benzo(a)pyrène	8,45	203 ¹	-	1 500	1 500	Oui
PCB (µg/kg MS)		70,72	30 ¹	-	Non requis	800	Oui
ETM (mg/kg MS)	Cadmium	1	0,35 ²	0,469	3	3	Oui
	Chrome	10,13	19,6 ²	22,95	120	120	Oui
	Cuivre	35,56	61,68 ²	122,27	300	300	Oui
	Mercuré	0,99	0,13 ¹	0,25	2	2	Oui
	Nickel	10,75	17,91 ²	16,05	60	60	Oui
	Plomb	8,75	28,34 ²	18,99	180	180	Oui
	Zinc	332,61	162,57 ²	232,68	600	600	Oui

¹ Digestat issu d'ordures ménagères et déchets-verts

² Digestat issu de bio-déchets et déchets verts

Tableau 4 : Exemple de résultats d'analyses de digestats selon leurs origines

Source : « Qualité agronomique et sanitaire des digestats » - RITMO Agroenvironnement pour l'ADEME, Octobre 2011

Par ailleurs, selon le rapport « Qualité agronomique et sanitaire des digestats » cité ci-dessus, les procédés de méthanisation mésophiles (37-45°C) comme BESSE BIOGAZ permettent une dégradation plus importante des polluants organiques que les procédés thermophiles (environ 55°C).

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 9/37
V 2		

III. Recensement des parcelles disponibles pour l'épandage

1. Identification des prêteurs de terres et surfaces disponibles

Le digestat produit est épandu sur les parcelles mises à disposition par dix-sept prêteurs de terres. La surface totale mise à disposition par les prêteurs de terres s'élève à **2 167 ha** :

Pacage	Exploitation	Code	SAU totale
063022306	AUZANNAT Franck	AUZ	162
063037441	BAPT Julien	BAP	29
063025248	BELLON Patrick	BEL	99
063036747	EARL d'Anglards	ANG	75
063026998	EARL de Monat	MON	88
063032046	EARL Trapenat	TRH	100
063031172	FEREYROL Jean-François	FER	427
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV	222
063038349	GAEC de Super Besse	SBE	129
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR	109
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO	108
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH	184
063030532	GRAMPEYRE Philippe	GRA	72
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE	95
063030881	THOURIN Thierry	THO	59
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA	155
063024891	VERNAIRE Thierry	VER	54
Total			2 167

Tableau 5 : Identification des prêteurs de terre

L'intégralité des parcelles d'épandage est en prairie permanente.

2. Communes concernées

Les parcellaires des exploitations des prêteurs de terres sont situés sur les communes suivantes :

Commune	Surface concernée	Zones Natura 2000
Besse-et-Saint-Anastaise	1 413	Parties
Chastreix	84	Parties
Creste	31	Totalité
Compains	219	Parties
Egliseneuve d'Entraigues	189	Parties
La Godivelle	9	Parties
Montaigut-le-Blanc	26	Totalité
Picherande	118	Parties
Roche-Charles-La Mayrand	12	Parties
Saint-Alyre-ès-Montagne	29	Parties
Saint-Diéry	8	Totalité
Saint-Pierre-Colamine	13	Parties
Saint-Victor-La-Rivière	10	Parties
Tourzel-Ronzières	6	Totalité
Total	2 167	

Tableau 6 : Récapitulatif des communes concernées

Sur l'ensemble de ces communes, seule **Tourzel-Ronzières** est située en zone vulnérable Nitrates.

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			10/37

IV. Classification des parcelles pour l'aptitude à l'épandage

1. Aptitude à l'épandage

1.1. Cadre réglementaire

Le digestat est épandu selon les règles d'épandage définies à l'Article 5.8 Alinéa f. de l'Arrêté du 10 octobre 2009 relatif aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration :

Distance minimale d'épandage	Digestat
Habitation d'un tiers ou de tout local habituellement occupé par des tiers, des stades et campings (sauf camping à la ferme)	50 m
Cours d'eau permanent ou ruisseau	35 m
Prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 m
Plages et lieux publics de baignades	200 m
En amont d'une pisciculture	500 mètres
Parcelles en fortes pentes (>15%)	Interdit

Tableau 7 : Règles d'épandage des effluents

1.2. Echelle de notation

Les sols sont classés par aptitude à l'épandage. On distingue habituellement trois catégories :

- Aptitude nulle, de **classe 0**

Ce sont les sols dont l'hydromorphie est forte, les parcelles de forte pente (> 15%), ou les zones où l'épandage est réglementairement interdit.

L'épandage y est interdit.

Les parcelles situées en zones Natura 2000 se sont vues systématiquement attribuer la classe 0

- Aptitude limitée, de **classe 1**

Ce sont des sols qui présentent une sensibilité particulière, du fait d'une pente moyenne (> 7,5%).

Pour ces sols de classe 1, l'épandage est **autorisé sous conditions, uniquement pour le digestat solide**. Il doit avoir lieu autant que possible sur sol bien ressuyé, avec un risque de lessivage minimal.

- Aptitude satisfaisante, de **classe 2**

Il s'agit de sols profonds, sains, à bonne activité microbienne. **Les épandages sont possibles sous respect des réglementations locales en vigueur.**

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			11/37

2. Cadre géographique

Les communes concernées par le plan d'épandage sont situées à l'extrémité Sud-Ouest du département du Puy de Dôme, sur le territoire du Massif du Sancy. C'est un territoire montagneux, marqué par endroits par de fortes pentes.

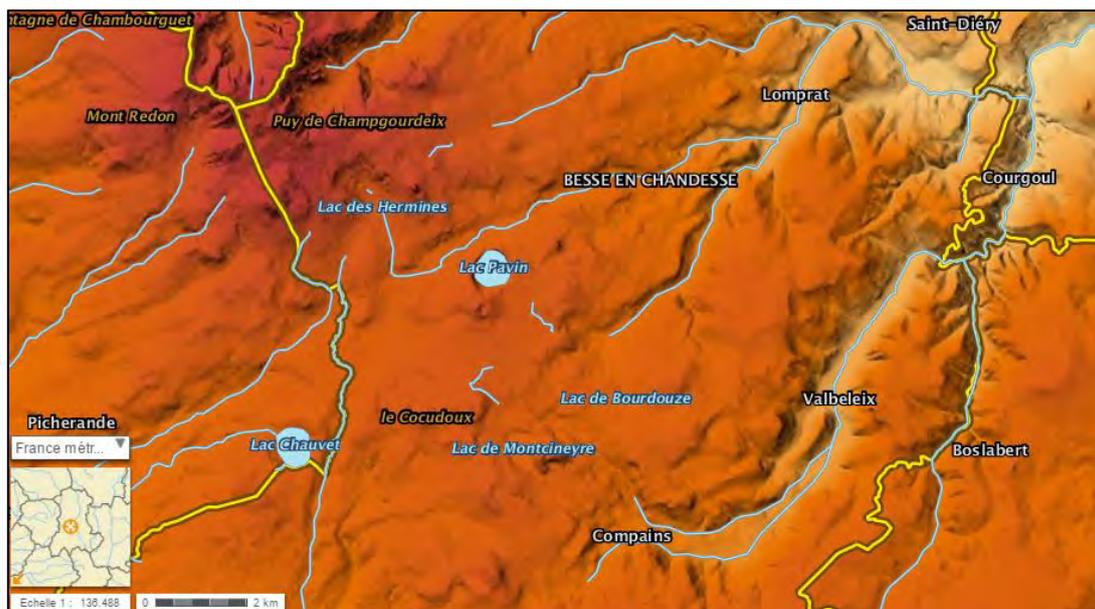


Figure 1 : Carte du relief de la zone (Source Géoportail)

3. Hydrographie

Les communes d'épandage sont situées dans les bassins versants de la Couze Pavin (affluent de l'Allier) sur la partie Est – Nord-Est et de la Grande Rhue (affluent de La Dordogne) sur la partie Ouest – Sud-Ouest (Figure 2).

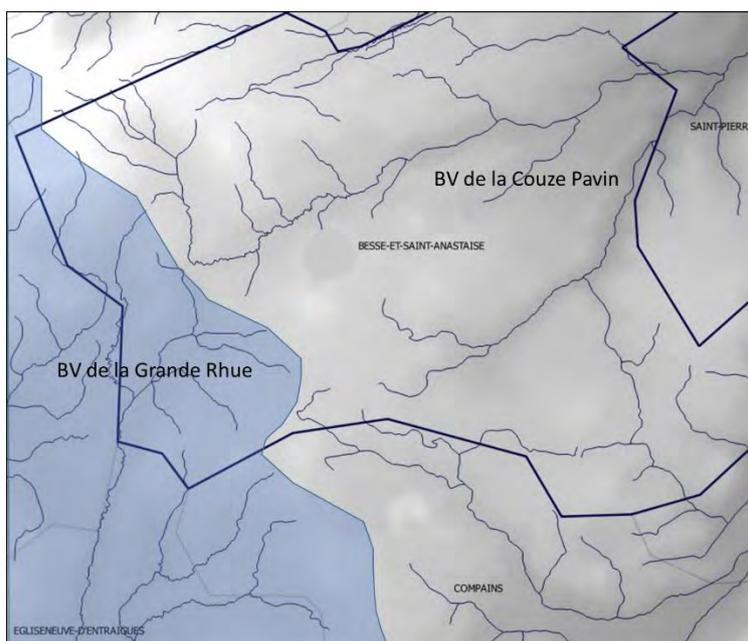


Figure 2 : Situation hydrographique de la zone d'épandage

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	12/37
V 2			

4. Recensement des surfaces épandables

Les critères de classification de l'aptitude à l'épandage des parcelles disponibles permettent de mettre en évidence les surfaces qui sont à écarter du plan d'épandage.

Les surfaces disponibles sont réparties en trois catégories :

- Non épandable : Aucun épandage de digestat n'est autorisé sur ces surfaces. Au total, **1 155 ha** ont été classés en surfaces non épandables ;
- Epandage restreint : L'épandage est autorisé uniquement pour le digestat solide. Au total, **400 ha** ont été classés en surfaces restreintes ;
- Epandage non restreint : L'épandage est autorisé pour tous types d'effluents. Au total, il reste **612 ha** en surfaces non restreintes.

La répartition des surfaces épandables et non épandables par îlot ainsi que leurs causes d'exclusions est détaillée dans le tableau situé en **ANNEXE 1** du présent document.

Les cartes correspondantes sont en **ANNEXE 3**.

Exploitation	Code	SAU totale	Surface non épandable	Surface restreinte	Surface non restreinte
AUZANNAT Franck	AUZ	162	114	27	22
BAPT Julien	BAP	29	15	5	9
BELLON Patrick	BEL	99	18	20	61
EARL d'Anglards	ANG	75	29	17	29
EARL de Monat	MON	88	36	26	26
EARL Trapenat	TRH	100	55	25	19
FEREYROL Jean-François	FER	427	277	43	107
GAEC de Bost de Village	BOV	222	143	41	37
GAEC de Super Besse	SBE	129	79	24	27
GAEC des Myrtilles	MYR	109	41	24	45
GAEC du Lac Bourdouze	LBO	108	17	30	62
GAEC du Lac de Chaumiane	LCH	184	70	43	70
GRAMPEYRE Philippe	GRA	72	35	4	33
MAILLET Emmanuel	MAE	95	61	12	22
THOURIN Thierry	THO	59	25	18	16
TRAPENAT Pascal	TPA	155	111	31	14
VERNAIRE Thierry	VER	54	31	10	13
Total		2 167	1 155	400	612

Tableau 8 : Répartition des surfaces épandables par exploitant

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	13/37
V 2			

V. Bilan CORPEN

1. Exportations

L'ensemble des parcelles du plan d'épandage est en prairie permanente.

Une valeur moyenne d'exportation a été retenue sur la base de la moyenne des exportations CORPEN considérées selon l'utilisation de la prairie :

- Pâturage seule ;
- Pâturage et foin ;
- Pâturage et ensilage.

