ANNEXE 1 :
EXTENSION DU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE BIOROUSSILLON

BIOROUSSILLON

Département des Pyrénées-Orientales

Région Occitanie

EXTENSION 3 DU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE L'USINE DE METHANISATION DE PERPIGNAN (66)

Dossier de demande d'autorisation et annexes

Affaire n° 21_010_0_A_Fonroche Biogaz_PE 5 BioRoussillon_Dossier de demande d'autorisation et annexes_v.01.docx

---

Version initiale : V_01	Version : -
Date : vendredi 17 mars 2023	Date : -
Rédacteur : Chloé DERVIN	Rédacteur : -
Vérificateur : Christelle REY	Vérificateur : -
Version : Finale	Version : Intermédiaire / Finale

DV2E - Etudes et services pour l'environnement

contact@dv2e.fr – www.dv2e.fr

DV2E - Agence de Calvisson
ZA du Vigné
6 rue des marchands
30420 Calvisson
Tel : 04.66.93.64.23

DV2E - Agence d'Aix en Provence
6 rue Mahatma Gandhi
13090 Aix-en-Provence
Tel : 04.84.47.01.51

DV2E - Agence de Perpignan
Technosud 2
67 Avenue Eole
66100 Perpignan
Tel : 04.11.96.01.51

DV2E - Agence de Labège
Buroparc II
150 Rue de la Découverte 2ème étage
31670 Labège
Tel : 05.32.11.00.38

IDENTITE
SARL au capital de 1950 € enregistrée au RCS de Nîmes
SIRET : 827 867 458 00024
Code APE : 7112B - Ingénierie, études techniques
TVA intracommunautaire : FR 30 827867458

DOMAINES
- Eau
- Déchets
- Sols & agricultures

ACTIVITES
- Actions de R&D / Appel à Projet / Coopération décentralisée
- Etudes
- Dossier réglementaires
- Assistance aux Marchés publics et privés
- Services
- Formation

SOMMAIRE

Fiche de synthèse non technique du projet ____ 6

Partie 1 : Contexte ____ 9

Partie 2 : Cadre réglementaire des épandages de digestats ____ 11

1. Rubrique de la nomenclature ICPE 11
2. Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 modifiés 12
   - *2.1 La responsabilité du producteur des digestats (TotalEnergies) 12*
   - *2.2 Une exigence accrue sur la qualité des digestats 13*
   - *2.3 Une surveillance et un suivi de la qualité des sols 14*
   - *2.4 Calcul du périmètre d'épandage 14*
   - *2.5 Précautions d'usage des digestats 15*
3. Directive européenne « Nitrates » et CBPA (arrêté du 22 novembre 1993) 16

Partie 3 : Connaissance de l'unité de méthanisation et du digestat produit ____ 20

1. Connaissance de l'unité de méthanisation et du digestat produit 20
   - *1.1 Identité du demandeur 20*
   - *1.2 Localisation de l'activité 20*
   - *1.3 Nature et volume de l'activité 21*
   - *1.4 Intervenants de la filière épandage 22*
2. Caractéristiques de l'usine de méthanisation 22
   - *2.1 Localisation 22*
   - *2.2 Nature et proportion des intrants de l'unité de méthanisation 22*
   - *2.3 Principe de fonctionnement 24*
3. Caractéristiques du digestat 25
   - *3.1 Production de digestat 25*
   - *3.2 Qualité du digestat 26*
4. Stockage des digestats 30

Partie 4 : Identification du secteur d'épandage et des contraintes environnementales ____ 31

1. Prospection des agriculteurs 31
2. Documents de planification : SDAGE, SAGE et contrats de milieu 32
3. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets 36
4. Situation générale 37
5. Climatologie 39
   - *5.1 Pluviométrie et températures 39*
   - *5.2 Vents dominants 39*
6. Patrimoine naturel et paysager 40
   - *6.1 Sites classés et sites inscrits 40*
   - *6.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) 41*
   - *6.3 Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) 42*
   - *6.4 Zones naturelles NATURA 2000 ..... 43*
   - *6.5 Zones humides RAMSAR 44*
   - *6.6 Réserves naturelles et parc naturel régional ou national 44*
   - *6.7 Arrêté de protection biotope 44*
7. Relief, géologie et hydrogéologie 45
   - *7.1 Contexte géologique de la zone étudiée 45*
   - *7.2 Relief de la zone d'étude 46*
8. Hydrographie et captage d'eau potable 46
   - *8.1 Alimentation en eau potable 46*
   - *8.2 Alimentation en eau souterraine et vulnérabilité 48*

8.3 Réseau hydrographique ... 50
8.4 Zones inondables/Territoire à risques importants d'inondation ... 50
8.5 Zones vulnérables ... 51
9. Pédologie et analyses de sols ... 52
9.1 Pédologie générale ... 52
9.2 Description des différents types de sols sur la zone d'étude ... 52
9.3 Prélèvements et analyses de sols ... 53

Partie 5 : Présentation de l'extension du plan d'épandage ... 59

1. Etude de l'environnement agricole et du parcellaire ... 59
1.1 Liste du parcellaire et des exclusions ... 59
1.2 Présentation des exploitants ... 59
1.3 Parcellaire et exclusions règlementaires ... 60
2. Définition de l'aptitude des sols à l'épandage ... 61

Partie 6 : Description des modalités techniques de mise en œuvre des épandages ... 63

1. Chantier de valorisation agricole des digestats ... 63
1.1 Doses appliquées ... 63
1.2 Calendrier théorique d'épandage ... 63
1.3 Intervenants du chantier de valorisation agricole des digestats ... 64
1.4 Stockage ... 64
1.5 Transport et épandage ... 65
2. Mesures compensatrices mises en œuvre ... 67
3. Suivi du chantier et d'épandage des digestats ... 67
3.1 Planning prévisionnel d'épandage ... 67
3.2 Registre d'épandage ... 68
3.3 Bilan agronomique annuel ... 68

Partie 7 : Incidences des épandages sur l'environnement et mesures mises en oeuvre ... 70

1. Analyse des effets du projet sur l'environnement et le voisinage ... 70
1.1 Contexte ... 70
1.2 Qualité des eaux ... 70
1.3 Qualité des sols ... 71
1.4 Qualité des cultures ... 71
1.5 Zones naturelles ... 71
1.6 Santé publique ... 71
1.7 Voisinage ... 72
2. Mesures mises en œuvre pour éviter/réduire/compenser les impacts de l'épandage de digestat ... 73
2.1 Protection de la ressource en eau ... 73
2.2 Protection des sols ... 74
2.3 Mesures liées à la santé publique ... 75
2.4 Mesures associées au bruit et aux vibrations ... 76
2.5 Mesures d'accompagnement ... 77

Partie 8 : Etude de dangers ... 79

1. Risques d'évènements accidentels ... 79
1.1 Transport ... 79
1.2 Stockage ... 79
1.3 Epandage ... 79
2. Conséquences possibles pour l'environnement ... 80
2.1 Transport ... 80
2.2 Stockage ... 80
2.3 Epandage ... 80
3. Mesures de prévention et protection ... 81
3.1 Transport ... 81

3.2 Stockage 81
3.3 Epandage 81
4. Méthode et moyens d'intervention en cas d'accidents 81

Partie 9 : Filières alternatives _____ 83

1. Compostage 83
2. Incinération, co-incinération et cimenteries 83
3. Installations de traitement de déchets dangereux (ISDD) ou non dangereux (ISDND) 84

Conclusion _____ 85

LEXIQUE, LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

BA : Bilan Agronomique

CTO : Composés Traces Organiques

DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter

ETM : Eléments Traces Métalliques

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

ISDD : Installations de Stockage de Déchets Dangereux

ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes

ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Lot : une quantité de produits fabriquée dans un seul établissement sur un même site de production en utilisant des paramètres de production uniformes et qui est identifiée de façon à en permettre le rappel ou le retraitement si nécessaire.

MB : Matière Brute : La matière brute est le déchet à l'état initial composé de matière sèche et d'eau.

Méthanisation : Traitement naturel des déchets organiques qui conduit à une production combinée de gaz convertible en énergie (biogaz), provenant de la décomposition biologique des matières organiques dans un milieu en raréfaction d'air (appelée « fermentation anaérobie » car sans oxygène) et d'un digestat (les déchets « digérés »), utilisable brut ou après traitement (déshydratation et compostage, hygiénisation) comme compost. La méthanisation concerne plus particulièrement les déchets organiques riches en eau et à fort pourvoir fermentescible (fraction fermentescible des ordures ménagères, boues de station d'épuration, graisses et matières de vidange, certains déchets des industries agroalimentaires, certains déchets agricoles).

MO : La Matière Organique est la matière fabriquée par les êtres vivants (végétaux, animaux, champignons et autres décomposeurs dont micro-organismes). Elle compose la biomasse vivante et morte (nécromasse) au sein d'un cycle décomposition/biosynthèse où une partie de cette matière est fossilisée (charbon, pétrole, gaz), minéralisée ou recyclée dans les écosystèmes et agroécosystèmes.

MOF : La Matière Organique Fermentescible est composée de matières organiques biodégradables et elle est susceptible d'être traitée par compostage ou méthanisation.

MS : Matière Sèche : La matière sèche est ce que l'on obtient lorsqu'on retire l'eau d'un produit. Le pourcentage de matière sèche est le ratio entre le poids de la matière sèche et la masse de la matière brute.

PE : Plan d'Epandage

R&D : Recherche et Développement

TMB : Tonne de Matière Brute

TMS : Tonne de Matière Sèche

VA : Valeur Agronomique

FICHE DE SYNTHESE NON TECHNIQUE DU PROJET

Nom du producteur du digestat	BioRoussillon
Adresse	Torremila, 66 000 PERPIGNAN
Process de fabrication	Méthanisation
Tonnage annuel d'intrants	43 070 m³/an de déchets de fruits et légumes, d'effluents agricoles (lisiers), de déchets et effluents agro-alimentaires, de sous-produits de céréales, de déchets d'abattoir, de graisses
Traitement du digestat brut	Séparation de phase
Etat physique du digestat	Après séparation de phase, une phase solide et une phase liquide sont obtenues
Teneur en MS du digestat à épandre	Digestat liquide : 1,93 % MS *(Moyenne des résultats d'analyse de janvier à août 2021)*
Type et volume de digestat produit	38 733 m³/an de digestat produit dont : - 3 218 m³/an de digestat solide envoyé en compostage - 16 926 m³/an de digestat liquide à épandre - 18 589 m³/an de digestat brut à épandre
Régime d'instruction du dossier	<u>Rubriques ICPE :</u> - Autorisation : 3532 - Enregistrement : 2781-1 et 2781-2 <u>Rubriques Loi sur l'eau :</u> - Non classé : 2.1.4.0

➲ *<u>Composition du digestat à épandre (valeurs vers lesquelles les résultats d'analyse des digestats doivent tendre lorsque l'unité de méthanisation sera à capacité nominale)</u>*

	Volume par an	Matière sèche	Azote total (N)	Phosphore (P_2O_5)	Potassium (K_2O)	Quantité d'azote
Digestat brut	18 589 m³	9,5 %	3,1 % MS	0,9 % MS	1,2 % MS	54 T/an
Digestat liquide	16 926 m³	5,6 %	4,3 % MS	0,6 % MS	1,9 % MS	41 T/an

➲ *<u>Objet de la demande</u>*

La SAS BioRoussillon dispose d'un plan d'épandage autorisé par l'arrêté n°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002 du 10 mai 2017 (plan d'épandage initial), l'arrêté n° PREF/DCL/BCLUE/20200097-0001 du 6 avril 2020 (extension 1 du plan d'épandage) et de l'arrêté n° PREF/DCL/BCLUE/2021160-0001 du 9 juin 2021 (extension 2 du plan d'épandage). Afin de prendre en compte les évolutions du monde agricole, une troisième mise à jour du plan d'épandage initial est nécessaire pour intégrer les modifications concernant certaines parcelles. Cette étude présente les parcelles, uniquement sur des communes non enquêtées, mises à disposition par de nouveaux agriculteurs ou bien des agriculteurs déjà inclus dans le plan d'épandage initial ou dans les extensions 1 et 2. L'ensemble des parcelles se trouve dans le département des Pyrénées-Orientales.

À noter que cette extension 3 du plan d'épandage fait l'objet d'un Porter À Connaissance (PAC) déposé en avril 2023.