Culture	Rendement	Exportations standards			Exportations standards		
		N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
	tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Prairie (pâturage)	4	30	10	55	120	40	220
Prairie (pâturage + foin)	6	25	8	35	150	48	210
Prairie (pâturage + ensilage)	7	25	9	35	175	63	245
Valeur moyenne	5,7	26,7	9,0	41,7	148,3	50,3	225,0
Valeur retenue	5,7				150	50	225

Tableau 9 : Calcul de la valeur moyenne d'exportation des prairies d'épandage

L'ensemble des éléments NPK exportés par les cultures des prêteurs de terres est ainsi calculé dans le tableau suivant :

Exploitation	SAU	SPE	Exportations totales			Exportations SPE		
			N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
	ha	ha	kg	kg	kg	kg	kg	kg
AUZANNAT Franck	162	48	24 366	8 122	36 549	7 260	2 420	10 890
BELLON Patrick	99	81	14 853	4 951	22 280	12 186	4 062	18 279
EARL d'Anglards	75	46	11 276	3 759	16 913	6 915	2 305	10 373
EARL de Monat	88	51	13 166	4 389	19 748	7 715	2 572	11 572
EARL Trapenat	100	44	14 961	4 987	22 442	6 656	2 219	9 983
FEREYROL Jean-François	427	150	63 978	21 326	95 967	22 484	7 495	33 725
GAEC de Bost de Village	222	79	33 261	11 087	49 892	11 805	3 935	17 708
GAEC de Super Besse	129	50	19 350	6 450	29 025	7 515	2 505	11 273
GAEC des Myrtilles	109	69	16 370	5 457	24 554	10 278	3 426	15 417
GAEC du Lac Bourdouze	108	92	16 218	5 406	24 327	13 743	4 581	20 615
GAEC du Lac de Chaumiane	184	114	27 608	9 203	41 411	17 063	5 688	25 594
GRAMPEYRE Philippe	72	37	10 749	3 583	16 124	5 567	1 856	8 350
MAILLET Emmanuel	95	35	14 315	4 772	21 472	5 199	1 733	7 799
THOURIN Thierry	59	34	8 894	2 965	13 340	5 148	1 716	7 722
TRAPENAT Pascal	155	45	23 273	7 758	34 909	6 696	2 232	10 044
VERNAIRE Thierry - BAPT Julien	83	37	12 390	4 130	18 585	5 484	1 828	8 226
Total	2 167	1 011	325 025	108 342	487 537	151 712	50 571	227 567

Tableau 10 : Exportations des prêteurs de terres

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	14/37
V 2			

2. Importations

Le calcul des importations en éléments NPK tient compte :

- Des apports en NPK non maîtrisables sur les prairies en raison du pâturage des animaux ;
- Des apports en NPK maîtrisables provenant des effluents d'élevage (fumiers, lisiers) produits par les prêteurs de terres, **qu'ils soient méthanisés ou non** ;
- Des apports en NPK maîtrisables provenant des sous-produits de transformation du lait valorisés par retour au sol : lactosérum.

L'unité de méthanisation consomme uniquement des intrants provenant des exploitations agricoles des prêteurs de terres. La valeur fertilisante du digestat restitué est donc équivalente à la valeur fertilisante des intrants fournis par chaque exploitation.

L'ensemble des éléments NPK importés sur les exploitations agricoles des prêteurs de terres est détaillé dans le tableau suivant :

Exploitation	Importations (kg)					
	Totales			Maîtrisables		
	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
AUZANNAT Franck	9 716	5 149	15 376	4 792	2 539	7 583
BELLON Patrick	10 368	4 701	14 248	6 110	2 813	8 362
EARL d'Anglards	4 857	1 968	6 186	2 955	1 228	3 762
EARL de Monat	5 385	2 059	6 591	3 447	1 316	4 199
EARL Trapenat	4 323	2 269	6 933	2 348	1 232	3 766
FEREYROL Jean-François	23 251	9 681	30 954	12 748	5 433	16 906
GAEC de Bost de Village	21 860	12 022	36 035	10 780	5 929	17 771
GAEC de Super Besse	8 820	3 653	11 328	5 238	2 242	6 711
GAEC des Myrtilles	7 849	3 484	10 664	4 627	2 078	6 257
GAEC du Lac Bourdouze	7 100	2 871	8 686	4 386	1 816	5 383
GAEC du Lac de Chaumiane	21 350	8 746	27 203	12 976	5 461	16 542
GRAMPEYRE Philippe	6 938	2 960	9 221	4 323	1 847	5 708
MAILLET Emmanuel	6 367	3 429	10 472	3 140	1 691	5 164
THOURIN Thierry	7 055	2 734	8 907	4 219	1 630	5 290
TRAPENAT Pascal	6 512	3 525	10 283	3 537	1 915	5 585
VERNAIRE Thierry - BAPT Julien	5 718	2 376	7 174	3 552	1 543	4 486
Total	157 470	71 628	220 260	89 179	40 715	123 475

Tableau 11 : Bilan des importations par exploitation agricole

Le tableau des importations détaillées par exploitation agricole est disponible en **ANNEXE 2**.

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			15/37

3. Bilan importations - exportations

Le bilan CORPEN doit être déficitaire ou équilibré. Un bilan est considéré comme équilibré si la différence moyenne entre importations et exportations est inférieure ou égale à 10 kg/ha.

Par défaut, le digestat restitué aux exploitations correspond à la valeur fertilisante des effluents fournis à BESSE BIOGAZ. Mais si une exploitation agricole présente un bilan CORPEN excédentaire, la part de digestat correspondant à l'excédent est répartie entre les autres exploitations agricoles capables d'absorber cet excédent.

En résumé, la clé de répartition du digestat est la suivante :

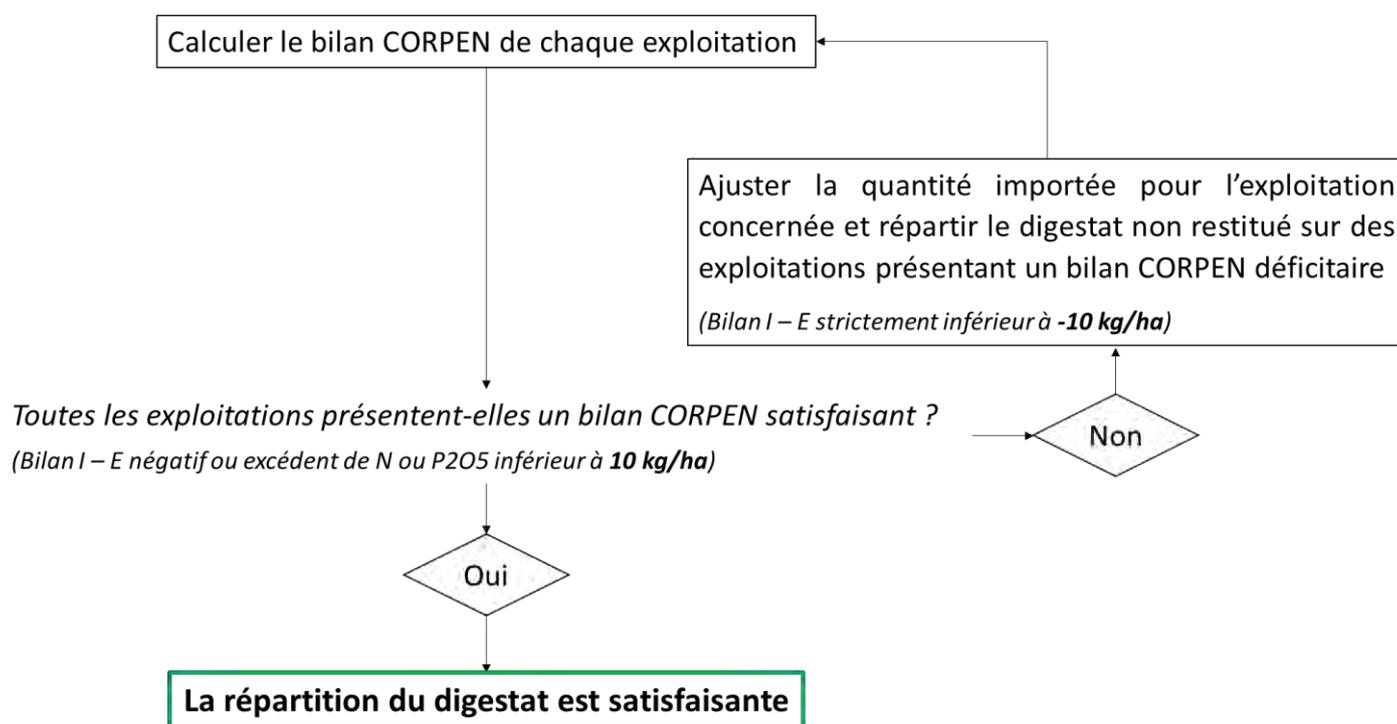


Figure 3 : Clé de répartition du digestat selon le bilan CORPEN

➤ Cas du GAEC de Bost de Village

Le GAEC de Bost de Village présente un bilan CORPEN excédentaire. Afin d'équilibrer son bilan, deux solutions peuvent coexister :

- Le GAEC donne une partie des effluents non méthanisés chez des agriculteurs voisins : c'est la solution déjà pratiquée depuis plusieurs années ;
- BESSE BIOGAZ répartit la quantité de digestat correspondant à l'excédent en phosphore (le paramètre responsable de l'excédent) sur les parcelles d'autres exploitations ayant la capacité de l'absorber, selon la clé de répartition ci-dessus.

Le tableau suivant présente le bilan CORPEN de l'ensemble des exploitations après la répartition du total de l'excédent entre sept exploitations en mesure d'absorber cet apport supplémentaire.

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 16/37
V 2		

Exploitation	BILAN TOTAL I-E (kg)						BILAN I-E / ha (kg/ha)					
	Totales			SPE			Totales			SPE		
	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O	N	P2O5	K2O
AUZANNAT Franck	-14 650	-2 973	-21 173	-2 468	119	-3 307	-90	-18	-130	-51	2	-68
BELLON Patrick	-3 643	155	-6 936	-5 235	-843	-8 822	-37	2	-70	-64	-10	-109
EARL d'Anglards	-6 067	-1 621	-10 271	-3 609	-908	-6 154	-81	-22	-137	-78	-20	-133
EARL de Monat	-7 551	-2 218	-12 858	-4 038	-1 145	-7 073	-86	-25	-147	-79	-22	-138
EARL Trapenat	-10 528	-2 665	-15 366	-4 198	-933	-6 075	-106	-27	-154	-95	-21	-137
FEREYROL Jean-François	-39 091	-10 858	-62 884	-8 100	-1 273	-14 691	-92	-25	-147	-54	-8	-98
GAEC de Bost de Village	-15 539	-1 059	-19 243	-5 163	0	-5 323	-70	-5	-87	-66	0	-68
GAEC de Super Besse	-10 530	-2 797	-17 697	-2 277	-263	-4 562	-82	-22	-137	-45	-5	-91
GAEC des Myrtilles	-8 115	-1 777	-13 363	-5 245	-1 153	-8 633	-74	-16	-122	-77	-17	-126
GAEC du Lac Bourdouze	-8 552	-2 263	-14 904	-8 790	-2 492	-14 494	-79	-21	-138	-96	-27	-158
GAEC du Lac de Chaumiane	-6 258	-456	-14 208	-4 086	-226	-9 051	-34	-2	-77	-36	-2	-80
GRAMPEYRE Philippe	-3 811	-623	-6 903	-1 243	-8	-2 641	-53	-9	-96	-33	0	-71
MAILLET Emmanuel	-7 947	-1 343	-11 000	-2 059	-42	-2 634	-83	-14	-115	-59	-1	-76
THOURIN Thierry	-1 839	-231	-4 433	-929	-86	-2 432	-31	-4	-75	-27	-2	-71
TRAPENAT Pascal	-16 761	-4 232	-24 626	-3 159	-317	-4 459	-108	-27	-159	-71	-7	-100
VERNAIRE Thierry - BAPT Julien	-6 672	-1 754	-11 411	-1 932	-285	-3 740	-81	-21	-138	-53	-8	-102
Total	-167 555	-36 713	-267 277	-62 533	-9 855	-104 092	-77	-17	-123	-62	-10	-103

Tableau 12 : Bilan CORPEN des exploitations après répartition du digestat

VI. Modalités d'épandage

1. Périodes d'épandages

L'épandage est interdit sur les sols pris en masse par le gel, détremés, inondés et pendant les périodes de forte pluviosité.

Les communes concernées par l'épandage n'étant pas situées en zones vulnérables au titre de la directive Nitrates¹, il n'y a pas d'interdiction concernant les périodes d'épandage. Toutefois, il existe des périodes où l'épandage est déconseillé. L'Arrêté du 22/11/93 relatif au Code des bonnes pratiques agricoles indique les périodes où l'épandage est « inapproprié » (Figure 4).

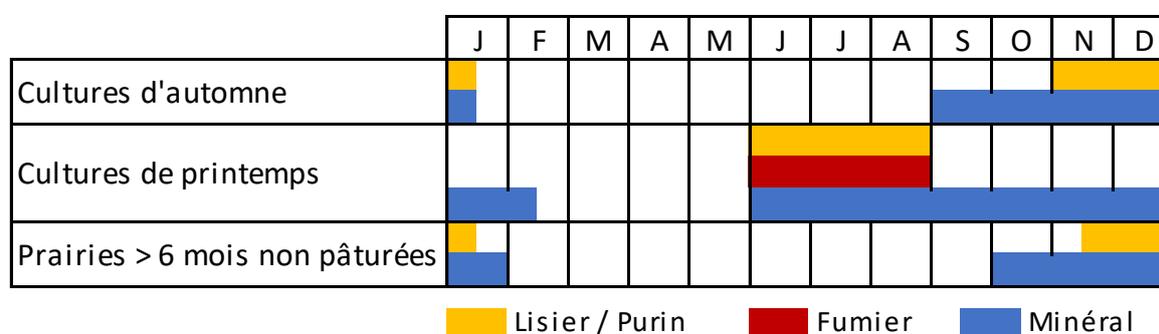


Figure 4 : Périodes où l'épandage est déconseillé (hors zones vulnérables)

¹ Aucun épandage n'est réalisé sur la commune de Tourzel-Ronzières, située en intégralité dans une zone Natura 2000

2. Distances à respecter

Le territoire concerné présente un habitat dispersé, avec de nombreux villages, hameaux, et fermes isolées. La présence des tiers est prise en compte dans le calcul des surfaces épandables. Le digestat peut être épandu à une distance de 50 m des tiers.