➲ *Surface déjà mise à disposition (PE initial et extension 1 et 2)*

	Surface totale	SPE
PE validé en avril 2020 (extension 1)	685 ha	613 ha
PE validé en juin2021 (extension 2)	976 ha	884 ha

➲ *Surface totale engagée et surface épandable de l'extension 3 correspondant au PAC d'avril 2023*

Surface totale engagée	Superficie épandable	Sans contrainte	Sous contrainte	Exclue
355,26 ha	342,49 ha	141,80 ha	200,69 ha	12,77 ha

➲ *Liste des communes et départements concernés par la mise à jour 3 du plan d'épandage*

Communes	Code postal	Départements	Code Insee	Communes déjà enquêtées	Communes PE précédents
Bompas	66430	Pyrénées-Orientales	66021	Non	Non
Cabestany	66330	Pyrénées-Orientales	66028	Non	Non
Calce	66600	Pyrénées-Orientales	66030	Non	Non
Camélas	66300	Pyrénées-Orientales	66033	Non	Non
Cases-de-Pène	66600	Pyrénées-Orientales	66041	Non	Non
Céret	66400	Pyrénées-Orientales	66049	Non	Non
Espira-de-l'Agly	66600	Pyrénées-Orientales	66069	Non	Non
Fourques	66300	Pyrénées-Orientales	66084	Non	Non
Maureillas-las-Illas	66480	Pyrénées-Orientales	66106	Non	Non
Saleilles	66280	Pyrénées-Orientales	66189	Non	Non
Saint-Féliu-d'Avall	66170	Pyrénées-Orientales	66174	Non	Non
Saint-Hippolyte	66510	Pyrénées-Orientales	66176	Non	Non
Saint-Jean-Pla-de-Corts	66490	Pyrénées-Orientales	66178	Non	Non
Tordères	66300	Pyrénées-Orientales	66211	Non	Non
Trouillas	66300	Pyrénées-Orientales	66217	Non	Non
Villelongue-de-la-Salanque	66410	Pyrénées-Orientales	66224	Non	Non
Villelongue-dels-Monts	66740	Pyrénées-Orientales	66225	Non	Non
Vivès	66490	Pyrénées-Orientales	66233	Non	Non

➲ *Stockage des digestats*

Lieu	Commune	Ref cadastrale	Type	m³	Etat	Autorisation
Unité de méthanisation	Perpignan	CW211	2 cuves béton aériennes couvertes	3 000 + 8 000	En service	AP N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0001 du 10 mai 2017
Parcelle SABATE	Llupia	OA301	1 poche	990	En service	Déclaration ICPE 2716 du 17/11/20
Parcelle BATLLE	Llupia	OA434-435	1 poche	990	En service	Déclaration ICPE 2716 du 17/11/20
Plateforme de compostage TUBERT	Elne	BK 152	5 poches	5 x 990	En service	AP Enregistrement 2716 N°PREF/DCL/BCLUE/2020293-0002 du 19/10/20

La capacité totale de stockage est de 17 930 m³ soit plus de 6 mois de production à capacité nominale. Conformément à l'article 8.4.4 de l'arrêté préfectoral, en mettant à disposition l'ensemble des stockages, BioRoussillon dispose d'une capacité de stockage équivalente à 6 mois de production au minimum.

PARTIE 1 : CONTEXTE

BioRoussillon, le porteur de projet, faisait partie du groupe Fonroche Biogaz qui a ensuite été racheté par TotalEnergies. Cette dernière est une compagnie mondiale de production et de fourniture d'énergies ; qu'elles soient fossiles ou bien renouvelables. Implanté dans plus de 130 pays, le groupe compte 105 000 collaborateurs. A ce jour, il exploite plusieurs unités de méthanisation en France ; dont l'unité de méthanisation de Perpignan, et possède des projets en construction ou en développement sur l'ensemble du territoire.
Cette usine permet, à l'aide de micro-organismes, de dégrader la matière organique des intrants créant ainsi du biogaz et du digestat.
Le maître d'ouvrage valorise les digestats bruts et liquides en épandage agricole contrôlé et solides en compostage.

L'unité de méthanisation située à Perpignan est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées éditée par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer :

Rubrique	Désignation	Projet	Régime
3532	Valorisation de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure de 100 T/j : traitement biologique	Digestion anaérobie Intrants : 118 T/j	Autorisation
2781-1-b	1. Méthanisation de matière végétale brute, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactosérum et déchets végétaux d'industries agroalimentaires : b) la quantité de matières traitées étant supérieure ou égale à 30 T/j et inférieure à 100 T/j	Intrants : 65 T/j	Enregistrement
2781-2-b	2. Méthanisation d'autres déchets non dangereux b) la quantité de matières traitées étant inférieure à 100 T/j	Intrants : 53 T/j	Enregistrement

Au titre de la règlementation Loi sur l'eau (ou IOTA), le projet n'est plus soumis à la rubrique 2.1.4.0. En effet, le décret n°2021-147 du 11 février 2021 a modifié la rubrique IOTA 2.1.4.0 (épandage).
Le seuil d'autorisation de cette rubrique est supprimé, donc l'épandage et le stockage en vue d'épandage d'effluents ou de boues sont soumis à déclaration OU exclus de la rubrique 2.1.4.0. Ne sont pas soumis à cette rubrique :

- → L'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0 (boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif),
- → L'épandage et le stockage en vue d'épandage des effluents d'élevage bruts ou transformés,
- → L'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des ICPE.

Dans ce cadre, un premier plan d'épandage des digestats de BioRoussillon a été réalisé en 2016 et autorisé par l'arrêté n° PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002 du 10 mai 2017, l'arrêté n° PREF/DCL/BCLUE/20200097-0001 du 6 avril 2020 et de l'arrêté n° PREF/DCL/BCLUE/2021160-0001 du 9 juin 2021. L'unité de méthanisation a été mise en service en juillet 2020. Afin de prendre en compte les évolutions du monde agricole durant ces quelques années, une 3ème mise à jour de ce plan d'épandage est nécessaire. Ainsi, le bureau d'étude DV2E a été mandaté par le groupe TotalEnergies pour élaborer ce dossier de mise à jour et ainsi permettre son instruction par les services de l'Etat.

Cette mise à jour fait l'objet d'une étude démontrant dans la partie 7 et l'annexe 1 que la modification :

- → N'est pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3,
- → N'entraîne pas d'impacts nouveaux, en reprenant chacun des différents critères des études d'impact et de dangers, ainsi que des textes réglementant l'épandage et en comparant la situation avant/après.

Annexe 1 : Tableau comparatif PE initial, extension 1, 2 et 3

De plus, conformément aux règlementations en vigueur, l'étude a pour but de démontrer que :

- → Les digestats utilisés seront conformes à la règlementation en vigueur et présenteront un intérêt agronomique et une innocuité avérée,
- → Les impacts sur l'environnement ont été parfaitement étudiés et mesurés afin d'évaluer éventuellement des mesures compensatoires,
- → Les parcelles sélectionnées respectent les contraintes environnementales et réglementaires en vigueur,
- → Les modalités techniques de mise en œuvre du chantier sont définies,
- → La signature d'une lettre d'intention des futurs utilisateurs du digestat est établie et fait figure de validation de l'étude menée,
- → Le projet d'épandage des digestats dans lequel il s'inscrit est conforme aux documents de planification de la zone concernée.

PARTIE 2 : CADRE REGLEMENTAIRE DES EPANDAGES DE DIGESTATS

L'utilisation agricole des digestats s'inscrit dans un cadre règlementaire où les documents à prendre en compte sont les suivants :

- → La directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles,
- → L'arrêté du 22 novembre 1993, relatif au Code des Bonnes Pratiques Agricoles,
- → L'arrêté du 2 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,
- → L'arrêté du 6 mars 2001 relatif au programme d'actions à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- → L'arrêté du 12 août 2010 modifié par l'arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des installation classées pour la protection de l'environnement,
- → L'arrêté préfectoral en date du 21 décembre 2018, établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Occitanie,
- → L'arrêté du 30 janvier 2023 remplaçant l'arrêté du 23 octobre 2013 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole,
- → L'arrêté du 30 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,

Dans le cadre de ce dossier, les guides méthodologiques de la MESE Occitanie ont été consultés et appliqués, ainsi que les cahiers de cultures associés.

1. Rubrique de la nomenclature ICPE

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances pour la santé et la sécurité des riverains, la protection de la nature et de l'environnement, l'agriculture et la salubrité publique.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature les soumettant à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration. Cela dépendra de l'importance des risques ou inconvénients qui peuvent être engendrés.

Le classement de l'installation au titre de la nomenclature des ICPE est présenté dans la « partie 1 : Contexte ». BioRoussillon est soumise aux régimes de l'autorisation pour la rubrique 3532 et l'enregistrement pour les rubriques 2781-1 et 2781-2.

L'autorisation préfectorale doit être obtenue conformément aux prescriptions de l'arrêté du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des ICPE.

Les règles d'épandage des digestats issus de l'installation sont définies dans les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010.

2. Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 modifiés

L'épandage des digestats est soumis à une réglementation nationale fixée par l'arrêté du 2 février 1998. Cette réglementation a été instituée à la fois au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la loi de 1975 sur les déchets et du code de la santé publique.
L'usine de méthanisation BioRoussillon relève du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. L'épandage des digestats devra également être soumis à l'arrêté du 6 juin 2018 modifiant l'arrêté du 12 août 2010.

Ces deux arrêtés précisent les prescriptions techniques applicables à l'épandage en agriculture des déchets ou effluents. Les grandes lignes de cette réglementation sont présentées ci-après.

2.1 La responsabilité du producteur des digestats (TotalEnergies)

Le producteur des digestats est ainsi pleinement responsable de l'utilisation agricole de ces derniers. Il lui revient à ce titre, d'appliquer les dispositions suivantes :

→ Réaliser une étude préalable définissant l'ensemble des parcelles aptes à l'épandage, les modalités techniques de sa réalisation incluant les ouvrages de stockage, les périodes et matériels d'épandage, l'accord écrit des futurs utilisateurs (les agriculteurs) et la filière de secours à la valorisation agricole en cas d'empêchement,

→ Tenir à jour un registre attestant de la qualité du digestat et du suivi des épandages,

→ Etablir et transmettre au préfet :

- Le programme prévisionnel des épandages en accord avec les utilisateurs, en spécifiant la liste des parcelles retenues, les analyses agronomiques des sols, la caractérisation des digestats à épandre et leurs préconisations d'emploi (ce document doit être transmis un mois avant le début des épandages) ;
- Le bilan annuel des épandages qui rend compte en fin d'année des épandages réalisés et présente les bases sur lesquelles a été établi le conseil pour la prise en compte des digestats dans le plan de fertilisation (ce document doit être transmis au plus tard en même temps que le programme prévisionnel de l'année suivante).

2.2 Une exigence accrue sur la qualité des digestats

L'arrêté du 2 février 1998 et celui du 12 août 2010 mettent l'accent sur la surveillance de la qualité des déchets ou effluents (dans notre cas : les digestats), sur laquelle repose la pérennité de la valorisation agricole.
Ainsi, la valeur agronomique et l'innocuité des digestats sont déterminées par l'analyse :

→ des paramètres agronomiques : matière sèche (en %), matière organique (en %), pH, azote global, azote ammoniacal (NH_4), rapport C/N, phosphore total (P_2O_5), potassium total (K_2O), calcium total (CaO), magnésium total (MgO),

→ des oligo-éléments (B, Co, Fe, Mn, Mo),

→ des éléments-traces métalliques (ETM) : Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn et Se (Se seulement si épandage sur pâturages),

→ des composés-traces : total des 7 principaux PCB (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène,

→ des agents pathogènes : *Escherichia coli* et Salmonella.

Les deux arrêtés fixent les mêmes valeurs seuils à respecter concernant les concentrations et les flux cumulés des éléments-traces métalliques et des composés-traces organiques. Ces valeurs sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Teneurs limites et flux cumulés maximum du digestats - Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010

Eléments-traces métalliques	Valeur limite dans le digestat (mg/kg MS)	Flux cumulé maximum apporté par le digestat en 10 ans (g/m²)
Cadmium	10	0,015
Chrome	1000	1,5
Cuivre	1000	1,5
Mercure	10	0,015
Nickel	200	0,3
Plomb	800	1,5
Zinc	3000	4,5
Cr + Cu + Ni + Zn	4000	6
Composés-traces organiques	**Valeur limite dans le digestat (mg/kg MS)**	**Flux cumulé maximum apporté par le digestat en 10 ans (g/m²)**
Total des 7 principaux PCB *(PICS 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)*	0,8	1,2
Fluoranthène	5 cas général 4 sur pâturage	7,5 cas général 6 sur pâturage
Benzo(b)fluoranthène	2,5	4
Benzo(a)pyrène	2 cas général 1,5 sur pâturage	3 cas général 2 sur pâturage

2.3 Une surveillance et un suivi de la qualité des sols

Parallèlement aux analyses des digestats, la surveillance de la qualité des sols doit être mise en place. Elle concerne essentiellement les éléments-traces métalliques et le pH.
Ainsi, des analyses doivent être réalisées avant le premier épandage des digestats de façon à constituer une référence pour le suivi des parcelles et être en mesure de contrôler l'existence ou non d'accumulation de certains éléments-traces dans ces sols.

Selon l'arrêté du 2 février 1998, les analyses de sols des points de référence doivent être au minimum au nombre d'une par lot homogène intégrés au plan d'épandage lors de la réalisation de l'étude préalable à l'épandage. De plus, au minimum tous les 10 ans, de nouvelles analyses des teneurs en éléments-traces métalliques devront être réalisées sur les mêmes parcelles de référence afin de suivre leur évolution.

L'arrêté du 2 février 1998 et l'arrêté du 12 août 2010 fixent les mêmes valeurs seuils concernant les concentrations des éléments-traces métalliques dans les sols. Ces valeurs sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Teneurs limites en ETM dans les sols – Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010

Eléments-traces métalliques	Valeur limite (mg/kg MS)
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercure	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300

2.4 Calcul du périmètre d'épandage

2.4.1 Arrêté du 2 février 1998

En vertu de l'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998, le périmètre d'épandage doit être calculé sur la base d'une dose agronomique appropriée au niveau de la fertilité des sols et des besoins nutritionnels des plantes en éléments fertilisants disponibles majeurs, secondaires (notamment le phosphore et l'azote) et oligo-éléments.

En effet, d'après ce même article, l'apport d'azote ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

→ Sur prairies naturelles ou artificielles en place toute l'année et en pleine production : 350 kg/ha/an,
→ Sur autres cultures (sauf légumineuses) : 200 kg/ha/an,
→ Sur cultures de légumineuses : aucun apport azoté.

2.4.2 Arrêté du 12 août 2010

Les apports d'azote, de phosphore et de potassium toutes origines confondues, organique et minérale, sur les terres faisant l'objet d'un épandage, tiennent compte de la rotation des cultures, de la nature particulière des terrains et de leur teneur en éléments fertilisants. Pour l'azote, la fertilisation est équilibrée et correspond aux capacités exportatrices de la culture concernée. La fertilisation azotée organique est interdite sur toutes les légumineuses, sauf la luzerne et les prairies d'association graminées-légumineuses.

2.5 Précautions d'usage des digestats

L'article 39 de l'arrêté du 2 février 1998 et l'annexe II de l'arrête du 12 août 2010 fixent également des conditions supplémentaires relatives à l'épandage des déchets ou effluents sur sols acides. L'épandage sur sol à pH inférieur à 6 est désormais interdit, sauf dans le cas où toutes les conditions suivantes sont remplies :

- → Le pH du sol est supérieur à 5,
- → La nature des déchets ou effluents peut contribuer à remonter le pH du sol à une valeur supérieure ou égale à 6,
- → Le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols est inférieur aux valeurs fixées par la réglementation.

L'article 37 de l'arrêté du 2 février 1998 et l'annexe I de l'arrêté du 12 août 2010 définissent des distances d'isolement et des délais à respecter lors de la réalisation des épandages. Le tableau suivant définit les distances réglementaires d'épandage vis-à-vis des cours d'eau, des habitations ou autres lieux sensibles.

Tableau 3 : Distances réglementaires d'épandage – Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010

Nature des activités à protéger	Distances minimales d'isolement et délais minimum Arrêté du 02/02/98	Distances minimales d'isolement Arrêté du 12/08/10
Points de prélèvement d'eau (puits, sources, forages)	*35 m* si pente < 7% *100 m* si pente > 7%	-
Captage d'eau destiné à l'alimentation humaine	*35 m*	*50 m*
Berges des cours d'eau et plans d'eau	*5 m* - Déchets non fermentescibles enfouis immédiatement après épandage et pente < 7% *35 m* - Autres cas et pente < 7% *100 m* - Déchets solides et stabilisés et pente > 7% *200 m* - Déchets non solides ou non stabilisés et pente > 7%	*35 m* *10 m* si une bande de 10 m enherbée ou boisée et ne reçoit aucun intrant est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau
Lieux de baignade	*200 m*	*200 m*

Nature des activités à protéger	Distances minimales d'isolement et délais minimum Arrêté du 02/02/98	Distances minimales d'isolement Arrêté du 12/08/10
Zones aquacoles (piscicultures et zones conchylicoles)	*500 m*	*500 m*
Habitation ou local occupé par des tiers, zones de loisirs, établissements recevant du public	*50 m* *100 m* En cas de déchets ou d'effluents odorants	*50 m* *15 m* si enfouissement direct
Herbages ou cultures fourragères	*3 semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères* : En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes *6 semaines avant la remise ou de la récolte des cultures fourragères* : Autres cas	-
Terrains affectés à des cultures maraîchères et fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers	*Pas d'épandage pendant la période de végétation*	-
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchère ou fruitières, en contact direct avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru	*10 mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même :* En cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes *18 mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même :* Autre cas	-

3. Directive européenne « Nitrates » et CBPA (arrêté du 22 novembre 1993)

En France, un code de bonnes pratiques agricoles (CBPA) d'application volontaire en dehors des zones vulnérables a été défini en application de la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991. Ce code défini par l'arrêté du 22 novembre 1993, a pour fonction première de servir de référence aux agriculteurs pour protéger les eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole au travers notamment des activités d'élevage et de fertilisation des sols. Sa rédaction a été assurée par le CORPEN (Comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement).

Ce CBPA comprend des recommandations sur l'épandage, le stockage des engrais de ferme, la gestion des terres et de l'irrigation ainsi qu'une base minimale pour les programmes d'action en zone vulnérable.

L'épandage des digestats est soumis à la Directive Nitrates si l'épandage a lieu dans des zones vulnérables aux nitrates. En effet, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite Nitrates a pour objectif de réduire

et de limiter au maximum la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les zones vulnérables) où sont imposées des pratiques agricoles particulières et relativement strictes pour limiter les risques de pollution (le programme d'action).

En effet, en application de cette Directive, un programme d'action national (arrêté du 30 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 27 avril 2017 modifiant l'arrêté du 11 octobre 2016, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates) et des programmes d'actions régionaux (arrêté du 30 janvier 2023 remplaçant l'arrêté du 23 octobre 2013 sont définis et rendus obligatoires dans ces zones dites vulnérables. Concernant l'Occitanie, on a :

→ L'arrêté préfectoral en date du 21 décembre 2018, établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Les territoires ainsi que les programmes d'action font régulièrement l'objet d'actualisations.

Les zones vulnérables de l'extension, se trouvant sur le bassin Rhône Méditerranée Corse, sont définies dans :

→ L'arrêté préfectoral n°21-325 du 23 juillet 2021 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée,

→ L'arrêté préfectoral n°21-329 du 23 juillet 2021 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée,

Dans le cadre de l'extension de l'étude du plan d'épandage de l'unité de méthanisation BioRoussillon, les parcelles se trouvent exclusivement sur 18 communes du département des Pyrénées-Orientales dont 4 d'entre elles situées en zones vulnérables.

Tableau 4 : Communes de cette extension du plan d'épandage situées en zone vulnérable – Source : pyrenees-orientales.gouv.fr

Département	Communes classées en zone vulnérable	Communes du parcellaire d'épandage en zone vulnérable
Pyrénées-Orientales	27 communes totalement 5 communes partiellement	4 communes : Bompas, Cabestany, Saleilles, Villelongue-de-la-Salanque

Selon le Code des Bonnes Pratiques Agricoles, les fertilisants azotés sont classés selon leur C/N en plusieurs classes :

Tableau 5 : Classement des fertilisants en fonction du C/N – Source : Arrêté du 22 novembre 1993

Type I : C/N > 8	Fertilisants contenant de l'azote organique et une faible part d'azote minéral, en particulier les déjections animales avec litière et certains produits homologués ou normés d'origine organique.	Contient de l'azote organique, minéralisation lente
Type II : C/N < 8	Fertilisants contenant de l'azote organique et une proportion variable d'azote minéral, en particulier les fumiers de volaille, les déjections d'animaux sans litière (lisiers fientes, …), les eaux résiduaires et les effluents peu chargés, les digestats bruts de méthanisation et certains produits homologués ou normés d'origine organique.	Contient de l'azote organique, évolution rapide
Type III	Fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en ferti-irrigation	Fertilisants minéraux et uréiques de synthèse

Du fait de leur C/N inférieur à 8, les digestats liquides de l'unité de méthanisation de Perpignan seront classés dans les fertilisants de type II.
L'indicateur C/N permet de juger le degré de dégradation de la matière organique. Plus le rapport C/N du produit est faible, plus il se décompose rapidement dans le sol.

Le programme d'actions régional en Occitanie repose sur 11 mesures qui seront prises en compte dans le cadre du présent plan d'épandage :

→ Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage

Tableau 6 : Périodes d'épandage de fertilisant de type II - Source : guide technique Directive nitrate - CA66

Occupation du sol	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars à Juin
Sols non cultivés									
Cultures semées en fin d'été ou à l'automne hors colza (blé dur, tendre, orge, et triticale d'hiver)									
Cultures semées au printemps non précédées d'une CIPAN ou culture dérobée (sorgho, tournesol, maïs, riz, blé et orge de printemps	1								
Cultures semées au printemps précédées d'une CIPAN ou culture dérobée	Epandage interdit du 01/07 à 15j avant l'implantation de la CIPAN/culture dérobée et de 20j avant la destruction/récolte et jusqu'au 31/01								
Autres cultures (verger, vigne, culture maraîchère)									
Prairies > 6 mois et luzerne						2			

Épandage interdit
Épandage sous contrainte
Épandage autorisé

1 – Autorisation si ferti-irrigation < 50 kg d'azote efficace/ha

2 – Autorisation d'épandage d'effluents peu chargés dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha

Pour les parcelles ne se trouvant pas en zone vulnérable au titre de la Directive Nitrates, la période d'épandage de ces parcelles dépendra de l'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au Code des Bonnes Pratiques Agricoles.

→ Mesure 2 : Stockage des effluents d'élevage

→ Mesure 3 : Equilibre de la fertilisation azotée

Il conviendra d'appliquer les méthodes régionales de calcul de la dose d'azote prévisionnelle par culture, basées sur des objectifs de rendement.
Tout apport de plus de 100 unités d'azote efficace/ha (ou kg d'azote/ha) en une seule fois d'engrais minéral ou organique azoté est interdit.

Cultures	Modalités	
Toutes (sauf maïs)	100 à 150 u d'azote efficace/ha à apporter	2 apports minimum
	+ de 150 u d'azote efficace/ha à apporter	3 apports minimum
Maïs	Si apport minéral avant ou au moment du semis, ce premier apport doit être ≤ 40 unités d'azote efficace/ha	
	Fractionnement obligatoire en 3 apports SAUF : - Si le 2ème apport est ≤ à 100 unités d'azote efficace/ha OU - Si le 2ème apport est réalisé après le stade 8 feuilles Dans ces 2 cas, le fractionnement peut se faire en 2 apports	

De plus, des analyses de sol sont obligatoires :

Tableau 7 : Analyse de sol obligatoire selon différents points – Source : DREAL Occitanie - PAR

En Zone Vulnérable (ZV) toute personne exploitant une :	Nombre d'analyse
Surface **> à 3 ha**	**2 analyses de sol/an** (peu importe le nombre de cultures pratiquées) dont 1 analyse faite sur 1 des 3 cultures principales
Surface **> à 3 ha** recevant une quantité d'azote **< 50 kg/ha**	**1 analyse de sol par an** sur l'une des 3 cultures principales
Surface de **1 à 3 ha** en **cultures maraichères ou des légumes de plein champ et/ou sous abri**	**1 analyse de sol par an** ou 1 test d'azote par an
Surface **< à 3 ha**	**Aucune analyse**

→ Mesure 4 : Documents d'enregistrement
→ Mesure 5 : Limitation de la quantité d'azote organique issue des effluents d'élevage
→ Mesure 6 : Conditions particulières d'épandages liées aux parcelles

Pour tous types de fertilisants, il est interdit d'épandre :

- sur sol pris en masse par le gel, inondés, détrempés ou enneigés
- dans les 100 premiers mètres à proximité d'un cours d'eau pour des pentes > à 10% pour les fertilisants liquides et > à 15% pour tout autre fertilisant (sauf en cas de présence d'une bande enherbée pérenne et non fertilisée de 5 m de large en bord de cours d'eau).

Type de fertilisant	Distance à respecter
Type I et II	35 m des berges ; 10 m si présence d'une couverture végétale permanente de 10 m ne recevant aucun intrant (ex : bande enherbée de 10 m)

→ Mesure 7 : Couverture des sols et gestion des intercultures
→ Mesure 8 : Couverture végétale permanente le long des cours d'eau et plan d'eau
→ Mesure 9 : Gestion des effluents de serres hors-sol
→ Mesure 10 : Gestion des parcours de volailles, palmipèdes et porcs
→ Mesure 11 : Mesures renforcées dans les zones d'actions renforcées (ZAR)

Les parcelles du présent plan d'épandage ne sont pas concernées par ces ZAR.