Pour rappel, les distances réglementaires à prendre en compte lors de l'épandage des digestats solides et liquides sont les suivantes :

Distance minimale d'épandage	Digestat solide	Digestat liquide
Habitation d'un tiers ou de tout local habituellement occupé par des tiers, des stades et campings (sauf camping à la ferme)	50 m	50 m
Cours d'eau permanent ou ruisseau	35 m	35 m
Prélèvements d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers	50 m	50 m
Plages et lieux publics de baignades	200 m	200 m
En amont d'une pisciculture	500 mètres	500 mètres
Parcelles en fortes pentes (>15%)	Interdit	Interdit

Tableau 13 : Distances d'épandage à respecter

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			18/37

3. Modalités techniques d'épandages

Le digestat liquide est épandu comme du lisier, avec une tonne à lisier. Le digestat solide (15-20% MS) est épandu comme du fumier, à l'épandeur.

4. Doses d'apport conseillées

Afin d'avoir une maîtrise optimale des éléments minéraux épandus, la dose maximale d'apport conseillée doit correspondre à l'utilisation qui est faite de la prairie et à ses exportations. Dans tous les cas, la dose maximale de digestat conseillée a été calculée sur la base de l'élément phosphore, qui est le plus pénalisant. Cela correspond aux quantités de digestat suivantes :

Culture	Dose P2O5	Dose DS	Dose DL
	kg/ha	t/ha	t/ha
Prairie (pâturage)	40	17	14
Prairie (pâturage + foin)	48	21	17
Prairie (pâturage + ensilage)	63	27	22

Tableau 14 : Doses d'apports conseillées

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		
V 2			Page 19/37

VII. Cahier d'épandage

Dans l'objectif de bien maîtriser la réalisation des épandages du digestat, un cahier de sortie et un cahier d'épandage sont remplis au cours des épandages.

Lorsque le digestat sort de l'unité de méthanisation, un cahier de sortie est rempli, permettant de connaître la destination du digestat. Ce cahier est à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans et comporte les informations suivantes :

- Date ;
- Identification du prêteur de terres ;
- Identification du point de livraison du digestat.

Le cahier de sortie est complété par le cahier d'épandage. Le cahier d'épandage est tenu à jour sur la base du cahier de sortie du digestat et des cahiers d'épandage de chaque exploitation agricole. Il est à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de dix ans et comporte pour chacune des parcelles (ou îlots) réceptrices épandues :

- Les surfaces effectivement épandues ;
- Les parcelles cadastrales ou îlots correspondants ;
- La nature des cultures ;
- Les quantités d'éléments NPK épandues toutes origines confondues ;
- L'identification des personnes morales ou physiques chargées des opérations d'épandage ;
- Les résultats d'analyses du lot de digestat ;
- Les dates d'épandages et le contexte météorologique correspondant ;
- Les conditions d'épandage.

Le cahier d'épandage est présenté comme le tableau suivant :

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)			
Document	Plan d'épandage		Page	20/37
V 2				

Nom parcelle	Commune	N° Ilot PAC	Surface épandue (ha)	Date	Digestat épandu		Qté épandue	Dose (kg/ha)			Conditions d'épandage	
					Type	N° fiche de sortie		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Météo	Remarques

Tableau 15 : Présentation du cahier d'épandage

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		Page
V 2			21/37

VIII. Conclusion

L'unité de méthanisation de Besse produit chaque année 17 170 tonnes de digestat solide et 1 530 m³ de digestat liquide.

Les matières épandues présentent les mêmes caractéristiques que les effluents d'élevage actuellement épandus sur les exploitations des prêteurs de terres. Aucun ajout de matière extérieure n'est réalisé.

Les intérêts agronomiques et environnementaux du digestat sont les suivants :

- Une **composition chimique régulière**, ce qui améliore la maîtrise de la fumure, permettant une application plus précise sur la parcelle.
- Une **meilleure disponibilité en azote** pour les plantes, le processus de méthanisation permettant la minéralisation d'une partie de l'azote organique présent dans les effluents d'élevage.
- Une **réduction des besoins en engrais minéraux** du fait de la meilleure valeur fertilisante du digestat, et par conséquent une économie financière pour les agriculteurs.
- Une **élimination des adventices** : La plupart des graines d'adventices sont détruites lors de la digestion. Les achats d'herbicides sont donc réduits, ce qui permet également une économie financière pour les agriculteurs.
- Une **réduction des odeurs**, du fait de la destruction au cours de la digestion des composés organiques volatils présents dans les effluents d'élevage et responsables des mauvaises odeurs.

La surface mise à disposition est suffisante pour épandre la totalité du digestat. Au total, en tenant compte des zones d'exclusion totales (cours d'eau, habitations, sols...) cela représente une surface d'épandage de **1 011 hectares**. Les surfaces sans restriction, sur lesquelles peuvent être épandus les digestats solides et liquides, représentent **612 hectares**.

L'épandage est réalisé sur des sols ressuyés, préférentiellement au printemps ou à l'automne. Chaque épandage est consigné dans le cahier d'épandage, conservé au moins dix ans.

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 22/37
V 2		

ANNEXE 1 : PARCELLAIRE DETAILLE TOTAL ET EPANDABLE PAR EXPLOITATION AGRICOLE

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063022306	AUZANNAT Franck	AUZ1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	48,09	48,09	0	0,00	Centre équestre, cours d'eau, pentes
063022314	AUZANNAT Franck	AUZ2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	16,12	8,4	5,93	1,79	Pentes
063022319	AUZANNAT Franck	AUZ3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	3,47	1,44	1,35	0,68	Pentes
063022320	AUZANNAT Franck	AUZ4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	6,11	3,28	1,65	1,18	Pentes
063022321	AUZANNAT Franck	AUZ5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	1,08	0,92	0,15	0,01	Pentes
063022322	AUZANNAT Franck	AUZ6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	3,02	0,72	0,71	1,59	Pentes
063022323	AUZANNAT Franck	AUZ7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	5,44	1,29	3,34	0,81	Pentes
063022324	AUZANNAT Franck	AUZ8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	3,79	2,3	1,21	0,28	Pentes
063022325	AUZANNAT Franck	AUZ9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	3,42	1,79	0,64	0,99	Pentes
063022307	AUZANNAT Franck	AUZ10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	2,29	0,27	0,9	1,12	Pentes
063022308	AUZANNAT Franck	AUZ12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	5,06	3,62	0,86	0,58	Pentes
063022309	AUZANNAT Franck	AUZ13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	4,47	0,57	1,17	2,73	Pentes
063022310	AUZANNAT Franck	AUZ15	15	Besse-et-Saint-Anastaise	10,31	4,26	3,27	2,78	Pentes
063022311	AUZANNAT Franck	AUZ16	16	Compains	3,56	2,86	0,25	0,45	Cours d'eau
063022312	AUZANNAT Franck	AUZ17	17	Compains	16,76	6,52	3,64	6,60	Cours d'eau, pentes
063022313	AUZANNAT Franck	AUZ18	18	Compains	3,8	2,06	1,51	0,23	Pentes
063022315	AUZANNAT Franck	AUZ20	20	Montaigut-le-Blanc	8,08	8,08	0	0,00	Natura 2000
063022316	AUZANNAT Franck	AUZ21	21	Montaigut-le-Blanc	1,88	1,88	0	0,00	Natura 2000
063022317	AUZANNAT Franck	AUZ22	22	Montaigut-le-Blanc	4,87	4,87	0	0,00	Natura 2000
063022318	AUZANNAT Franck	AUZ23	23	Montaigut-le-Blanc	10,82	10,82	0	0,00	Natura 2000
063037441	BAPT Julien	BAP1	21	Saint-Alyre-ès-Montagne	0,38	0,38	0	0,00	Habitations, pentes
063037441	BAPT Julien	BAP2	22	Saint-Alyre-ès-Montagne	0,61	0,31	0,13	0,17	Cours d'eau, pentes
063037441	BAPT Julien	BAP3	23	Saint-Alyre-ès-Montagne	16,01	12,13	1,92	1,96	Habitations, pentes
063037441	BAPT Julien	BAP4	24	Saint-Alyre-ès-Montagne	0,4	0,31	0,07	0,02	Pentes
063037441	BAPT Julien	BAP5	25	Saint-Alyre-ès-Montagne	2,05	0,06	1,08	0,91	Pentes
063037441	BAPT Julien	BAP6	26	Saint-Alyre-ès-Montagne	0,07	0	0,06	0,01	

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page
V 2		23/37

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063037441	BAPT Julien	BAP7	27	Saint-Alyre-ès-Montagne	9,15	2,07	1,27	5,81	Cours d'eau, pentes
063037441	BAPT Julien	BAP8	28	Besse-et-Saint-Anastaise	0,08	0	0	0,08	
063025248	BELLON Patrick	BEL1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	0,95	0	0,26	0,69	
063025248	BELLON Patrick	BEL2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	0,57	0,33	0	0,24	Cours d'eau
063025248	BELLON Patrick	BEL3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	2,28	0,18	0	2,10	Cours d'eau
063025248	BELLON Patrick	BEL4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	7,9	1,53	1,33	5,04	Pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	1,23	1,23	0	0,00	Cours d'eau, pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	6,45	5,81	0,76	-0,12	Cours d'eau, pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	15,83	2,8	5,17	7,86	Habitations, pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	4,43	2,93	0,87	0,63	Pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL9	9	Compains	55,67	0,44	11,43	43,80	Pentes
063025248	BELLON Patrick	BEL10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	3,07	2,31	0,5	0,26	Cours d'eau
063025248	BELLON Patrick	BEL11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	0,64	0,22	0,11	0,31	Pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG1	1	Compains	8,09	4,83	2,49	0,77	Pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	1,6	0	0	1,60	
063036747	EARL d'Anglards	ANG3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	5,1	0,15	0,14	4,81	Pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	11,75	6,59	4,43	0,73	Cours d'eau, habitations, pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	10,55	5,46	3,04	2,05	Pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	6,36	0	1,38	4,98	
063036747	EARL d'Anglards	ANG8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	9,6	2,64	3,15	3,81	Cours d'eau, pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG14	14	Compains	1,52	1,52	0	0,00	Habitations, pente
063036747	EARL d'Anglards	ANG15	15	Besse-et-Saint-Anastaise	6,49	0,58	1,4	4,51	Pentes
063036747	EARL d'Anglards	ANG16	16	Besse-et-Saint-Anastaise	14,11	7,3	1,12	5,69	Cours d'eau, pentes
063026998	EARL de Monat	MON1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	13,81	4,58	5,53	3,70	Pentes
063026998	EARL de Monat	MON2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	29,77	6,83	11,12	11,82	Habitations, pentes
063026998	EARL de Monat	MON3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	0,56	0,3	0,26	0,00	Pentes
063026998	EARL de Monat	MON4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	3,09	1,28	0,83	0,98	Habitations, pentes
063026998	EARL de Monat	MON6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	7,21	7,21	0	0,00	Natura 2000, pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page
V 2		24/37

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063026998	EARL de Monat	MON8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	1,12	0,64	0,2	0,28	Natura 2000, Habitations
063026998	EARL de Monat	MON9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	32,21	15,5	7,97	8,74	Habitations, pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	5,3	1,83	1,48	1,99	Pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	1,55	1,55	0	0,00	Habitations, pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	12,56	7,42	3,33	1,81	Habitations, pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	0,51	0,2	0,26	0,05	Pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	34,36	18,01	10,13	6,22	Habitations, pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	13,45	6,77	4,74	1,94	Pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	3,94	3,94	0	0,00	Pentes
063032046	EARL Trapenat	TRH8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	28,07	15,65	5,37	7,05	Cours d'eau, habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	66,32	57,18	4,3	4,84	Natura 2000, cours d'eau, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER2	2	Egliseneuve d'Entraigues	49,82	14,3	6,3	29,22	Cours d'eau, habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER3	3	Egliseneuve d'Entraigues	6,23	1,18	0,15	4,90	Cours d'eau, habitations
063031172	FEREYROL Jean-François	FER4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	26,11	12,17	3,51	10,43	Cours d'eau, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	1,46	0,25	0,18	1,03	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	9,38	3,87	3,83	1,68	Cours d'eau, habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	9,76	4,25	3,7	1,81	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	22,08	3,34	3,26	15,48	Cours d'eau, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	0,87	0,22	0,33	0,32	Habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	1,18	1,18	0	0,00	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	0,94	0,51	0,32	0,11	Habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	20,98	0,6	4,69	15,69	Habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	13,8	2,63	3,89	7,28	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER14	14	Besse-et-Saint-Anastaise	8,67	2,26	1,36	5,05	Habitations, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER15	15	Besse-et-Saint-Anastaise	5,5	0,36	1,52	3,62	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER16	16	Besse-et-Saint-Anastaise	13,89	12,8	0,5	0,59	Cours d'eau, pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER17	17	Besse-et-Saint-Anastaise	10,44	1,24	4,22	4,98	Pentes
063031172	FEREYROL Jean-François	FER18	18	Besse-et-Saint-Anastaise	3,29	2,49	0,71	0,09	Pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 25/37
V 2		