PARTIE 3 : CONNAISSANCE DE L'UNITE DE METHANISATION ET DU DIGESTAT PRODUIT

1. Connaissance de l'unité de méthanisation et du digestat produit

1.1 Identité du demandeur

SAS BioRoussillon
Siège social : ZAC Des Champs de Lescaze
47310 ROQUEFORT
Tél : 05 53 77 97 41
SIRET : 523 116 069 00015

1.2 Localisation de l'activité

1.2.1 Installation de méthanisation

L'usine de méthanisation, productrice de digestat, est située sur la commune de Perpignan sur la parcelle cadastrale CW 211, au lieu-dit Torremila :

Figure 1 : Localisation de l'usine de méthanisation BioRoussillon - Source : Géoportail (1/17 500)

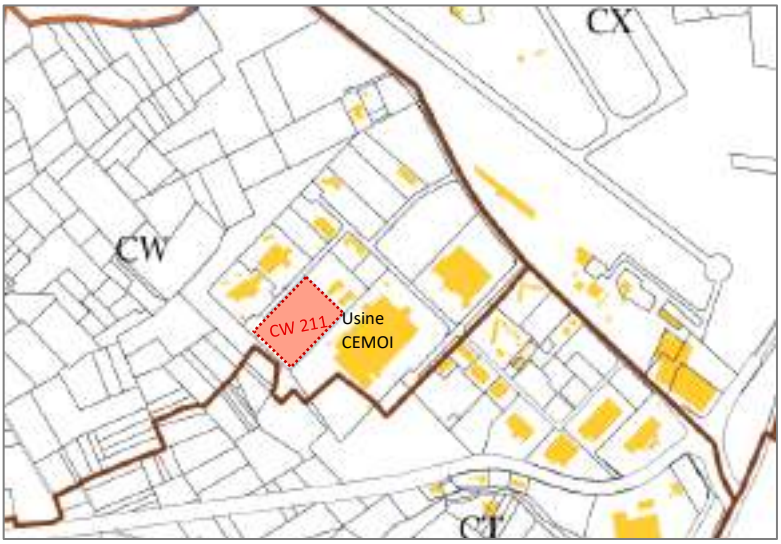


Figure 2 : Localisation cadastrale de l'usine de méthanisation BioRoussillon - Source : Cadastre.gouv (1/8 000)

1.2.2 Epandage des digestats de l'installation BioRoussillon

Les nouvelles parcelles étudiées et proposées pour l'épandage du digestat liquide de l'usine de méthanisation de Perpignan sont situées sur les communes suivantes :

Tableau 8 : Département et communes du parcellaire d'épandage

	Département		
	Pyrénées-Orientales (66)		
Communes	Bompas	Espira-de-l'Agly	Saint-Jean-Pla-de-Corts
	Cabestany	Fourques	Tordères
	Calce	Maureillas-las-Illas	Trouillas
	Camélas	Saleilles	Villelongue-de-la-Salanque
	Cases-de-Pène	Saint-Féliu-d'Avall	Villelongue-dels-Monts
	Céret	Saint-Hippolyte	Viviès

La liste des nouvelles parcelles ainsi que leur cartographie sont détaillées dans cette étude. Ces parcelles sont situées entre 10 et 35 km de l'usine de méthanisation de Perpignan.

1.3 Nature et volume de l'activité

Comme dit précédemment, cette unité de méthanisation est une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation au titre de la nomenclature des installations classées. La capacité de traitement autorisée est de 118 T/jour (soit 43 070 T/an).

1.4 Intervenants de la filière épandage

A l'heure actuelle, les deux intervenants de la filière épandage sont l'ETA Patrick Tubert pour les grandes cultures et Simon Deprade pour l'arboriculture. Ils disposent de moyens humains et techniques, de transport, d'épandage et d'enfouissement de déchets organiques.

Tableau 9 : Intervenants pour l'épandage des digestats

	Intervenants et Coordonnées	
Prestataire de l'épandage	ETA Patrick Tubert Route de Bages 66 200 Elne 07 57 07 39 31 (Vincent Tubert)	ETA Simon DEPRADE Domaine de Flos 66 300 Thuir 06 05 48 26 91

2. Caractéristiques de l'usine de méthanisation

2.1 Localisation

L'unité de méthanisation possède une capacité nominale de 43 070 m^3 d'intrants par an. Elle se situe au sud-ouest de l'aéroport de Perpignan, au lieu-dit Torremila et est exploitée par la SAS BioRoussillon.

Figure 3 : Usine de méthanisation de Perpignan - Source : Fonroche

2.2 Nature et proportion des intrants de l'unité de méthanisation

L'installation reçoit des sous-produits agricoles et d'industries agroalimentaires provenant essentiellement du département des Pyrénées-Orientales et départements voisins dont les principales caractéristiques et origines sont :

Matières entrantes d'origine agricole :

→ Fruits et légumes non transformés issus de différentes coopératives légumières et fruitières et de maraîchers,

→ Fumiers et fientes ou lisiers.

Matières entrantes d'origine industrielle :

→ Boues de station de traitement des eaux de lavage de l'industrie,

→ Déchets et effluents d'industries agroalimentaires (déchets de fruits transformés, eaux de lavage de chocolaterie, résidus de pâtes alimentaires, boues de STEP des eaux d'IAA, plats cuisinés, etc.),

→ Fruits et légumes transformés, mais non consommés,

→ Sous-produits de céréales,

→ Déchets d'abattoir (graisse, sang, matières stercoraires, etc.),

→ Graisses issues de séparation de phase liquide.

Ainsi, les intrants seront essentiellement constitués de :

Intrants	Pourcentage
Fruits et légumes	45 %
Sous-produits IAA	45 %
Fientes et fumiers	10 %

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'usine de méthanisation, la régularité des apports est très importante. Cependant, des variations saisonnières des tonnages de matières entrantes sont inévitables entre la saison hivernale (plus de salades) et la saison estivale (plus de fruits, légumes et graisses). De plus, la nature des intrants peut également être amenée à varier en fonction des fournisseurs et des opportunités d'approvisionnement.
Il est donc important d'enregistrer toutes les matières entrantes dans un souci de traçabilité.

Le graphe ci-dessous montre la répartition annuelle attendue à capacité nominale du gisement d'intrants de BioRoussillon.

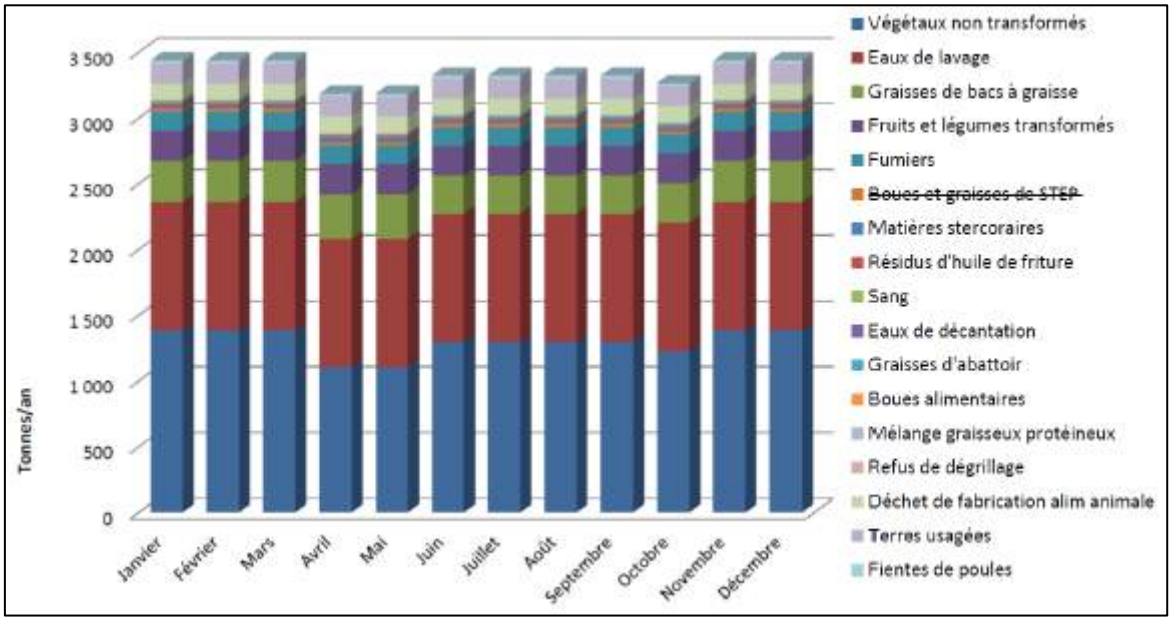


Figure 4 : Bilan de répartition annuelle du gisement BioRoussillon – Source : Fonroche

2.3 Principe de fonctionnement

La méthanisation est une dégradation de la matière organique par différents micro-organismes en absence d'oxygène (anaérobie). Cette transformation naturelle donne lieu à deux composés :

→ Le biogaz qui génèrera de l'électricité,

→ Le digestat qui servira de fertilisant organo-minéral pour les cultures d'exploitants agricoles.

La figure ci-dessous présente le procédé de méthanisation mis en œuvre sur l'installation BioRoussillon.

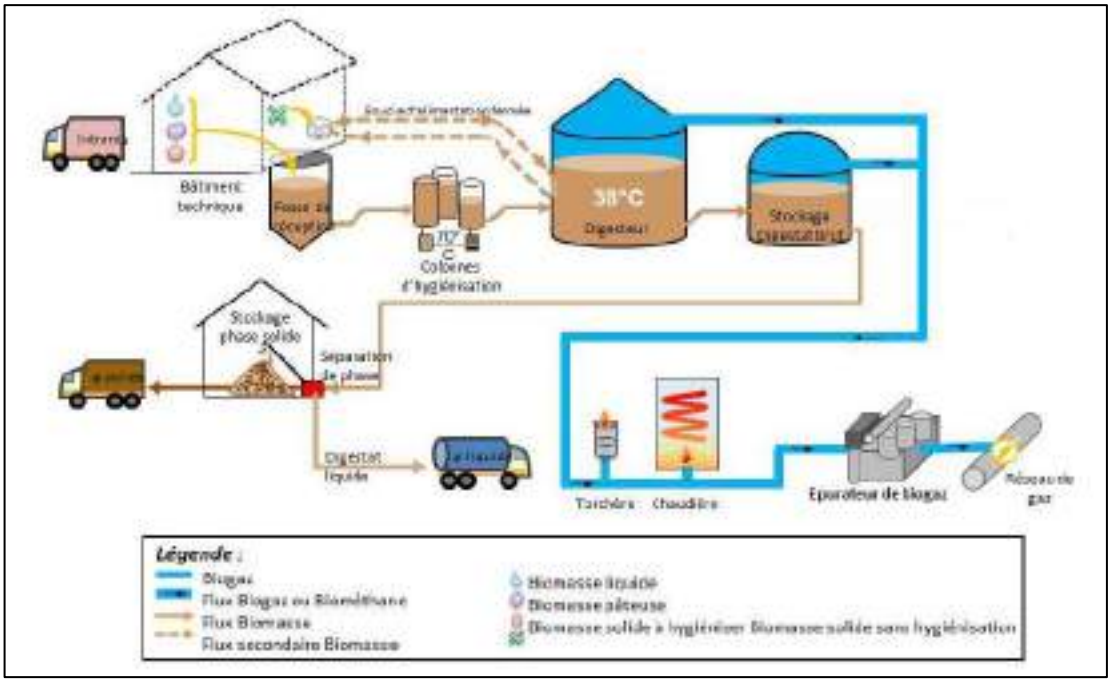


Figure 5 : Processus de méthanisation sur l'unité BioRoussillon – Source : Fonroche

Plusieurs étapes se succèdent lors du processus de méthanisation :

➲ *Etape 1 : Stockage et traitement des matières entrantes*

La majorité des matières entrantes sont introduites (avec ou sans prétraitement) dans une cuve de réception de 600 m^3, puis dirigées dans une cuve de mélange avant d'être hygiénisées et méthanisées dans le digesteur.
Par son dimensionnement, la cuve de stockage constitue un stockage tampon permettant d'alimenter en continu le digesteur pendant 4 jours, même en l'absence de déchargement d'intrants.

Conformément au règlement (CE) N°1069/2009, la phase d'hygiénisation se déroule à une température de 70°C pendant 1 heure, ce qui permet d'inhiber tout développement de micro-organismes pathogènes. Le déroulement de cette phase se fait au niveau des colonnes d'hygiénisation, à travers 3 échangeurs de chaleur.

Quelques matières spécifiques, ne nécessitant pas d'hygiénisation (déchets végétaux par exemple), peuvent être introduites directement dans le digesteur.

➲ *Etape 2 : Digestion anaérobie*

La phase de digestion (ou de dégradation de la matière organique) est réalisée dans un digesteur. Les matières y séjournent à une température proche de 38°C pendant environ 45 jours. Puis, elles passent dans un post-digesteur, pour une étape de finition et de stockage. L'ensemble des réactions chimiques conduisent à la production de biogaz, qui est injecté dans le réseau de GRTgaz. Le digestat, résidu de la méthanisation, également produit lors de cette phase est valorisé dans le cadre du plan d'épandage, objet du présent dossier complémentaire.

➲ *Etape 3 : Stockage et valorisation du digestat*

Le digestat brut subit une séparation de phase afin de séparer le digestat solide du liquide. La totalité du digestat liquide est épandue. Le digestat solide quant à lui, est envoyé sur la plateforme de compostage Tubert à Elne.
Le site d'implantation de l'unité de BioRoussillon dispose d'une cuve de stockage de 3 000 m^3 (post-digesteur) et d'une cuve de 8 000 m^3 ; soit une capacité de 11 000 m^3 sur site.
En complément, des stockages délocalisés de digestats sont mis en place au plus près des parcelles afin d'optimiser les chantiers d'épandage. La capacité de ces stockages délocalisés est de 6 930 m^3.

La capacité totale de stockage de digestat est donc de 17 930 m^3 ; soit l'équivalent de plus de 6 mois de production à capacité nominale.

Les digestats produits présentent les caractéristiques ci-dessous :

→ Peu d'odeur puisque la dégradation des matières organiques principales responsables des odeurs a eu lieu au sein du digesteur,
→ Absence de germes pathogènes puisqu'une hygiénisation a été réalisée au préalable,
→ Garantie d'une valeur agronomique certaine : la matière minérale est conservée et la lignine non dégradée rend la matière stable.

Ces digestats possèdent une valeur fertilisante à effet immédiat. L'azote présent dans le digestat est sous forme ammoniacale (déjà minéralisé), qui est rapidement assimilable par les plantes après nitrification. Cependant, son état volatile exige un épandage au plus près des sols pour limiter la volatilisation.

3. Caractéristiques du digestat

3.1 Production de digestat

Chaque année, environ 38 733 m^3 de digestat seront produits dont :

→ 16 926 m^3/an de digestat liquide épandu,
→ 18 589 m^3/an de digestat brut épandu,
→ 3 218 m^3/ an de digestat solide destiné au compostage.

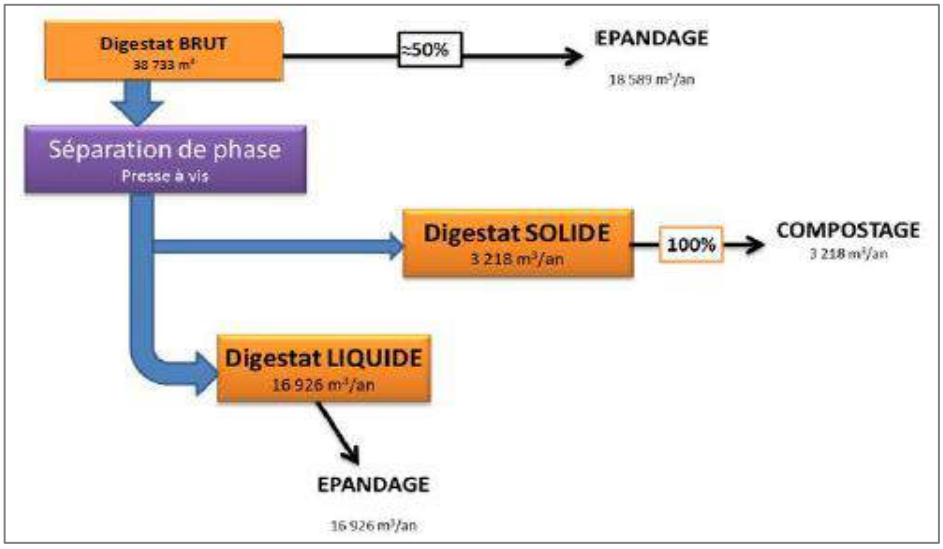


Figure 6 : Scénario de production annuelle des digestats – Source : Fonroche

Pour rappel :

→ Le digestat brut : il s'agit du digestat qui ne subit pas de traitement.

→ Le digestat liquide : le digestat brut produit subit une séparation de phase liquide/solide (déshydratation par centrifugeuse ou presse à vis). Le digestat liquide est donc la fraction liquide qui ressort de la déshydratation du digestat brut.

→ Le digestat solide : il s'agit de la fraction solide à la suite de la séparation de phase.

3.2 Qualité du digestat

Des analyses confirmant l'intérêt agronomique du digestat et avérant sa conformité vis-à-vis des teneurs en éléments-traces sont réalisées depuis que l'installation est en service et qu'elle génère ce produit.

Actuellement, seul du digestat liquide est produit et est destiné à l'épandage. Des analyses ont donc été réalisées sur ce digestat liquide. Pour le digestat brut, nous nous baserons sur les estimations déjà présentées dans le PE initial et dans les extensions précédentes.

Annexe 2 : Résultats d'analyses des digestats liquides de l'unité BioRoussillon

3.2.1 Fréquence analytique des digestats

Dans le cadre d'une valorisation par épandage agricole du digestat, des analyses de caractérisation portant sur les paramètres agronomiques, les teneurs en éléments-traces métalliques et en composés-traces organiques doivent être réalisés. Les fréquences d'analyses des digestats sont conformes aux préconisations de l'article 2.4.2 de l'arrêté n°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002. Ces fréquences sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Fréquence analytique des digestats – Source : Fonroche

Paramètres	Fréquence des analyses par an des digestats	
	1ère année d'épandage	Année de routine
Valeur agronomique	12	6
Eléments-traces métalliques	8	4
Composés-traces organiques	4	2
Agents pathogènes	4	2

Des analyses de sélénium sont également réalisées puisque des épandages auront lieu sur des prairies destinées au pâturage. Cela permet de vérifier l'innocuité vis-à-vis de cet élément.

3.2.2 Valeur agronomique

Pendant la phase de digestion, les produits organiques subissent un temps de séjour long (environ 45 jours) assurant une bonne dégradation de la matière organique (pour la production du biogaz). La matière organique restante est donc une matière organique stabilisée favorisant la structuration des sols. Elle contribue donc à un bon développement de la microflore du sol et ainsi à la bonne mise à disposition des éléments nutritifs pour les plantes.

La qualité du digestat dépend en grande partie de la qualité des matières premières entrantes. La moyenne des analyses de digestat liquide effectuées de début d'année 2021 à octobre 2022 a été étudiée et les caractéristiques agronomiques et physico-chimiques sont présentées ci-dessous :

Tableau 11 : Valeur agronomique des digestats liquides – Source : TotalEnergies

	Siccité (%MS)	MO (%MS)	N_{tot} (%MS)	P_2O_5 (%MS)	K_2O (%MS)
Moyenne des résultats d'analyses du digestat liquide de BioRoussillon (janvier 2021 à octobre 2022)	1,93	35,63	23,11	3,31	16,86

Interprétation portant sur la valeur agronomique des digestats liquides épandables :

Siccité : Les digestats se présenteront sous la forme liquide et seront donc facilement épandables à l'aide d'une tonne à lisier.

Matière organique : La matière organique des matières entrantes sera dégradée lors de la fermentation. Le coefficient isohumique (rendement de la transformation en humus stable des matières organiques) est faible, ne permettant pas la formation d'humus dans le sol.

Cependant, les digestats liquides permettront de favoriser le développement de la microfaune et microflore dans le sol, notamment grâce à leurs éléments fertilisants.

Eléments fertilisants :

→ Azote : Le digestat brut possède une forte richesse en azote ammoniacal dans la part d'azote total. La séparation de phase joue un rôle important puisqu'elle permet de concentrer la majorité de l'azote dans la phase liquide, comme le prouve la teneur de 23,11 % MS.

→ Phosphore : Lors de la séparation de phase, le phosphore se concentre majoritairement dans la phase solide du digestat, contrairement à l'azote. La teneur dans le digestat liquide est donc faible et s'élève à 3,31 % MS.

→ Potassium : Lors du processus de méthanisation, le potassium se dissout permettant d'obtenir une meilleure disponibilité de cet élément pour les plantes. Après séparation de phase, la quasi-totalité du potassium se retrouve dans les digestats liquides (teneur importante de 16,86 % MS).

Grâce aux éléments fertilisants présents en quantité significative, les digestats liquides présentent un intérêt agronomique certain, ce qui justifie l'intérêt de leur valorisation agricole.

3.2.3 Eléments-traces métalliques et composés-traces organiques

Tableau 12 : Valeur des éléments-traces métalliques des digestats liquides

ELEMENTS TRACES- METALLIQUES (mg/kg MS)									
	Chrome Cr	Cuivre Cu	Nickel Ni	Zinc Zn	Cu+Ni+Cr+Zn	Cadmium Cd	Plomb Pb	Mercure Hg	Sélénium Se
Moyenne des résultats d'analyses du digestat liquide de BioRoussillon (de janvier 2021 à octobre 2022)	8,73	50,78	20,50	182,50	208,00	0,14	6,59	0,29	15,36
Teneurs limites (arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010)	1000	1000	200	3000	4000	10	800	10	-

Les teneurs en ETM sont conformes aux seuils fixés par l'arrêté du 2 février 1998 (article 38, 39, 41 et tableau 1a de l'annexe VIIa de l'arrêté du 2 février 1998) et celui du 12 août 2010 (tableau 1a de l'annexe II de l'arrêté du 12 août 2010).

Tableau 13 : Valeur des composés-traces organiques des digestats liquides

COMPOSES-TRACES ORGANIQUES				
	7 PCB	Fluoranthène	Benzo(b)fluoranthène	Benzo(a)pyrène
Moyenne des résultats d'analyses du digestat liquide de BioRoussillon (de janvier 2021 à octobre 2022)	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Teneurs limites (arrêté du 2 février 1998 et du 12 août 2010)	0,8	5 cas général 4 sur pâturage	2,5	2 cas général 1,5 sur pâturage

Les teneurs en CTO (Composés-Traces-Organiques) sont conformes aux seuils fixés par l'arrêté du 2 février 1998 (article 38, 39, 41 et tableau 1b de l'annexe VIIa de l'arrêté du 2 février 1998) et du 12 août 2010 (tableau 1b de l'annexe II de l'arrêté du 12 août 2010).

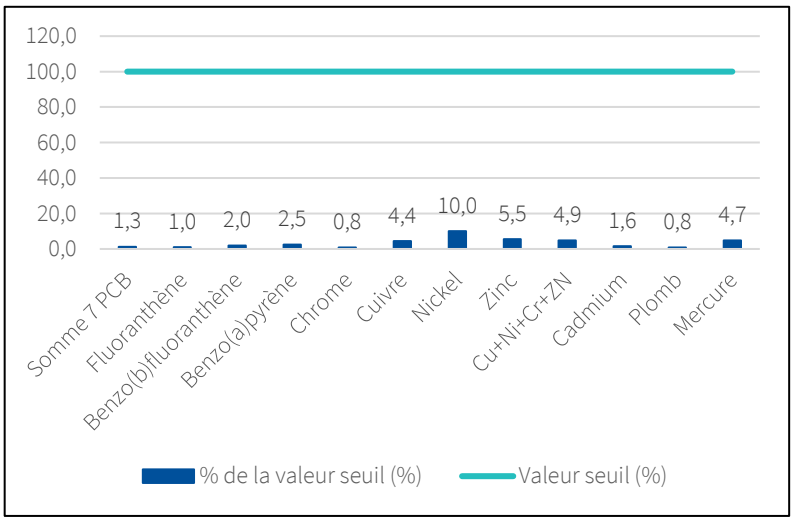


Figure 7 : ETM et CTO en pourcentage de la valeur seuil

Les éléments-traces métalliques et composés-traces organiques de ces digestats présentent des teneurs conformes à la réglementation concernant l'épandage sur sols agricoles. Un rythme d'analyse est mis en place comme mentionné dans la partie 3.2.1. « Fréquence analytique des résultats ».

3.2.4 Flux cumulés en ETM et CTO

Tableau 14 : Calcul des flux cumulés en ETM et CTO sur la base d'un apport de 30 TMS/ha/10 ans

	Cr	Cu	Ni	Zn	Cu+Ni+ Cr+Zn	Cd	Pb	Hg	7 PCB	Fluoranthène	Benzo (b) fluoranthène	Benzo(a) pyrène
Flux cumulés sur la base de 30 TMS/ha/10 ans	0,0262	0,1523	0,0615	0,5475	0,6240	0,0004	0,0198	0,0009	< 0,00003	< 0,00015	< 0,00015	< 0,00015
Flux cumulés - Seuil de des arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010	1,5	1,5	0,3	4,5	6	0,015	1,5	0,015	1,2	7,5 cas général 6 sur pâturage	4	3 cas général 2 sur pâturage

Les tableaux ci-dessus montrent que les concentrations en ETM et CTO sont nettement inférieures aux valeurs seuils fixées par l'arrêté du 2 février 1998 et du 12 août 2010.

De plus, l'arrêté du 2 février 1998 explicite également que « la dose finale retenue pour les déchets solides ou pâteux est au plus égale à 3 kg/m^2 de matières sèches, sur une période de 10 ans, hors apport de terre et de chaux ». Cependant, les digestats concernés sont des déchets liquides. Par conséquent, la limite des 30 TMS/ha/10 ans ne s'applique pas dans ce cas, mais il faudra veiller à ce que les concentrations en ETM et CTO respectent les seuils énoncés dans les tableaux ci-dessus.

4. Stockage des digestats

La règlementation concernant le stockage précise :

→ Arrêté du 12 août 2010 – Article 34 :

> *Les ouvrages de stockage du digestat sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel. Ils ont une capacité suffisante pour permettre le stockage de la quantité de digestat (fraction solide et fraction liquide) produite sur une période correspondant à la plus longue période pendant laquelle son épandage est soit impossible, soit interdit, sauf si l'exploitant ou un prestataire dispose de capacités de stockage sur un autre site et qu'il est en mesure d'en justifier en permanence la disponibilité.*
>
> *La période de stockage prise en compte ne peut pas être inférieure à quatre mois. Toutes les dispositions sont prises pour que les dispositifs d'entreposage ne soient pas source de gêne ou de nuisances pour le voisinage et n'entrainent pas de pollution des eaux ou des sols par ruissellement ou infiltration. Le déversement dans le milieu naturel des trop-pleins des ouvrages de stockage est interdit.*
>
> *Les ouvrages de stockage de digestats liquides ou d'effluents d'élevage sont imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité. Lorsque le stockage se fait à l'air libre, les ouvrages sont entourés d'une clôture de sécurité efficace et dotés, pour les nouveaux ouvrages, de dispositifs de contrôle de l'étanchéité.*

Le stockage de digestat est réalisé en partie sur l'usine et en partie dans des stockages délocalisés situés au plus près des parcelles d'épandage.

Les capacités de stockage permettront d'assurer le stockage de digestat pendant les périodes où l'épandage n'est pas possible (voir partie 6 – 1.4 : Stockage).