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063031172	FEREYROL Jean-François	FER19	19	Picherande	71,61	71,61	0	0,00	Natura 2000
063031172	FEREYROL Jean-François	FER20	20	Chastreix	84,19	84,19	0	0,00	Natura 2000
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV1	1	Egliseneuve d'Entraigues	8,65	3,8	2,94	1,91	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV2	2	Egliseneuve d'Entraigues	15,9	7,98	5,6	2,32	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV3	3	Egliseneuve d'Entraigues	21,63	15,8	2,72	3,11	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV4	4	Egliseneuve d'Entraigues	1,61	1,61	0	0,00	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV5	5	Egliseneuve d'Entraigues	4,61	2,08	0,8	1,73	Habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV6	6	Egliseneuve d'Entraigues	3,08	1,96	0,98	0,14	Habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV7	7	Egliseneuve d'Entraigues	3,32	0,93	0,95	1,44	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV8	8	Egliseneuve d'Entraigues	27,17	23,14	2,21	1,82	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV9	9	Egliseneuve d'Entraigues	0,32	0,32	0	0,00	Habitation, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV10	10	Egliseneuve d'Entraigues	26,78	10,72	6,51	9,55	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV11	11	Egliseneuve d'Entraigues	8,47	5,86	1,27	1,34	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	42,73	28,66	7,2	6,87	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	1,37	1,37	0	0,00	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV14	14	La Godivelle	8,12	8,12	0	0,00	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV15	15	Egliseneuve d'Entraigues	1,9	0,66	0,76	0,48	Habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV16	16	Roche-Charles-La Mayrand	3,76	3,48	0,28	0,00	Cours d'eau, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV17	17	Roche-Charles-La Mayrand	7,12	7,12	0	0,00	Natura 2000
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV18	18	Roche-Charles-La Mayrand	1,11	0,36	0,75	0,00	Habitations
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV20	20	La Godivelle	1,11	0,26	0,85	0,00	Pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV21	21	Creste	1,12	1,12	0	0,00	Natura 2000
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV22	22	Creste	2,97	2,97	0	0,00	Natura 2000
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV23	23	Besse-et-Saint-Anastaise	12,07	7,02	1,87	3,18	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV24	24	Besse-et-Saint-Anastaise	0,92	0,6	0,05	0,27	Cours d'eau, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV25	25	Besse-et-Saint-Anastaise	15,78	7,05	5,72	3,01	Cours d'eau, habitations, pentes
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV26	26	Besse-et-Saint-Anastaise	0,12	0,05	0	0,07	Cours d'eau, habitations
063038349	GAEC de Super Besse	SBE1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	1,32	1,32	0	0,00	Pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 26/37
V 2		

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063038349	GAEC de Super Besse	SBE2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	4,74	4,74	0	0,00	Natura 2000, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	2,24	2,11	0,08	0,05	Pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	9,84	4,52	0,9	4,42	Cours d'eau, habitations, pente
063038349	GAEC de Super Besse	SBE5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	8,56	3,33	2,3	2,93	Habitations, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	15,93	10,72	4,35	0,86	Pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	2,83	1,2	0,45	1,18	Cours d'eau, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	4,87	2,04	1,07	1,76	Cours d'eau, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	4,23	1,41	0	2,82	Cours d'eau, habitations
063038349	GAEC de Super Besse	SBE10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	0,98	0,81	0,01	0,16	Cours d'eau, habitations, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	53,02	39,64	8,52	4,86	Habitations, pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	15,01	6,5	5,06	3,45	Pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	3	0,02	0,18	2,80	Pentes
063038349	GAEC de Super Besse	SBE14	14	Besse-et-Saint-Anastaise	2,43	0,54	0,59	1,30	Cours d'eau
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	45,77	11,46	9,64	24,67	Cours d'eau, pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	3,33	1,21	1,33	0,79	Pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	2,22	1,63	0,51	0,08	Pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	9,98	0	0,26	9,72	
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	8,16	1,12	1,82	5,22	Pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	2,68	1,64	1,04	0,00	Pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR12	12	Tourzel-Ronzières	4,1	4,1	0	0,00	Natura 2000
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR13	13	Tourzel-Ronzières	0,4	0,4	0	0,00	Natura 2000
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR14	14	Tourzel-Ronzières	1,76	1,76	0	0,00	Natura 2000
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR15	15	Besse-et-Saint-Anastaise	10,19	1,97	6,33	1,89	Pentes
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR16	16	Besse-et-Saint-Anastaise	20,54	15,32	2,64	2,58	Cours d'eau, pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	2,39	0,31	0,1	1,98	Habitations, pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	9,48	0	0,91	8,57	
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	13,58	0,58	1,12	11,88	Pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	61,12	3,29	25,93	31,90	Pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page
V 2		27/37

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO11	11	Saint-Diéry	5,14	5,14	0	0,00	Natura 2000
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO14	14	Saint-Diéry	2,57	2,57	0	0,00	Natura 2000
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO17	17	Besse-et-Saint-Anastaise	0,65	0,65	0	0,00	Cours d'eau, habitations, pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO18	18	Besse-et-Saint-Anastaise	1,17	1,17	0	0,00	Habitations, pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO19	19	Besse-et-Saint-Anastaise	3,37	2,79	0,57	0,01	Cours d'eau, habitations, pentes
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO20	20	Besse-et-Saint-Anastaise	8,65	0	1,2	7,45	
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH1	1	Compains	51,95	26,98	13,38	11,59	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH2	2	Compains	24,79	9,26	4,66	10,87	Habitations, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH3	3	Compains	6,02	4,05	0,26	1,71	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH4	4	Compains	0,99	0,99	0	0,00	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH5	5	Compains	0,49	0,49	0	0,00	Cours d'eau, habitations, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH6	6	Compains	2,14	1,21	0,54	0,39	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH8	8	Compains	4,32	2,06	1,53	0,73	Habitations, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH9	9	Compains	7,25	4,72	1,68	0,85	Cours d'eau, habitations, pente
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH10	10	Compains	1,53	1,27	0,23	0,03	Pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH11	11	Compains	0,63	0,02	0,31	0,30	Pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH12	12	Compains	3,43	2,07	0,75	0,61	Pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH13	13	Compains	7,99	3,63	2,22	2,14	Pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH14	14	Compains	0,58	0	0,51	0,07	
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH15	15	Picherande	13,53	0,54	1,19	11,80	Habitations
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH16	16	Picherande	15,76	4,55	3,48	7,73	Cours d'eau, habitations, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH17	17	Picherande	0,75	0,17	0,05	0,53	Cours d'eau, habitations, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH18	18	Picherande	1,8	0,43	0,57	0,80	Pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH19	19	Picherande	2,18	0,73	0,08	1,37	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH20	20	Picherande	9,43	3,29	1,35	4,79	Cours d'eau, pentes
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH21	21	Picherande	0,96	0	0,16	0,80	
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH24	24	Picherande	2,21	0,14	0	2,07	Habitations
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH25	25	Besse-et-Saint-Anastaise	25,32	3,7	10,33	11,29	Cours d'eau, pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 28/37
V 2		

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063030532	GRAMPEYRE Philippe	GRA1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	0,03	0,03	0	0,00	Cours d'eau
063030538	GRAMPEYRE Philippe	GRA2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	0,2	0,2	0	0,00	Pentes
063030539	GRAMPEYRE Philippe	GRA3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	0,32	0,32	0	0,00	Pentes
063030540	GRAMPEYRE Philippe	GRA4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	29,95	0,45	4,13	25,37	Cours d'eau, habitations, pentes
063030541	GRAMPEYRE Philippe	GRA5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	14,86	14,86	0	0,00	Cours d'eau, habitations, pentes
063030542	GRAMPEYRE Philippe	GRA6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	1,64	1,64	0	0,00	Habitations, pentes
063030543	GRAMPEYRE Philippe	GRA7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	8,65	1,04	0,3	7,31	Cours d'eau, pentes
063030544	GRAMPEYRE Philippe	GRA8	8	Saint-Pierre-Colamine	0,85	0,85	0	0,00	Natura 2000
063030545	GRAMPEYRE Philippe	GRA9	9	Saint-Pierre-Colamine	2,1	2,1	0	0,00	Natura 2000
063030533	GRAMPEYRE Philippe	GRA10	10	Saint-Pierre-Colamine	2,33	2,33	0	0,00	Natura 2000
063030534	GRAMPEYRE Philippe	GRA11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	2,98	2,98	0	0,00	Natura 2000
063030535	GRAMPEYRE Philippe	GRA12	12	Saint-Pierre-Colamine	5,22	5,22	0	0,00	Natura 2000
063030536	GRAMPEYRE Philippe	GRA13	13	Saint-Pierre-Colamine	2,03	2,03	0	0,00	Natura 2000
063030537	GRAMPEYRE Philippe	GRA15	15	Saint-Pierre-Colamine	0,5	0,5	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	33,44	6,85	7,61	18,98	Habitations, pentes
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE3	3	Creste	13,16	13,16	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE4	4	Creste	4,35	4,35	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE5	5	Creste	5,19	5,19	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE6	6	Creste	3,82	3,82	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	2,35	2,35	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	2,48	2,48	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	1,21	1,21	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	2,62	2,62	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	6,99	6,99	0	0,00	Natura 2000
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	19,82	11,75	4,66	3,41	Habitations, pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	0,26	0,26	0	0,00	Natura 2000, pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	11,94	6,61	3,78	1,55	Natura 2000, pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	0,67	0,33	0,17	0,17	Habitations, pentes

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 29/37
V 2		

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épandable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063030881	THOURIN Thierry	THO4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	3,33	3,09	0,25	-0,01	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	1,31	1,31	0	0,00	Cours d'eau, pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO6	6	Besse-et-Saint-Anastaise	4,08	0,66	2,45	0,97	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	3,71	3,11	0,29	0,31	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	0,43	0,18	0,25	0,00	Habitations, pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	6,77	2,73	2,91	1,13	Habitations
063030881	THOURIN Thierry	THO10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	4,77	1,53	1,3	1,94	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	3,15	0,08	1,84	1,23	Pente
063030881	THOURIN Thierry	THO12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	0,91	0,43	0,37	0,11	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	15,13	4,44	2,79	7,90	Pentes
063030881	THOURIN Thierry	THO14	14	Besse-et-Saint-Anastaise	2,83	0,21	1,59	1,03	Cours d'eau, pentes
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA1	1	Besse-et-Saint-Anastaise	129,34	90,26	27,59	11,49	Habitations, pente
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA2	2	Besse-et-Saint-Anastaise	3,46	1,45	0,87	1,14	Cours d'eau, habitations, pentes
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA3	3	Besse-et-Saint-Anastaise	5,03	4,15	0,88	0,00	Cours d'eau, habitations, pente
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA4	4	Besse-et-Saint-Anastaise	1,12	0,89	0,21	0,02	Cours d'eau, pente
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA5	5	Besse-et-Saint-Anastaise	6,61	4,17	1,27	1,17	Cours d'eau, habitations, pente
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA8	8	Saint-Victor-La-Rivière	8,47	8,47	0	0,00	Habitations, pentes
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA9	9	Saint-Victor-La-Rivière	1,12	1,12	0	0,00	Natura 2000, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER1	1	Compains	1,36	1,36	0	0,00	Natura 2000
063024891	VERNAIRE Thierry	VER2	2	Compains	5,44	3,73	0,91	0,80	Cours d'eau
063024891	VERNAIRE Thierry	VER3	3	Compains	7,36	6,78	0,48	0,10	Pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER4	4	Compains	2,12	0,8	0,68	0,64	Habitations, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER5	5	Compains	0,85	0,35	0,34	0,16	Cours d'eau
063024891	VERNAIRE Thierry	VER6	6	Compains	0,53	0,19	0,12	0,22	Habitations, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER7	7	Besse-et-Saint-Anastaise	3,3	0,41	0,12	2,77	Habitations, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER8	8	Besse-et-Saint-Anastaise	6,54	1,91	1,31	3,32	Cours d'eau, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER9	9	Besse-et-Saint-Anastaise	2,52	1,89	0,33	0,30	Cours d'eau
063024891	VERNAIRE Thierry	VER10	10	Besse-et-Saint-Anastaise	1,55	0	1,26	0,29	

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage	Page	30/37
V 2			

Pacage	Exploitation	Code ilot	Ilot	Commune	Surface totale	Non épanachable	Epandage restreint	Epandage non restreint	Détail exclusion et/ou restriction
063024891	VERNAIRE Thierry	VER11	11	Besse-et-Saint-Anastaise	1,52	0	0,2	1,32	
063024891	VERNAIRE Thierry	VER12	12	Besse-et-Saint-Anastaise	5,27	1,79	2,18	1,30	Pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER13	13	Besse-et-Saint-Anastaise	2,98	2,98	0	0,00	Pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER14	14	Besse-et-Saint-Anastaise	2,28	2,22	0	0,06	Cours d'eau, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER15	15	Egliseneuve d'Entraigues	1,46	0,44	0,83	0,19	Pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER16	16	Egliseneuve d'Entraigues	2,04	1,12	0,84	0,08	Cours d'eau, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER17	17	Egliseneuve d'Entraigues	5,54	4	0	1,54	Cours d'eau, habitations, pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER18	18	Egliseneuve d'Entraigues	0,66	0,32	0,16	0,18	Pentes
063024891	VERNAIRE Thierry	VER19	19	Besse-et-Saint-Anastaise	0,53	0,49	0	0,04	Pentes
TOTAL					2 167	1 155	400	612	