PARTIE 4 : IDENTIFICATION DU SECTEUR D'EPANDAGE ET DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

L'objectif de cette partie vise à déterminer les contraintes liées au milieu naturel et à l'environnement agricole local en rapport avec l'activité d'épandage de digestat. Ce diagnostic permet d'établir les pratiques et techniques à mettre en œuvre par rapport aux contraintes naturelles.

Plusieurs contraintes ont dû être prises en compte pour l'épandage des digestats liquides :

- → Exclure les parcelles se trouvant déjà dans un autre plan d'épandage (boues, compost, etc.),
- → Exclure les parcelles en agriculture biologique ou en reconversion biologique puisque les digestats ne sont pas homologués pour ce type de culture,
- → Ne pas monopoliser la totalité des surfaces agricoles d'une commune qui sera confrontée à la même problématique de valorisation de ses propres effluents à court ou moyen terme,
- → Privilégier les exploitations historiques révélant une conduite d'exploitation rigoureuse,
- → Faciliter la valorisation de l'ensemble des digestats produits en ayant une surface épandable adaptée aux attentes.

1. Prospection des agriculteurs

Une enquête agricole a été menée par la société DV2E afin de rechercher des exploitants intéressés par le projet d'épandage de digestats de l'unité de méthanisation de Perpignan. Il a bien évidemment fallu tenir compte des contraintes citées précédemment.

La démarche suivie pour atteindre cet objectif a été la suivante :

- → Prise de contact téléphonique avec des exploitants pour leur présenter le projet de valorisation des digestats issus de l'unité de méthanisation,
- → En cas d'intérêt de ce projet par l'exploitant, un entretien personnel sur l'exploitation a été réalisé. A ce moment-là, les principales caractéristiques de l'unité de méthanisation et des digestats ont été présentées,
- → Remise d'un modèle de lettre d'intention aux agriculteurs avec explication du contenu. A la suite de cette étape, les agriculteurs intéressés ont signé cette lettre en mentionnant la surface de leur exploitation qu'ils souhaitaient mettre à disposition pour le projet,
- → Rencontre avec les signataires afin de récolter le registre parcellaire graphique et/ou les références cadastrales des parcelles mises à disposition. Il est indispensable de rencontrer l'agriculteur afin de connaître leurs pratiques, leurs modes de fonctionnement, leurs questionnements sur le projet, etc.,
- → Des prélèvements de sols ont également été réalisés en un point de référence de chaque zone homogène, afin de caractériser les sols et valider leur aptitude à l'épandage conformément à l'arrêté du 2 février 1998,
- → Signature de convention entre TotalEnergies et chaque agriculteur, utilisateur du digestat.

Annexe 3 : Convention d'épandage entre TotalEnergies et les agriculteurs

La liste exhaustive des exploitants et des surfaces mises à disposition pour l'extension de ce plan d'épandage est la suivante :

Tableau 15 : Exploitants retenus pour l'extension du plan d'épandage des digestats

Nom de l'exploitant	Exploitation	Numéro de SIRET	Communes concernées	Surface (ha)
BAISSAS	BAISSAS Gilles	427 648 704 00018	Calce (66)	14,18
BATLLE	SCEA Pommes Poires Développement	828 364 000 00012	Saint-Féliu-d'Avall (66)	14,58
	SCEA Les Vergers d'Ille Roussillon	425 048 345 00010	Camélas (66), Saint-Féliu-d'Avall (66)	67,49
BOURQUIN	EARL Les 2 vallées	447 854 704 00015	Cases-de-Pène (66), Espira-de-l'Agly)	20,63
	EARL Coteaux Força Real	350 377 446 00017	Cases-de-Pène (66), Espira-de-l'Agly), Saint-Féliu-d'Avall (66)	26,10
CAMBRES	EARL Domaine de l'Arca	490 767 712 00014	Cabestany (66)	2,00
CLARIMONT	GAEC CLARIMONT	883 188 914 00013	Fourques (66), Tordères (66), Trouillas (66)	28,57
MAISON	GAEC EL CASAL	492 784 137 00019	Bompas (66), Cabestany (66), Saleilles (66), Saint-Hippolyte (66), Villelongue-de-la-Salanque (66)	44,74
MONTES	Domaine la Casenove	885 208 504 00013	Trouillas (66)	50,56
VILACECA	Société MICA	839 064 086 00011	Villelongue-dels-Monts (66)	7,87
VILACECA	Jean-Jacques VILACECA	838 992 998 00016	Céret (66), Maureillas-las-Illas (66), Saint-Jean-Pla-de-Corts (66), Vivès (66)	78,54
			TOTAL :	355,26

2. Documents de planification : SDAGE, SAGE et contrats de milieu

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau.

Entré en vigueur le 4 avril 2022, le SDAGE Rhône-Méditerranée couvrant la période 2022 à 2027 fixe les grandes orientations d'une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers formant le grand bassin Rhône-Méditerranée.
Les trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée sont :

→ La gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique,
→ La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses,
→ La restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

Le SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales :

→ OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
→ OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
→ OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
→ OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
→ OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
→ OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
→ OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
→ OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
→ OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

La mise en évidence de la compatibilité du projet d'épandage de digestats avec les différentes orientations établies par le SDAGE est présentée ci-dessous :

❖ <u>Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques</u>

→ Au titre des directives européennes :

La directive cadre sur l'eau indique que la dégradation d'une masse d'eau d'un état vers un état inférieur n'est pas permise. Le non-respect de ces obligations constitue une infraction.
La directive cadre stratégie pour le milieu marin renforce et complète la directive cadre sur l'eau. Elle demande de conserver la totalité et la qualité écologique des habitats côtiers et de maintenir ou rétablir un bon état de conservation des populations et habitats profonds.

→ Au titre du code de l'environnement :

La préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides doit être assurée permettant un respect sur le long terme des équilibres écologiques et chimiques, afin de satisfaire les exigences de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
Le principal support de la mise en œuvre du principe de non-dégradation est l'application de la séquence « éviter-réduire-compenser » par les projets d'aménagement et de développement territorial.
Cette séquence implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et au bon fonctionnement des milieux naturels, ainsi qu'aux services qu'ils fournissent, à défaut, d'en réduire la portée et en dernier lieu de compenser les atteintes qui n'ont pas pu être évitées ou réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées.

L'épandage des digestats est concerné par la disposition suivante :

- 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets

❖ <u>Orientation 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</u>

Cette orientation du SDAGE 2022-2027 se décline en 5 parties dont les sujets importants sont de :

→ 5A_Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
→ 5B_Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
→ 5C_Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
→ 5D_Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
→ 5E_Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

L'épandage des digestats s'inscrit pleinement dans les dispositions suivantes :

- 5A-01 : Prévoir des dispositions de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux,
- 5B-01 : Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation,
- 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.

❖ <u>Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides</u>

Les 3 chapitres de cette orientation font référence aux milieux aquatiques et aux zones humides :

→ 6A_Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
→ 6B_Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
→ 6C_Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.

L'épandage des digestats est concerné par la disposition suivante :

- 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets

Le projet d'épandage met en œuvre le principe de non-dégradation des milieux aquatiques, de lutte contre la pollution sur ces milieux et de préservation du fonctionnement des milieux aquatiques (OF 2, 5 et 6).
En effet, des analyses qualitatives et quantitatives ont été réalisées sur les digestats de l'unité de méthanisation de BioRoussillon et ont confirmé leur intérêt agronomique et leur innocuité pour les cultures ; condition sine qua non pour la mise en œuvre des épandages. Une étude précise du milieu naturel environnant, dans le présent dossier, a été menée afin de garantir et de préserver son bon état. Dans ce cadre, un recensement des éléments suivants à proximité des parcelles d'épandage a été réalisée :

→ La présence des captages AEP,
→ Les sites naturels à préserver (sites RAMSAR, zones Natura 2000/ZNIEFF/ZICO),
→ Les masses d'eaux souterraines, les forages et les puits,
→ Les cours d'eaux, les zones inondables.

A partir de ce recensement, des mesures sont prises afin de ne pas dégrader les milieux aquatiques, à savoir :

- → Respect d'une distance règlementaire de 35 mètres par rapport au cours d'eau/milieu aquatique et puits/forages,
- → Respect d'une distance règlementaire de 50 mètres par rapport au captage d'eau destiné à l'alimentation humaine,
- → Respect d'une distance règlementaire de 10 mètres si présence d'une bande enherbée de 10 mètres vis-à-vis des cours d'eau,
- → Aucun épandage dans les périmètres de protection immédiate des captages d'alimentation en eau potable et une attention particulière sera apportée pour les parcelles se trouvant dans un périmètre de protection rapprochée et/ou éloignée afin d'éviter tout risque de pollution,
- → Respect d'un calendrier d'épandage afin d'interdire les épandages en période pluvieuse ou de risque d'inondation,
- → Interdiction d'épandre lors de fortes rafales de vents afin de ne pas projeter des digestats dans le milieu aquatique, entre autres,
- → Contraintes d'épandage sur des parcelles à forte pente (> 7%) et enfouissement des digestats sur cultures pérennes et grandes cultures avant semis afin d'éviter tout ruissellement,
- → Les ouvrages de stockage des digestats sont dimensionnés et exploités de manière à éviter tout déversement dans le milieu naturel,
- → Epandage des digestats selon une dose calculée à l'aide des cahiers MESE Occitanie permettant d'apporter au sol et à la plante la quantité suffisante de matières fertilisantes et d'éviter un surdosage qui pourrait avoir un impact sur les masses d'eaux souterraines ainsi que sur le milieu aquatique de surface (azote, phosphore),
- → Prise en considération des milieux sensibles (aquifères, zones vulnérables) sur la zone d'étude permettant d'avoir une attention particulière à ce niveau.

De plus, des documents de suivi des épandages seront également réalisés notamment le registre d'épandage et le bilan agronomique afin de vérifier la conformité de la réalisation du chantier avec les prescriptions du plan d'épandage initial.

En conclusion générale, le projet d'épandage des digestats de BioRoussillon s'inscrit pleinement dans les orientations du SDAGE. En effet, les dispositions pour lesquelles le projet est concerné sont respectées.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) visent à concilier la satisfaction et le développement des différents usages et la protection des milieux aquatiques en tenant compte du territoire.
Trois SAGE sont présents sur le périmètre d'étude :

Tableau 16 : SAGE de la zone d'étude – Source : Gest'eau & EauFrance

Nom du SAGE	Etat d'avancement
Tech-Albères	Mis en œuvre
Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon	Mis en œuvre
Etang de Salses-Leucate	Mis en œuvre

De plus, déclinaison opérationnelle d'un SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures afin de prendre en compte les objectifs de la directive cadre sur l'eau. C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans.
Les contrats de milieu sont signés par les partenaires concernés : le préfet de département, l'agence de l'eau et les collectivités locales.
Quatre contrats de milieu ont été identifiés sur la zone d'étude :

Tableau 17 : Contrats de milieux du périmètre d'étude – Source : Gest'eau & EauFrance

Nom du contrat	Type de Contrat	Etat d'avancement
Têt et Bourdigou	Contrat Rivière	Signé en cours d'exécution
Etang de Canet Saint-Nazaire	Contrat Bassin	Elaboration
Etang de Salses Leucate	Contrat Etang	Achevé
Tech	Contrat Rivière	Achevé

Une substitution partielle des engrais minéraux par du digestat permettra une limitation des causes d'eutrophisation, ainsi qu'une valorisation des déchets d'origines industriels et agricoles. De plus, l'apport de digestat et d'engrais minéraux permettra de répondre aux besoins des plantes tout en étant respectueux de l'environnement.

L'étude préalable pour l'épandage de digestat permettra de définir des pratiques respectueuses de la ressource en eau et de l'environnement (mode d'épandage, dose à épandre, distance d'isolement, etc.).

3. Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

La loi NOTRe adoptée le 8 août 2015 a donné la compétence aux Régions de planifier la prévention et la gestion des déchets. Ainsi, depuis 2016, la Région s'est engagée dans l'élaboration du Plan Régional Occitanie de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) avec l'ambition d'atteindre les objectifs de la Loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte et la volonté de l'inscrire dans une démarche plus globale afin d'engager la Région sur la voie d'une économie circulaire.