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 31/37
V 2		

ANNEXE 2 : DETAIL DES IMPORTATIONS PAR EXPLOITATION AGRICOLE

Exploitation	Effectifs ou tonnage	N	P2O5	K2O	Temps en bâtiment Eq. Jour	N total	P2O5 total	K2O total	N maitrisable	P2O5 maitrisable	K2O maitrisable	N non maitrisable	P2O5 non maitrisable	K2O non maitrisable
		kg/animal ou /tonne				kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg		
AUZANNAT Franck						9 716	5 149	15 376	4 792	2 539	7 583	4 925	2 610	7 793
Vaches allaitantes	80	67	39	113	180	5 357	3 120	9 040	2 642	1 539	4 458	2 715	1 581	4 582
Génisses + 2 ans	24	53	25	84	180	1 273	599	2 016	628	295	994	645	304	1 022
Génisses 1 à 2 ans	24	42	18	65	180	1 008	432	1 560	497	213	769	511	219	791
Génisses - 1 an	40	25	7	34	180	998	278	1 360	492	137	671	506	141	689
Mâles - 1 an	40	27	18	35	180	1 080	720	1 400	533	355	690	547	365	710
BELLON Patrick						10 368	4 701	14 248	6 110	2 813	8 362	4 259	1 888	5 886
Vaches laitières	50	101	38	118	226	5 050	1 900	5 900	3 130	1 178	3 657	1 920	722	2 243
Vaches allaitantes	30	67	39	113	198	2 009	1 170	3 390	1 091	635	1 841	918	535	1 549
Vaches réforme	2	40	25	46	198	80	50	92	43	27	50	37	23	42
Génisses + 2 ans	20	53	25	84	198	1 061	499	1 680	576	271	912	485	228	768
Génisses 1 à 2 ans	20	42	18	65	198	840	360	1 300	456	196	706	384	164	594
Génisses - 1 an	29	25	7	34	198	724	202	986	393	110	536	331	92	450
Mâles - 1 an	15	27	18	35	198	405	270	525	220	147	285	185	123	240
Apport supp lactosérum	250	0,8	1,0	1,5		200	250	375	200	250	375	0	0	0
EARL d'Anglards						4 857	1 968	6 186	2 955	1 228	3 762	1 902	740	2 424
Vaches laitières	35	101	38	118	226	3 535	1 330	4 130	2 191	824	2 560	1 344	506	1 570
Génisses + 2 ans	12	53	25	84	198	636	300	1 008	346	163	547	291	137	461
Génisses 1 à 2 ans	8	42	18	65	198	336	144	520	182	78	282	154	66	238
Génisses - 1 an	10	25	7	34	198	250	70	340	136	38	185	114	32	155
Apport supp lactosérum	125	0,8	1,0	1,5		100	125	188	100	125	188	0	0	0

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 32/37
V 2		

Exploitation	Effectifs ou tonnage	N	P2O5	K2O	Temps en bâtiment <i>Eq. Jour</i>	N total	P2O5 total	K2O total	N maitrisable	P2O5 maitrisable	K2O maitrisable	N non maitrisable	P2O5 non maitrisable	K2O non maitrisable
		<i>kg/animal ou /tonne</i>				<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
EARL de Monat						5 385	2 059	6 591	3 447	1 316	4 199	1 938	743	2 392
Vaches laitières	45	101	38	118	238	4 545	1 710	5 310	2 964	1 115	3 462	1 581	595	1 848
Génisses + 2 ans	7	53	25	84	210	371	175	588	214	101	338	158	74	250
Génisses 1 à 2 ans	7	42	18	65	210	294	126	455	169	72	262	125	54	193
Génisses - 1 an	7	25	7	34	210	175	49	238	101	28	137	74	21	101
EARL Trapenat						4 323	2 269	6 933	2 348	1 232	3 766	1 975	1 037	3 167
Vaches allaitantes	40	67	39	113	198	2 678	1 560	4 520	1 455	847	2 455	1 224	713	2 065
Vaches réforme	5	40	25	46	198	200	125	230	109	68	125	91	57	105
Génisses + 2 ans	11	53	25	84	198	583	275	924	317	149	502	267	125	422
Génisses 1 à 2 ans	11	42	18	65	198	462	198	715	251	108	388	211	90	327
Génisses - 1 an	16	25	7	34	198	399	111	544	217	60	295	182	51	249
FEREYROL Jean-François						23 251	9 681	30 954	12 748	5 433	16 906	10 503	4 247	14 048
Vaches laitières	130	101	38	118	210	13 130	4 940	15 340	7 554	2 842	8 826	5 576	2 098	6 514
Vaches allaitantes	20	67	39	113	180	1 339	780	2 260	660	385	1 115	679	395	1 145
Génisses + 2 ans	68	53	25	84	180	3 607	1 697	5 712	1 779	837	2 817	1 828	860	2 895
Génisses 1 à 2 ans	52	42	18	65	180	2 184	936	3 380	1 077	462	1 667	1 107	474	1 713
Génisses - 1 an	93	25	7	34	180	2 321	647	3 162	1 145	319	1 559	1 177	328	1 603
Mâles - 1 an	10	27	18	35	180	270	180	350	133	89	173	137	91	177
Apport supp lactosérum	500	0,8	1,0	1,5		400	500	750	400	500	750	0	0	0
GAEC Bost de Village						21 860	12 022	36 035	10 780	5 929	17 771	11 080	6 093	18 264
Vaches allaitantes	250	67	39	113	180	16 740	9 750	28 250	8 255	4 808	13 932	8 485	4 942	14 318
Vaches réforme	5	40	25	46	180	200	125	230	99	62	113	101	63	117
Génisses + 2 ans	35	53	25	84	180	1 856	874	2 940	915	431	1 450	941	443	1 490
Génisses 1 à 2 ans	35	42	18	65	180	1 470	630	2 275	725	311	1 122	745	319	1 153
Génisses - 1 an	35	25	7	34	180	874	244	1 190	431	120	587	443	123	603
Mâles + 2 ans	10	72	40	115	180	720	400	1 150	355	197	567	365	203	583

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 33/37
V 2		

Exploitation	Effectifs ou tonnage	N	P2O5	K2O	Temps en bâtiment <i>Eq. Jour</i>	N total	P2O5 total	K2O total	N maitrisable	P2O5 maitrisable	K2O maitrisable	N non maitrisable	P2O5 non maitrisable	K2O non maitrisable
		<i>kg/animal ou /tonne</i>				<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
VERNAIRE Thierry - Bapt Julien - GAEC de la Griffes (en projet)						5 718	2 376	7 174	3 552	1 543	4 486	2 167	833	2 688
Vaches laitières	45	101	38	118	226	4 545	1 710	5 310	2 817	1 060	3 291	1 728	650	2 019
Génisses + 2 ans	8	53	25	84	198	424	200	672	230	108	365	194	91	307
Génisses 1 à 2 ans	8	42	18	65	198	336	144	520	182	78	282	154	66	238
Génisses - 1 an	8	25	7	34	198	200	56	272	108	30	148	91	25	124
Apport supp lactosérum	267	0,8	1,0	1,5		213	267	400	213	267	400	0	0	0
GAEC de Super Besse						8 820	3 653	11 328	5 238	2 242	6 711	3 582	1 411	4 617
Vaches laitières	60	101	38	118	226	6 060	2 280	7 080	3 756	1 413	4 388	2 304	867	2 692
Vaches réforme	3	40	25	46	180	120	75	138	59	37	68	61	38	70
Génisses + 2 ans	20	53	25	84	180	1 061	499	1 680	523	246	828	538	253	852
Génisses 1 à 2 ans	20	42	18	65	180	840	360	1 300	414	178	641	426	182	659
Génisses - 1 an	20	25	7	34	180	499	139	680	246	69	335	253	71	345
Apport supp lactosérum	300	0,8	1,0	1,5		240	300	450	240	300	450	0	0	0
GAEC des Myrtilles						7 849	3 484	10 664	4 627	2 078	6 257	3 221	1 407	4 407
Vaches laitières	40	101	38	118	226	4 040	1 520	4 720	2 504	942	2 925	1 536	578	1 795
Vaches allaitantes	20	67	39	113	198	1 339	780	2 260	727	424	1 228	612	356	1 032
Vaches réforme	2	40	25	46	198	80	50	92	43	27	50	37	23	42
Génisses + 2 ans	15	53	25	84	198	796	374	1 260	432	203	684	363	171	576
Génisses 1 à 2 ans	15	42	18	65	198	630	270	975	342	147	530	288	123	445
Génisses - 1 an	23	25	7	34	198	574	160	782	312	87	425	262	73	357
Mâles - 1 an	10	27	18	35	198	270	180	350	147	98	190	123	82	160
Apport supp lactosérum	150	0,8	1,0	1,5		120	150	225	120	150	225	0	0	0

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 34/37
V 2		

Exploitation	Effectifs ou tonnage	N	P2O5	K2O	Temps en bâtiment <i>Eq. Jour</i>	N total	P2O5 total	K2O total	N maitrisable	P2O5 maitrisable	K2O maitrisable	N non maitrisable	P2O5 non maitrisable	K2O non maitrisable
		<i>kg/animal ou /tonne</i>				<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>	<i>kg</i>
GAEC du Lac Bourdouze						7 100	2 871	8 686	4 386	1 816	5 383	2 714	1 055	3 303
Vaches laitières	60	101	38	118	226	6 060	2 280	7 080	3 756	1 413	4 388	2 304	867	2 692
Vaches réforme	3	40	25	46	198	120	75	138	65	41	75	55	34	63
Génisses + 2 ans	8	53	25	84	198	424	200	672	230	108	365	194	91	307
Génisses 1 à 2 ans	6	42	18	65	198	252	108	390	137	59	212	115	49	178
Génisses - 1 an	4	25	7	34	198	100	28	136	54	15	74	46	13	62
Apport supp lactosérum	180	0,8	1,0	1,5		144	180	270	144	180	270	0	0	0
GAEC du Lac de Chaumiane						21 350	8 746	27 203	12 976	5 461	16 542	8 374	3 285	10 661
Vaches laitières	150	101	38	118	226	15 150	5 700	17 700	9 389	3 533	10 970	5 761	2 167	6 730
Vaches réforme	8	40	25	46	198	320	200	368	174	109	200	146	91	168
Génisses + 2 ans	45	53	25	84	198	2 387	1 123	3 780	1 296	610	2 053	1 090	513	1 727
Génisses 1 à 2 ans	45	42	18	65	198	1 890	810	2 925	1 027	440	1 589	863	370	1 336
Génisses - 1 an	45	25	7	34	198	1 123	313	1 530	610	170	831	513	143	699
Apport supp lactosérum	600	0,8	1,0	1,5		480	600	900	480	600	900	0	0	0
GRAMPEYRE Philippe						6 938	2 960	9 221	4 323	1 847	5 708	2 614	1 113	3 512
Vaches laitières	40	101	38	118	238	4 040	1 520	4 720	2 634	991	3 078	1 406	529	1 642
Vaches allaitantes	12	67	39	113	210	804	468	1 356	462	269	780	341	199	576
Vaches réforme	2	40	25	46	210	80	50	92	46	29	53	34	21	39
Génisses + 2 ans	15	53	25	84	210	796	374	1 260	458	215	725	338	159	535
Génisses 1 à 2 ans	15	42	18	65	210	630	270	975	362	155	561	268	115	414
Génisses - 1 an	15	25	7	34	210	374	104	510	215	60	293	159	44	217
Mâles - 1 an	6	27	18	35	210	162	108	210	93	62	121	69	46	89
Apport supp lactosérum	65	0,8	1,0	1,5		52	65	98	52	65	98	0	0	0

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)	
Document	Plan d'épandage	Page 35/37
V 2		

Exploitation	Effectifs ou tonnage	N	P2O5	K2O	Temps en bâtiment	N total	P2O5 total	K2O total	N maitrisable	P2O5 maitrisable	K2O maitrisable	N non maitrisable	P2O5 non maitrisable	K2O non maitrisable
		kg/animal ou /tonne			Eq. Jour	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
MAILLET Emmanuel						6 367	3 429	10 472	3 140	1 691	5 164	3 227	1 738	5 308
Vaches allaitantes	70	67	39	113	180	4 687	2 730	7 910	2 311	1 346	3 901	2 376	1 384	4 009
Génisses + 2 ans	14	53	25	84	180	743	349	1 176	366	172	580	376	177	596
Génisses 1 à 2 ans	14	42	18	65	180	588	252	910	290	124	449	298	128	461
Génisses - 1 an	14	25	7	34	180	349	97	476	172	48	235	177	49	241
THOURIN Thierry						7 055	2 734	8 907	4 219	1 630	5 290	2 836	1 103	3 617
Vaches laitières	50	101	38	118	226	5 050	1 900	5 900	3 130	1 178	3 657	1 920	722	2 243
Vaches réforme	2	40	25	46	198	80	50	92	43	27	50	37	23	42
Génisses + 2 ans	15	53	25	84	198	796	374	1 260	432	203	684	363	171	576
Génisses 1 à 2 ans	15	42	18	65	198	630	270	975	342	147	530	288	123	445
Génisses - 1 an	20	25	7	34	198	499	139	680	271	76	369	228	64	311
TRAPENAT Pascal						6 512	3 525	10 283	3 537	1 915	5 585	2 975	1 611	4 698
Vaches allaitantes	60	67	39	113	198	4 018	2 340	6 780	2 182	1 271	3 683	1 835	1 069	3 097
Vaches réforme	2	40	25	46	198	80	50	92	43	27	50	37	23	42
Génisses + 2 ans	9	53	25	84	198	477	225	756	259	122	411	218	103	345
Génisses 1 à 2 ans	9	42	18	65	198	378	162	585	205	88	318	173	74	267
Génisses - 1 an	30	25	7	34	198	749	209	1 020	407	113	554	342	95	466
Mâles - 1 an	30	27	18	35	198	810	540	1 050	440	293	570	370	247	480
TOTAL						157 470	71 628	220 260	89 179	40 715	123 475	68 291	30 913	96 785