Cet outil de planification globale de prévention et de gestion de l'ensemble des déchets produits sur le territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques, a pour rôle de mettre en place les conditions d'atteinte des objectifs nationaux de réduction des déchets à la source en priorité, d'amélioration des taux de tri et de valorisation des déchets. Ce plan joue un rôle majeur sur plusieurs piliers de l'économie circulaire :

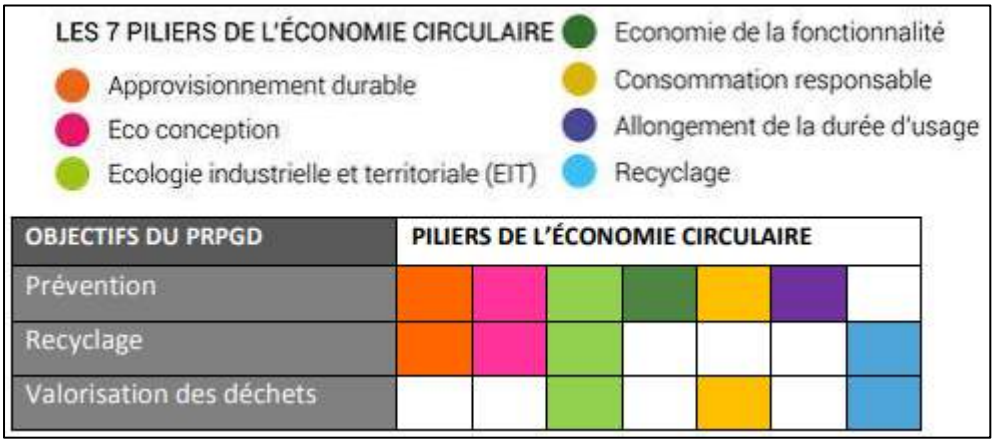


Figure 8 : Piliers de l'économie circulaire en lien avec le PRPGD (Source : Ademe)

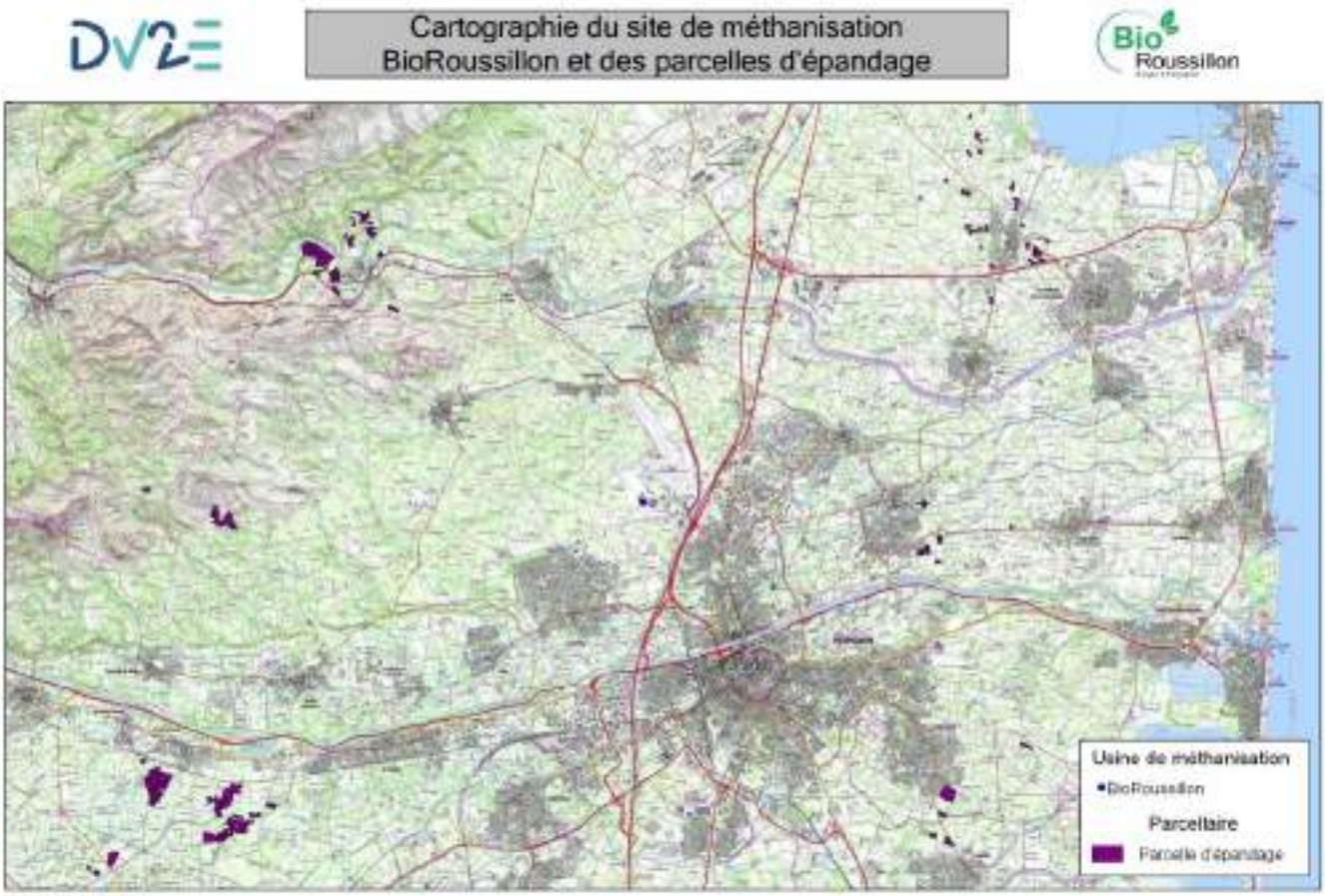
Le PRPGD de la Région Occitanie, voté le 14 novembre 2019, fait mention dans le « Chapitre V – Planification de la gestion des déchets non dangereux non inertes, Partie 1 : Paragraphe 1.4 – Valorisation des déchets de l'assainissement » de continuer la filière de valorisation des déchets en retenant les objectifs suivants :

> *- Pérenniser la valorisation organique au niveau actuel principalement par compostage ou après méthanisation par la maîtrise de la qualité des boues/digestats, la sécurisation du retour au sol et un partenariat renforcé avec le monde agricole local ;*
> *- Limiter le transport des boues/digestats par une valorisation adaptée au contexte local et la mise en place de nouvelles capacités notamment de méthanisation sur le territoire du plan.*

Le plan d'épandage de BioRoussillon s'inscrit pleinement dans la démarche du PRPGD. Les digestats contiennent des matières organiques et des éléments fertilisants se substituant aux engrais minéraux. Cette filière économique et respectueuse de l'environnement est un réel atout pour les exploitants agricoles.
Les épandages des digestats sont règlementés via les arrêtés du 02/02/1998 et du 12/08/2010 ainsi que les cahiers MESE ce qui permet d'avoir une sécurisation en termes d'apports sur les cultures (analyses, doses, etc.).
De plus, au-delà d'apporter un réel intérêt agronomique par la valorisation de digestats, l'un des principaux objectifs de la société BioRoussillon a également été de trouver des partenariats avec des agriculteurs du département des Pyrénées-Orientales pour limiter au maximum le transport et ainsi une pollution de l'air via les gaz à effet de serre.

4. Situation générale

Comme on peut le voir sur la figure de la page suivante, les parcelles de cette extension du plan d'épandage de BioRoussillon se situent toutes sur le département des Pyrénées-Orientales.



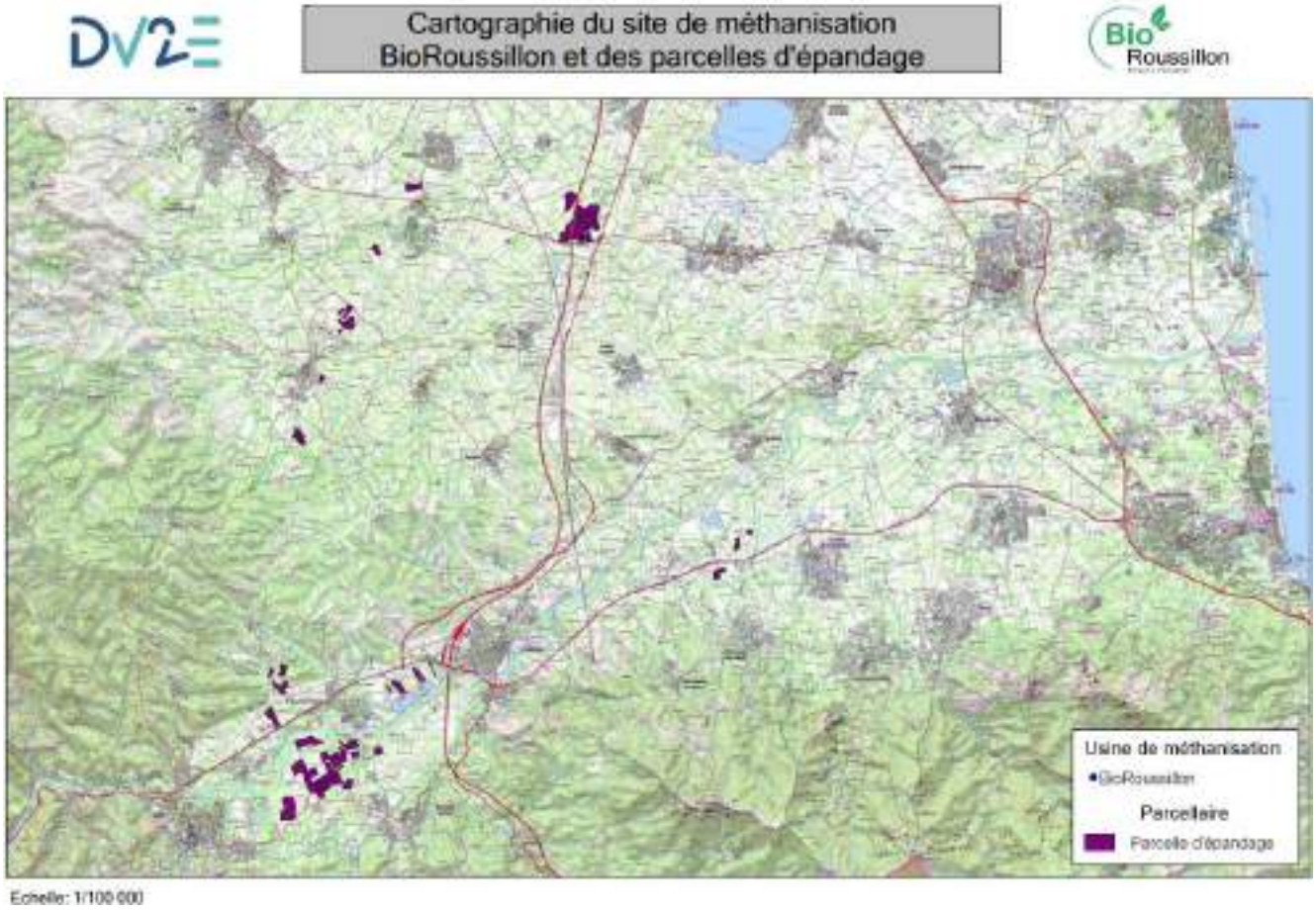


Figure 9 : Cartographies globale du périmètre d'étude

5. Climatologie

La station météo retenue pour étudier le contexte climatologique de la zone d'étude est celle de Perpignan.

5.1 Pluviométrie et températures

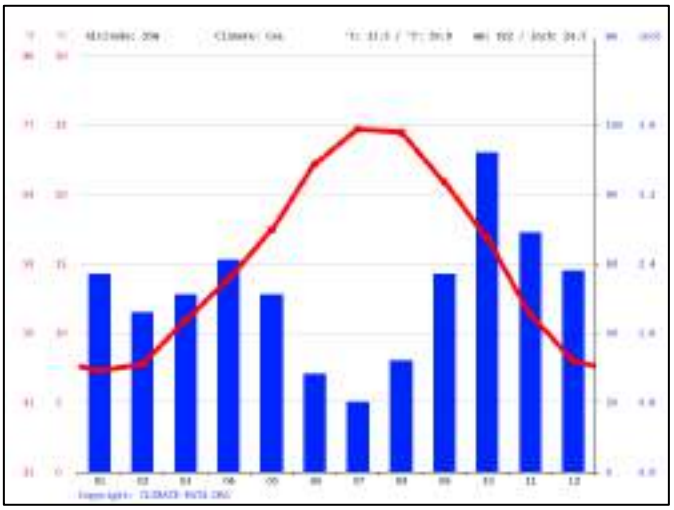


Figure 10 : Diagramme climatique Perpignan (66) – Source : Climate-data.org

Le climat du secteur de Perpignan est de type tempéré chaud. La température moyenne s'élève à environ 15 °C sur l'année. Le mois le plus chaud de l'année est juillet avec une température moyenne de 23-24 °C et le plus froid est janvier avec une température moyenne de 7-8 °C.

De manière globale, le cumul des pluies annuel est de l'ordre à 586 mm. Le mois d'octobre, avec une moyenne de 86 mm, affiche les précipitations les plus importantes. La période la plus favorable aux précipitations est entre septembre et décembre et est donc peu favorable aux épandages, à cause du risque de lessivage accru et d'une moindre accessibilité aux parcelles.

Dans la réalisation pratique des épandages, nous prendrons en compte l'interdiction d'épandage en période de gel ou d'enneigement, de forte pluviosité et sur des terrains à forte pente. L'épandage devra obligatoirement être réalisé sur sol ressuyé (et hors périodes à risque de fortes précipitations).