	Unité de méthanisation BESSE BIOGAZ Commune de Besse-et-Saint-Anastaise (63 410)		
Document	Plan d'épandage		
V 2			Page 36/37

ANNEXE 3 : CARTOGRAPHIE DES APTITUDES A L'EPANDAGE

Les cartes suivantes localisent les parcelles du plan d'épandage selon le code couleur suivant :

Epandage interdit	
Epandage restreint (digestat solide uniquement)	
Epandage autorisé sans restriction	

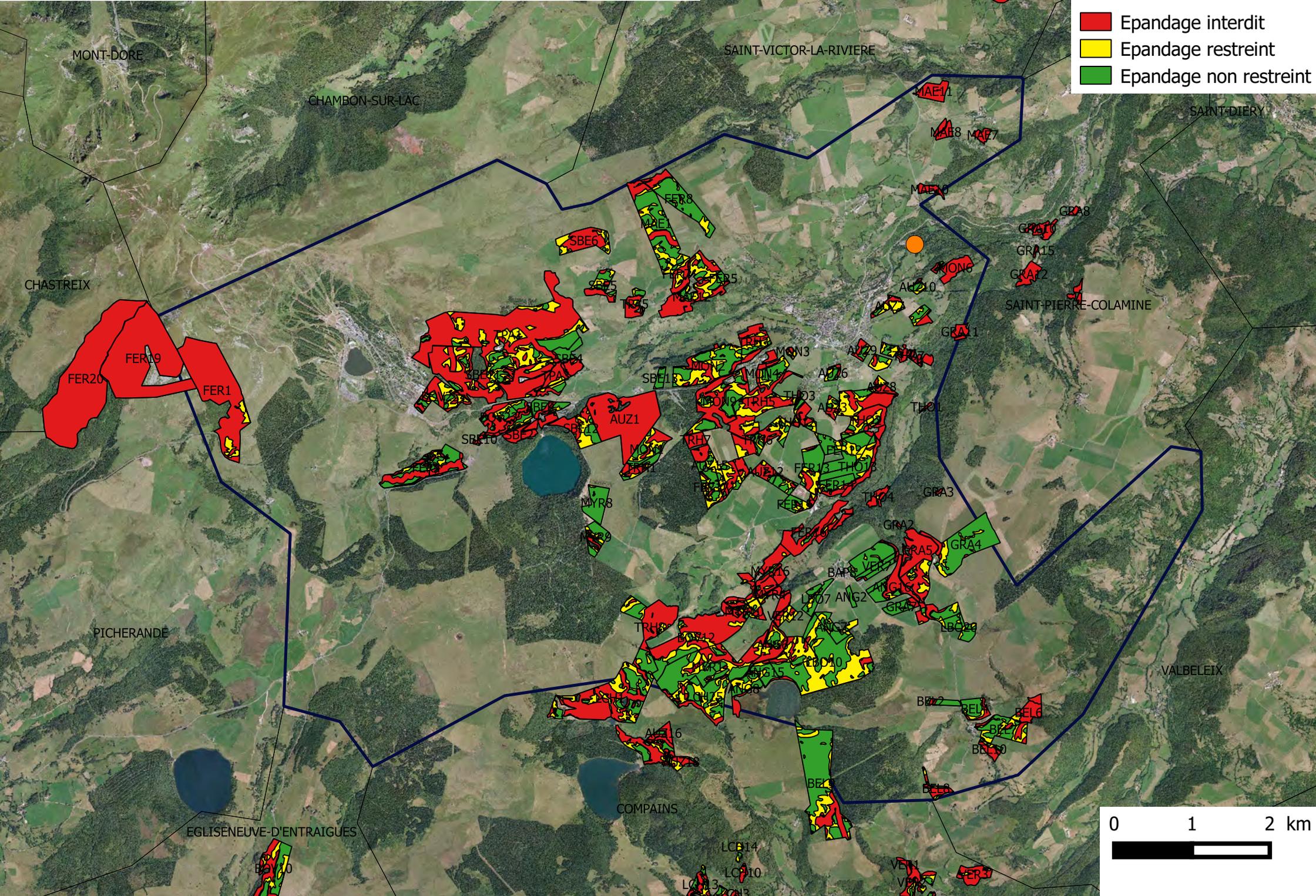
Les codes exploitants utilisés sont les suivants :

Pacage	Exploitation	Code
063022306	AUZANNAT Franck	AUZ
063037441	BAPT Julien	BAP
063025248	BELLON Patrick	BEL
063036747	EARL d'Anglards	ANG
063026998	EARL de Monat	MON
063032046	EARL Trapenat	TRH
063031172	FEREYROL Jean-François	FER
063037539	GAEC de Bost de Village	BOV
063038349	GAEC de Super Besse	SBE
063038386	GAEC des Myrtilles	MYR
063038517	GAEC du Lac Bourdouze	LBO
063031635	GAEC du Lac de Chaumiane	LCH
063030532	GRAMPEYRE Philippe	GRA
063031072	MAILLET Emmanuel	MAE
063030881	THOURIN Thierry	THO
063006702	TRAPENAT Pascal	TPA
063024891	VERNAIRE Thierry	VER

Vue d'ensemble - Besse-et-Saint-Anastaise

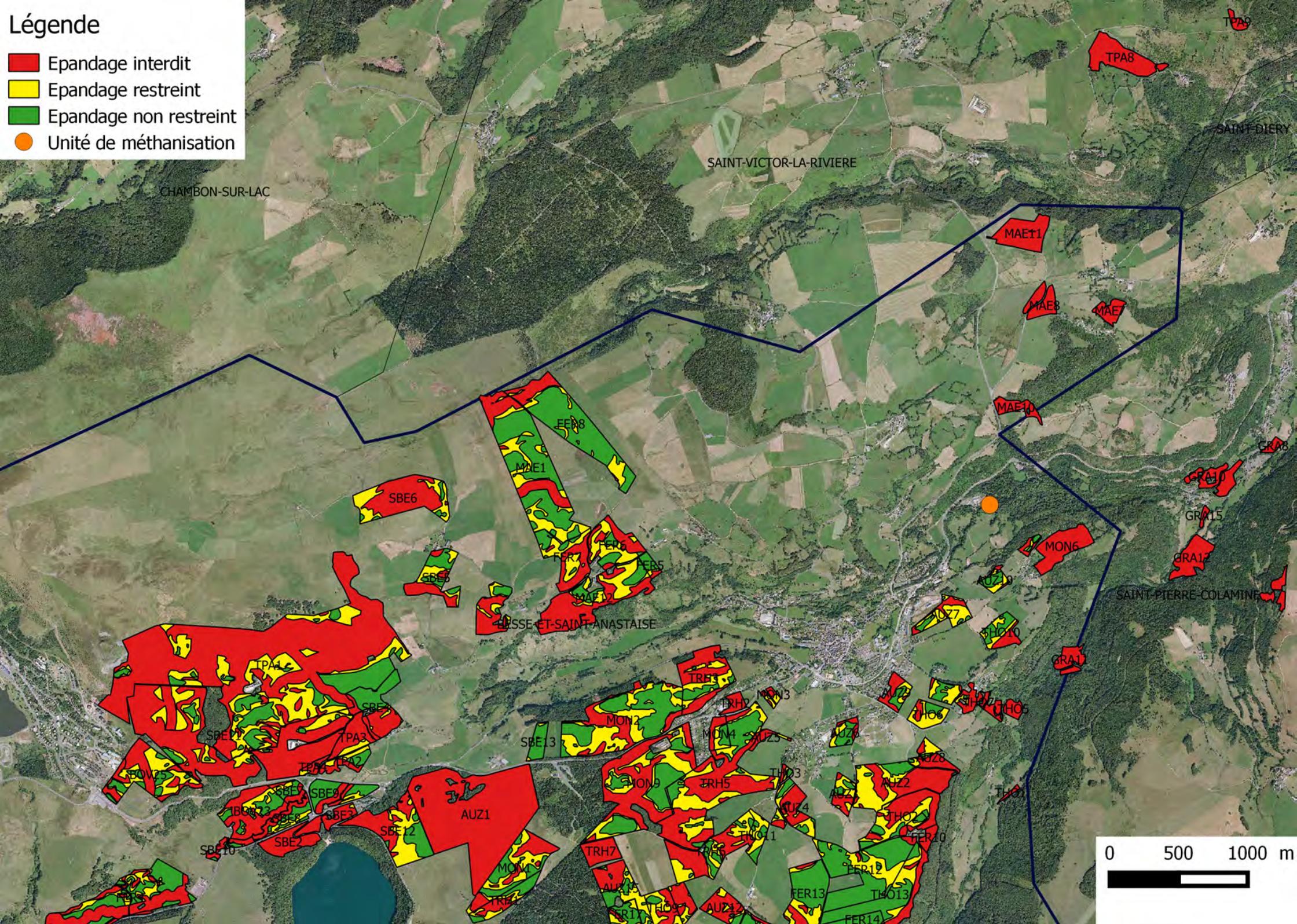
Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



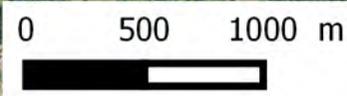
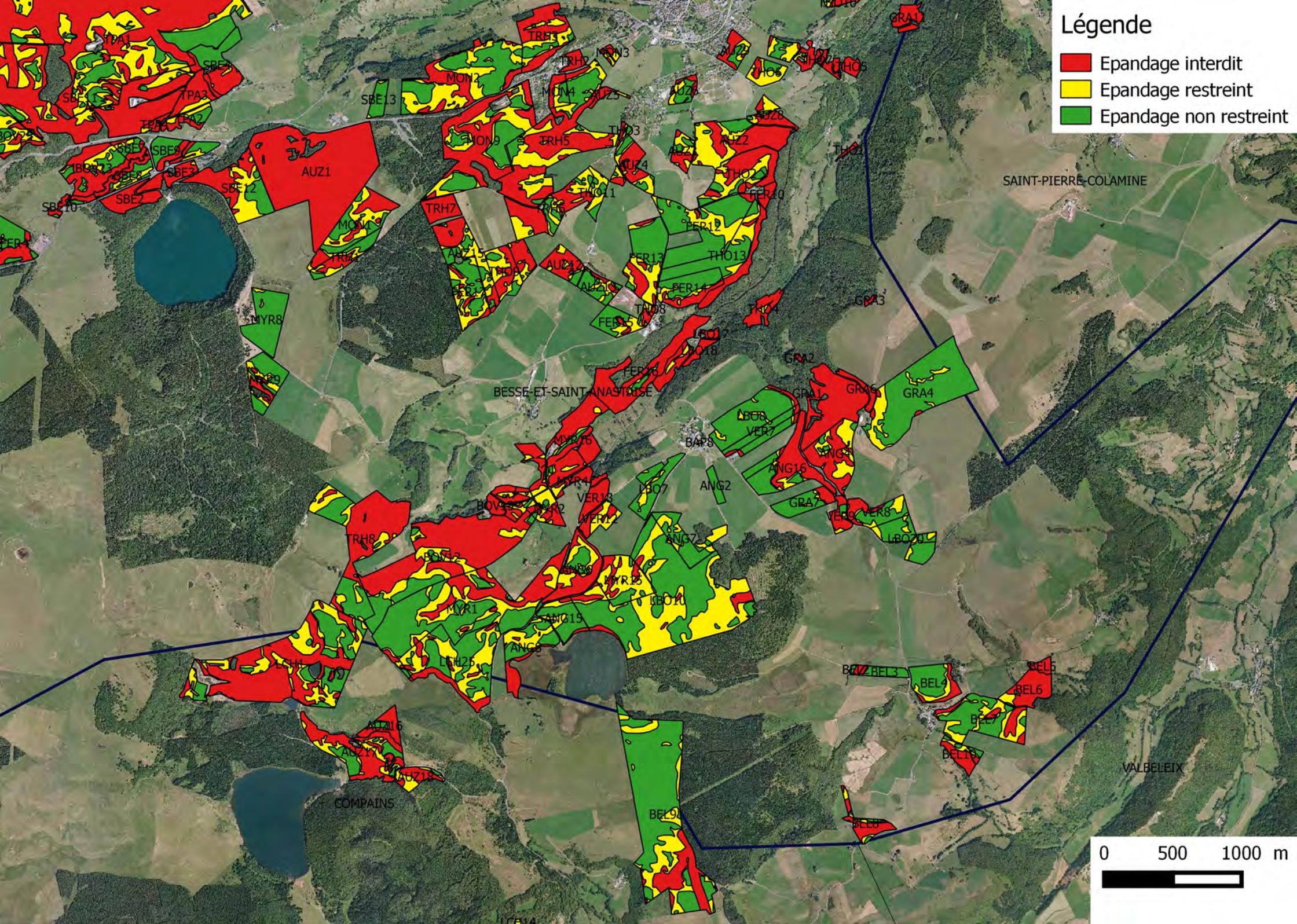
Légende

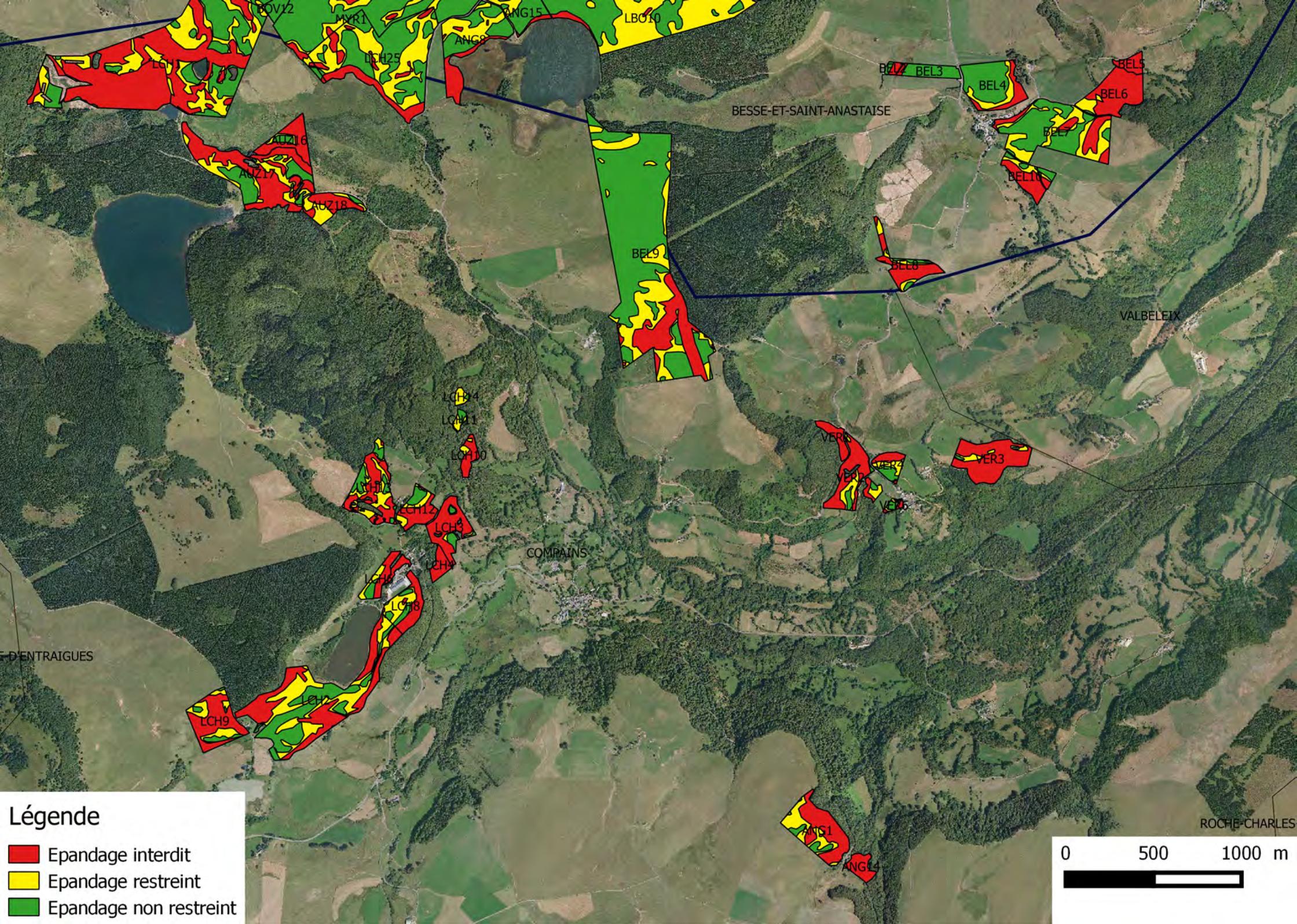
- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint
- Unité de méthanisation



Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint





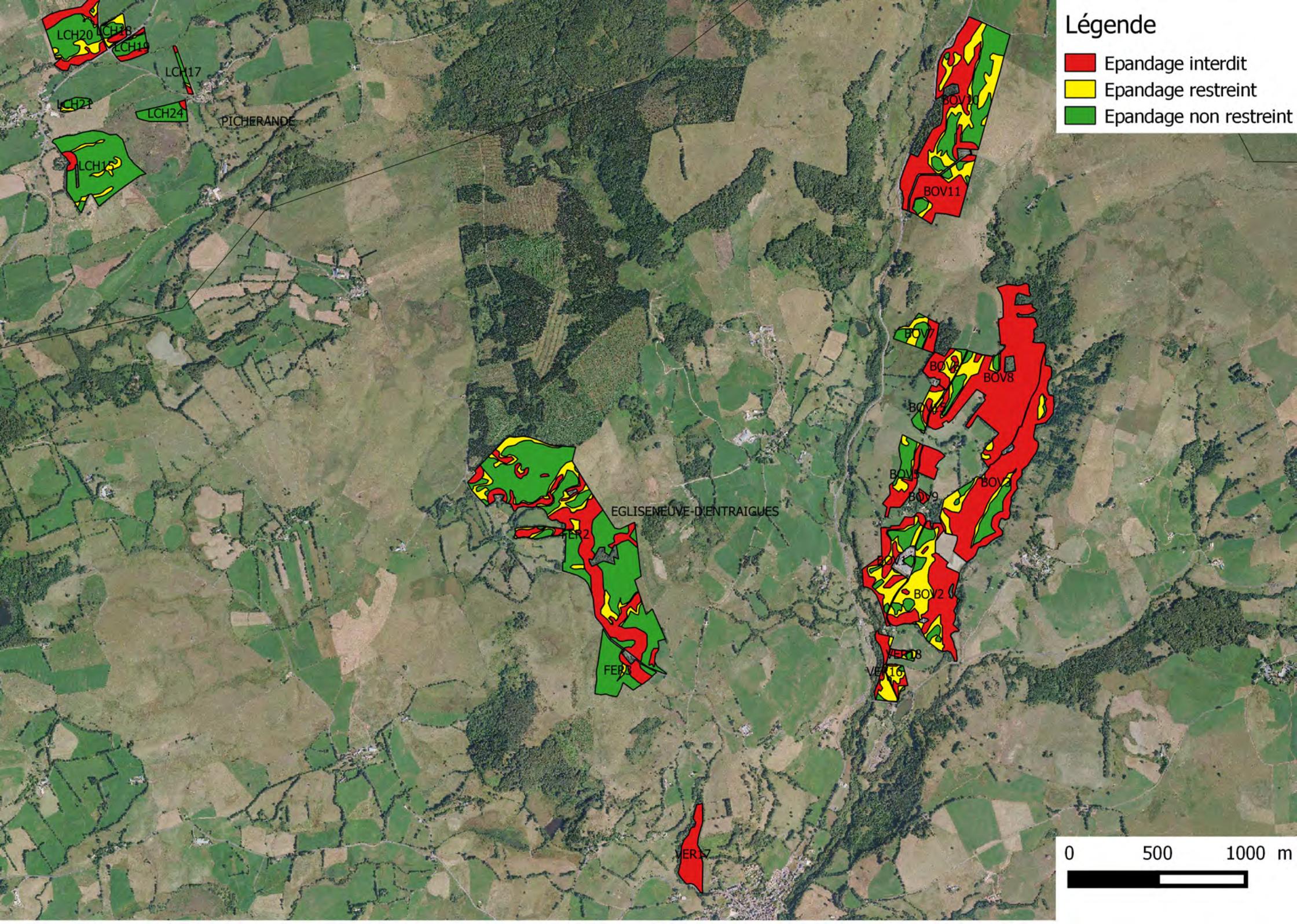
Légende

- Epannage interdit
- Epannage restreint
- Epannage non restreint



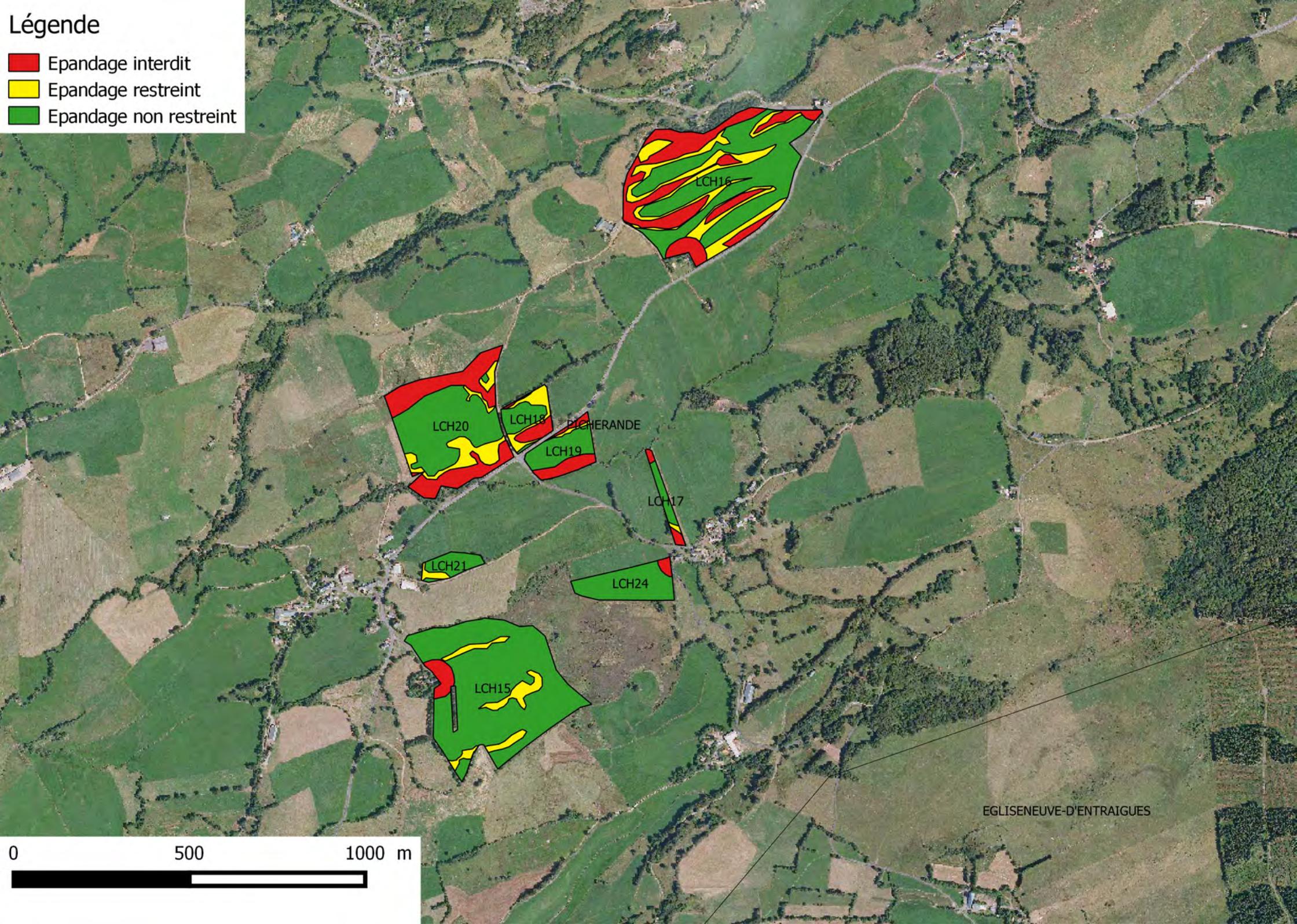
Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



Légende

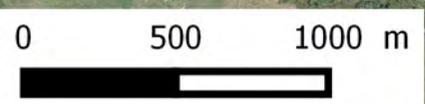
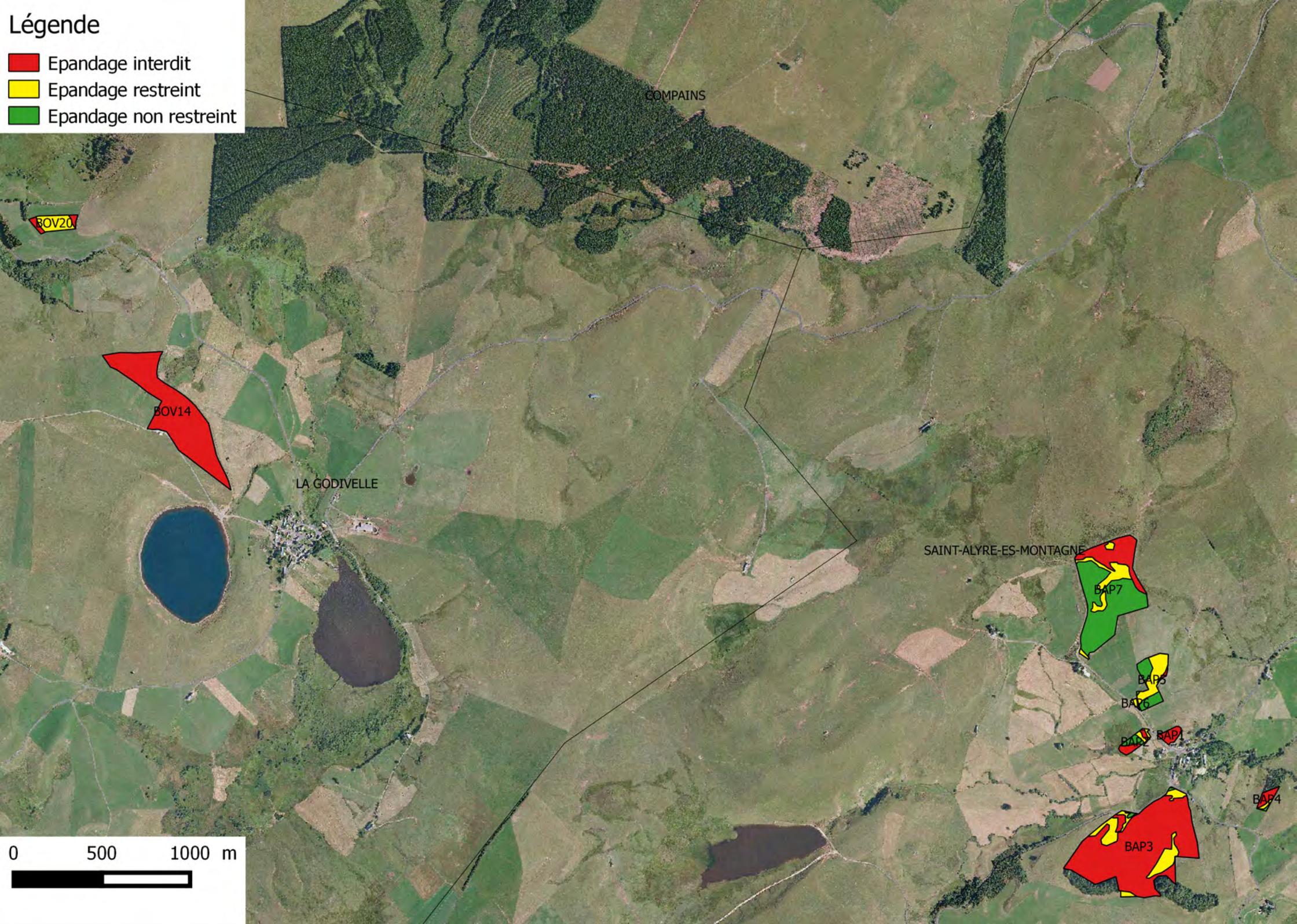
- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



EGLISENEUVE-D'ENTRAIGUES

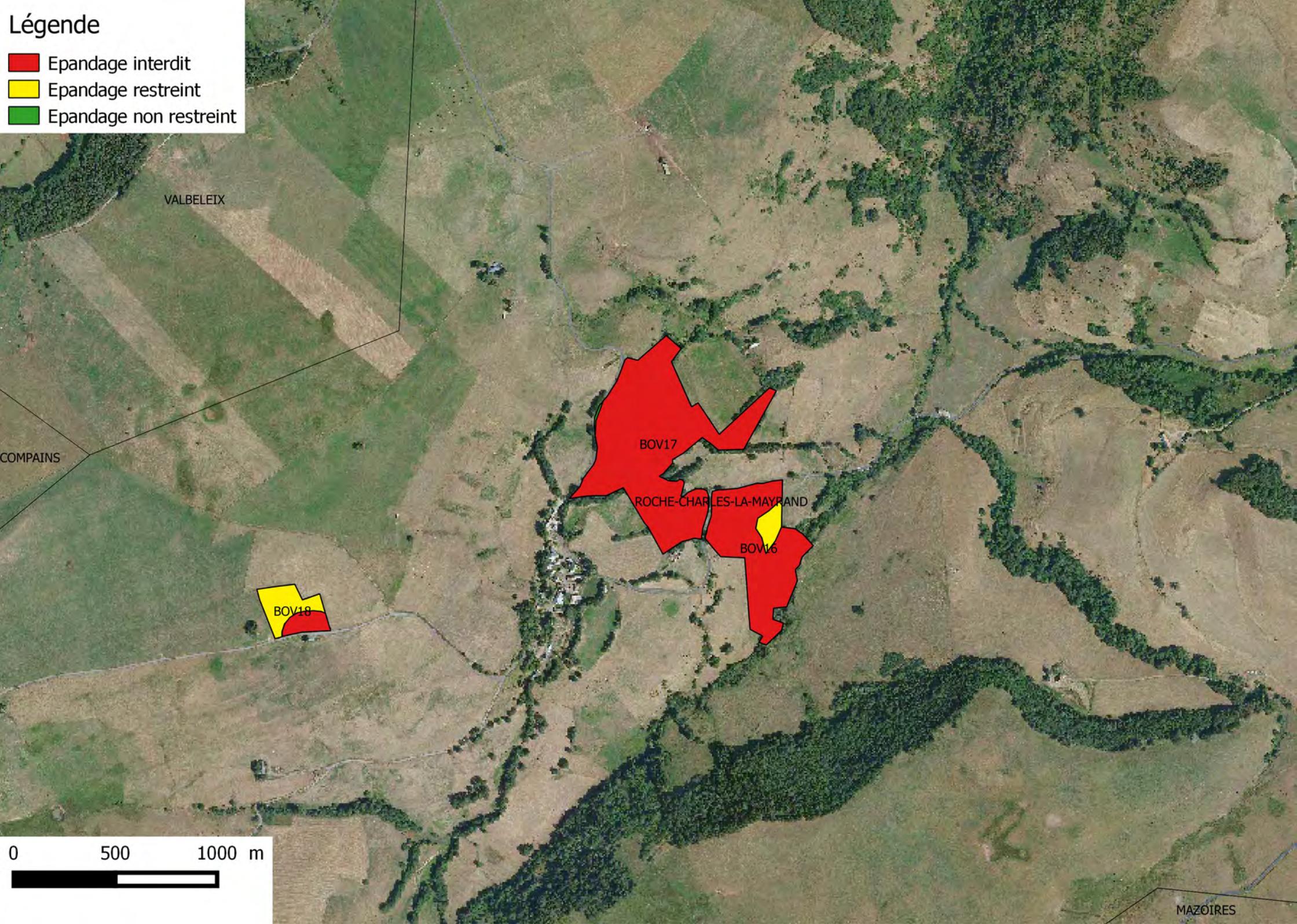
Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



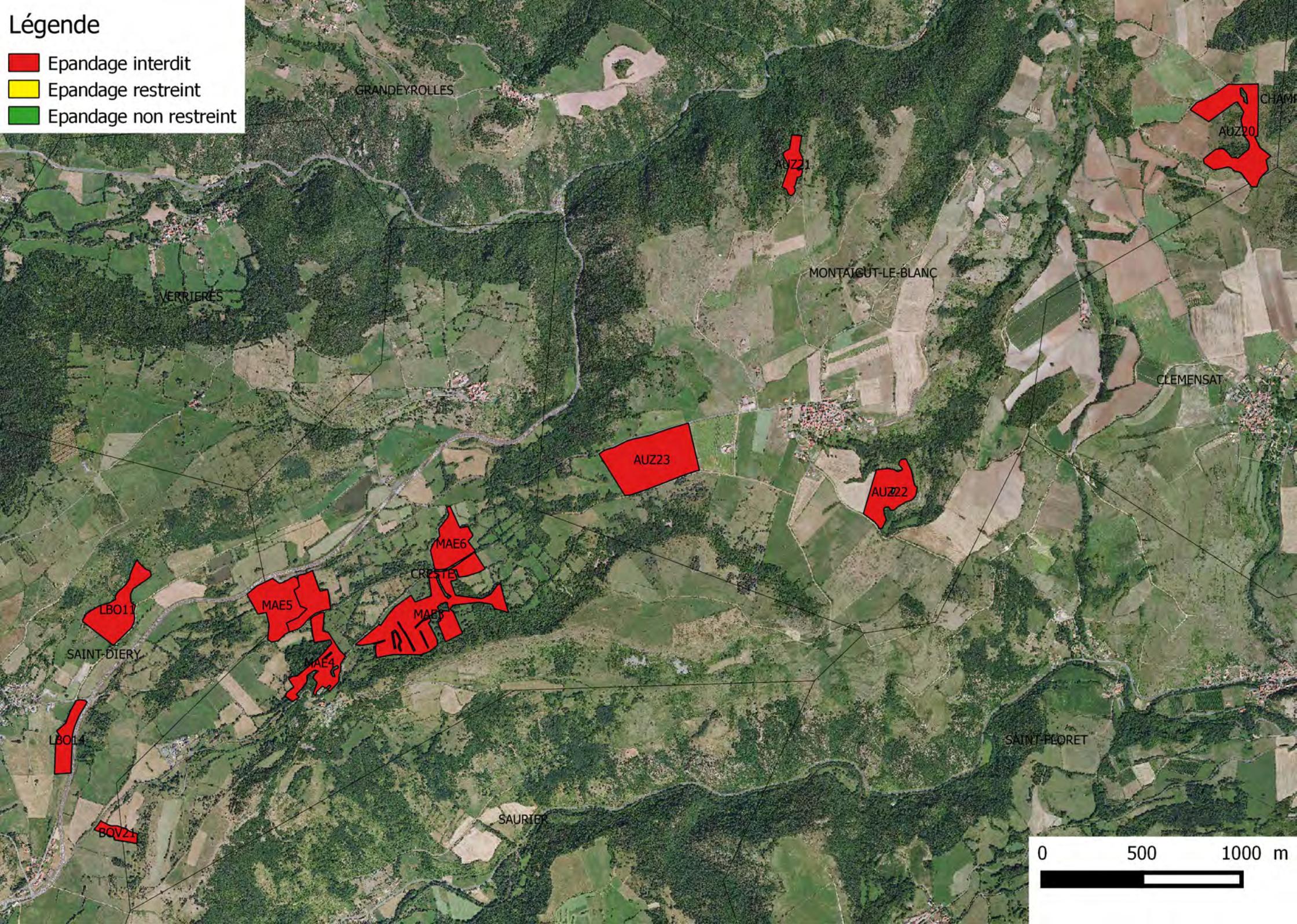
Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



Légende

- Epandage interdit
- Epandage restreint
- Epandage non restreint



Légende

-  Epandage interdit
-  Epandage restreint
-  Epandage non restreint



BESSE BIOGAZ

Annexe 6 : Premières conclusion de l'état initial Odeurs

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

	Unité de méthanisation agricole BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'enregistrement	Page	11/13
V 0-1			

BESSE BIOGAZ

Annexe 7 : Maintenance du moteur de cogénération

Unité de méthanisation de Besse-et-Saint-Anastaise

	Unité de méthanisation agricole BESSE BIOGAZ		
Document	Dossier d'enregistrement	Page	13/13
V 0-1			

Intervalle de temps	Après démarrage et chaque grosse intervention	Toutes les 300 h	Toutes les 1 500 h	Au-delà de 15 000 h	Au-delà de 30 000 h	Au-delà de 60 000 h
Test d'étanchéité	x	x				
Contrôle des boulons	x	x				
Vidange huile moteur	x	x				
Remplacement filtre à huile	x	x				
Enregistrement des données de fonctionnement	x	x				
Réglage des bougies		x				
Contrôle procédure de démarrage	x	x				
Contrôle pression d'aspiration		x				
Réglage des soupapes			x			
Remplacement bougies			x			
Mesure de la pression de compression			x			
Contrôle / Réglage de la soupape d'étranglement	x		x			
Contrôle filtre à gaz	x		x			
Contrôle filtre à air	x		x			
Contrôle / Nettoyage des capteurs	x		x			
Contrôle de la concentration du liquide de refroidissement	x		x			
Contrôle allumage	x		x			
Contrôle système de refroidissement / pression du système	x		x			
Contrôle pression du carter	x		x			
Mesure pression des gaz d'échappement	x		x			
Contrôle / nettoyage intercooler	x		x			
Contrôle rapport air/carburant et émissions	x		x			
Contrôle des boulons du coude d'échappement			x			
Contrôle - étalonnage des capteurs			x			
Contrôle des boulons du coude d'échappement			x			
Remplacement du liquide de refroidissement				x		
Remplacement turbocompresseur				x		
Mesure jeu axial du vilebrequin				x		
Remplacement doublures					x	
Mesure des bielles					x	
Remplacement des anneaux des pistons					x	
Remplacement des culasses					x	
Remplacement des pistons						x
Remplacement des roulements de vilebrequin						x
Remplacement du pignon de distribution de la vanne						x
Mesure arbre à cames						x
Mesure vilebrequin						x