5.2 Vents dominants

En règle générale, la rose des vents permet d'apprécier la répartition et la direction des vents dominants afin de définir les zones préférentielles d'épandage pour éviter tout risque. La rose des vents du secteur d'épandage des digestats de BioRoussillon est présentée ci-dessous :

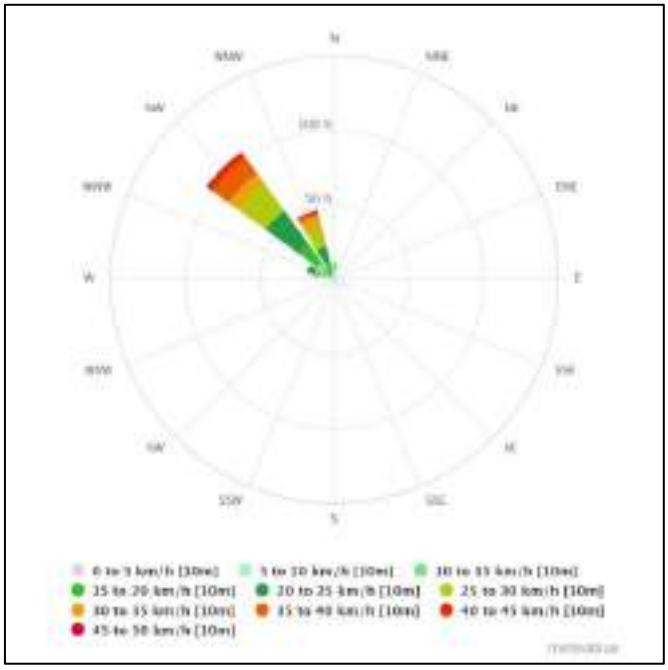


Figure 11: Rose des vents de la station de Perpignan (66) – Source : MeteoBlue

Les vents dominants sont ceux de secteur Nord- Ouest, la Tramontane (influence des Pyrénées et les monts du Massif Central). Ces vents sont en continu tout au long de la journée et peuvent atteindre une intensité de 50 km/h. Le mistral est aussi présent sur le secteur étudié mais avec une plus faible intensité.

Une attention particulière sera portée sur le vent lors des épandages des digestats, de façon à limiter un maximum les risques de nuisances olfactives, même si le digestat est un produit stabilisé.

6. Patrimoine naturel et paysager

6.1 Sites classés et sites inscrits

Les sites classés et inscrits sont des espaces naturels ou des formations naturelles présentant un intérêt général d'un point de vue historique, artistique, scientifique ou légendaire. Cet intérêt appelle à la conservation en l'état, ainsi que la préservation de toutes atteintes graves du site.
Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.

Contrairement aux sites classés, plusieurs sites inscrits sont présents sur des communes où se trouvent les parcelles d'épandage.

Tableau 18: Liste des sites inscrits et classés sur la zone d'étude – Source : carto.picto-occitanie.fr

Sites	Communes	Nom du site	Code du site	Date de création
Inscrits	Cases-de-Pène	Ermitage de Notre-Dame de Pène et Salt de la Donzelle	SI1943122001	20/12/1943
	Céret	Ermitage Saint-Ferréol	SI1945092101	21/09/1945
	Céret	Mas et couvent des Capucins	SI1943102701	27/10/1943
	Céret	Place de l'Ormeau, ruelle d'Amour, fontaine d'Amour, le ravin	SI1943120201	02/12/1943
	Céret	Pont du diable	SI1945091203	12/09/1945
	Céret	Porte d'Espagne	SI1944100601	06/10/1944
	Maureillas-las-Illas	Chapelle Saint-Martin de Fenollar	SI1968112801	28/11/1968

Les parcelles n'étant pas situées sur un site classé ou inscrit, l'épandage des digestats n'aura donc aucun impact sur ces milieux.

6.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

Conformément à la règlementation en vigueur, une étude du milieu naturel est indispensable. Le milieu naturel est composé de différentes zones protégées selon le conservatoire du patrimoine. En France, plusieurs espaces naturels sont inventoriés. Dans le cadre de cette étude du milieu naturel, les différents espaces suivants ont été analysés :

→ ZNIEFF de type 1 : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Les ZNIEFF de type 1, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le milieu écologique local,

→ ZNIEFF de type 2 : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 1 et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Les ZNIEFF recensées sur les communes des parcelles du plan d'épandage sont :

Tableau 19 : Ensemble des ZNIEFF présentes sur la zone d'étude – Source : INPN

	Nom de la ZNIEFF	Code Régional	Communes concernées du plan d'épandage
ZNIEFF de type I	Colline et grotte de Montou	66145089	Camélas
	Corniches de Notre-Dame de Pène et d'Estagel	00005098	Calce
	Crêtes de Camélas	66145088	Camélas
	Etang de Salses-Leucate	66215020	Saint-Hippolyte

	Nom de la ZNIEFF	Code Régional	Communes concernées du plan d'épandage
	Garrigues de Calce	00005096	Calce
	Plaine viticole de Baixas	00005099	Calce
	Serre de Tautavel	11265094	Cases-de-Pène
	Vallée de l'Agly	00005101	Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly
	Vallée du Tech de Céret à Ortaffa	66175106	Céret, Saint-Jean-Pla-de-Corts, Villelongue-dels-Monts
ZNIEFF de type II	Complexe lagunaire de Salses-Leucate	66210000	Saint-Hippolyte
	Corbières orientales	11260000	Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly
	Le Vallespir	66150000	Céret, Maureillas-las-Illas
	Massif des Albères	66220000	Villelongue-dels-Monts
	Massif des Aspres	66140000	Camélas, Céret, Tordères, Vivès
	Rivière Le Tech	66170000	Céret, Saint-Jean-Pla-de-Corts

En étudiant les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 1 et 2 et les parcelles où seront réalisés les épandages du digestat liquide, on peut en conclure que le milieu naturel protégé sera concerné par cet épandage. En effet, certaines parcelles sélectionnées font partie des zones protégées. Cependant, actuellement les parcelles épandues sont régulièrement exploitées et amendées. Les épandages de digestat s'inscrivent dans l'activité agricole déjà existante sur ces parcelles cultivées, ils n'auront donc pas d'impact particulier sur ces milieux.

Annexe 4 : Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage

6.3 Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur hébergeant des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Elles renvoient à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme de Birdlife International afin de recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. De plus, la Directive 79/409/CEE du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages préconise aux états membres de l'Union Européenne de prendre les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie d'habitats suffisante pour les oiseaux sauvages sur le territoire européen.

Les ZICO recensées sur la zone étudiée sont les suivantes :

Tableau 20 : ZICO du périmètre d'étude – Source : Géoportail

Nom de la ZICO	Code	Communes concernées du PE
Etangs de Leucate et La Palme	LR 3	Saint-Hippolyte
Basses Corbières	LR 7	Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly
Massif des Albères	LR 10	Villelongue-dels-Monts

En étudiant les ZICO et les parcelles où vont être épandues du digestat liquide, on peut en conclure que le milieu naturel protégé sera concerné par cet épandage. En effet, certaines parcelles sélectionnées font partie de ZICO. Cependant, actuellement les parcelles épandues sont régulièrement exploitées et amendées. Les épandages de digestat s'inscrivent dans l'activité agricole déjà existante sur ces parcelles cultivées, ils n'auront donc pas d'impact particulier sur ces milieux.

Annexe 5 : Cartographie répertoriant la ZICO et les parcelles d'épandage

6.4 Zones naturelles NATURA 2000

Le réseau Natura 2000, institué par la directive du 21 mai 1992 rassemble des sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.
Ces sites sont identifiés en application de deux Directives :

→ La Directive CEE 92/43 dite « Directive Habitats », relative aux habitats naturels de la faune et de la flore sauvages, pour les Sites d'Importance Communautaire (SIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC),

→ La Directive CEE 79/409 dite « Directive Oiseaux », pour les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Tableau 21 : Ensemble des zones NATURA 2000 du périmètre étudié – Source : INPN

Nom de la zone naturelle	Type	Code	Communes concernées du plan d'épandage
Complexe lagunaire de Salses	SIC	FR9101463	Saint-Hippolyte
Le Tech	SIC	FR9101478	Céret, Villelongue-dels-Monts, Saint-Jean-Pla-de-Corts
Basses Corbières	ZPS	FR9110111	Calce, Cases-de-Pène, Espira-de-l'Agly
Complexe lagunaire de Salses-Leucate	ZPS	FR9112005	Saint-Hippolyte

Plusieurs zones Natura 2000 sont identifiées sur le secteur d'épandage et certaines parcelles d'épandage se trouvent sur ces zones. La carte, disponible en annexe, permet de visualiser les parcelles d'épandages situées au sein de ces zones.
Les parcelles concernées par le plan d'épandage des digestats de BioRoussillon sont des parcelles cultivées depuis de nombreuses années. Les travaux d'épandage de digestat ne diffèrent pas des activités agricoles réalisées jusqu'à présent sur ces parcelles (épandages de fertilisant, récoltes, travail du sol, etc.). Les mesures prévues permettent de limiter les impacts sur les sols et les eaux : respect des distances et des périodes d'épandage, utilisation de matériel adapté (pneus basse pression, rampe à pendillards, etc.), suivi agronomique des épandages. En outre, la mise en place de l'épandage de digestat ne génère aucune modification de l'occupation du sol. L'intérêt des parcelles, pour l'avifaune par exemple, sera donc conservé.

Annexe 6 : Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage

Annexe 7 : Formulaire simplifié Natura 2000

6.5 Zones humides RAMSAR

La Convention de Ramsar, officiellement Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, aussi couramment appelée Convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

Une zone humide d'importance internationale désignée au titre de la Convention de Ramsar a été recensée sur le département des Pyrénées-Orientales :

→ Etang de Salses-Leucate

Figure 12 : Zones humides RAMSAR - Source : Eaufrance

Les facteurs défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site et liés à notre projet sont les cultures intensives et l'intensification croissante dans l'agriculture et l'élevage. Cependant, les parcelles étudiées ne se trouvent pas sur ce site RAMSAR donc aucun impact ne devrait être observé. De plus, le digestat liquide qui sera épandu sur ces parcelles viendra simplement en substitution des engrais minéraux et amendements organiques déjà apportés aujourd'hui.

6.6 Réserves naturelles et parc naturel régional ou national

A ce jour, il n'y a pas de réserves naturelles régionales ou nationales sur la zone d'étude. C'est identique pour les parcs naturels régionaux et régionaux puisque le parc naturel régional (FR8000059 : Corbières-Fenouillèdes), situé à plus d'un kilomètre de la première parcelle, n'englobe aucune commune du plan d'épandage.

Aucune parcelle ne se trouve sur ces zonages donc les épandages de digestat ne devraient pas les impacter.

6.7 Arrêté de protection biotope

L'Arrêté de Protection Biotope, institué par la loi du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature, est un outil règlementaire afin de préserver des secteurs menacés. En effet, il vise à protéger les biotopes qui possèdent une faible pression anthropique et qui abritent des espèces animales ou végétales protégées.

A proximité de la zone d'étude, deux arrêtés de protection biotope ont été identifiés :

Tableau 22 : Arrêté de protection biotope et commune concernée – Source : Géoportail

Nom de l'arrêté	Code nationale	Commune concernée par l'arrêté Biotope
Grau des Basses	FR3800883	Canet-en-Roussillon
Serrat de la Narède	FR3800171	Tautavel, Vingrau

Figure 13 : Localisation des arrêtés protection biotope à proximité de la zone d'étude - Source : Géoportail

Aucune parcelle du plan d'épandage n'impactera les biotopes cités précédemment. En effet, la parcelle la plus proche du premier site se situe à plus de 5 km et à plus de 3 km pour le second site.

Certaines parcelles sont concernées par des zones de protection de milieux naturels sensibles. Néanmoins, les parcelles épandues sont régulièrement cultivées et amendées par les exploitants agricoles. L'impact des épandages sera donc très limité puisqu'il viendra en substitution d'un apport d'engrais minéral régulièrement appliqué. Ils ne constitueront pas une pression supplémentaire sur le milieu.

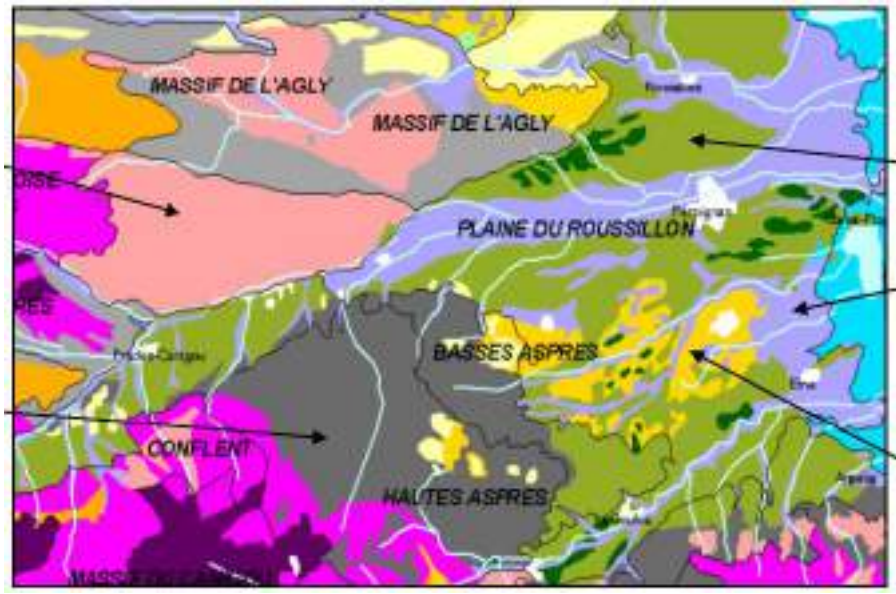
7. Relief, géologie et hydrogéologie

7.1 Contexte géologique de la zone étudiée

Les terrains géologiques rencontrés sont les suivants :

Collines et versants sur socle faiblement métamorphisé

Versants sur schistes des Aspres et des Albères



Terrasses des cônes d'alluvions anciennes

Plaines alluviales

Collines et bassins sur faciès calcaréo-marneux

Figure 14 : Contexte géologique du secteur de Perpignan - Source : Carte BRGM 1/50 000ème

7.2 Relief de la zone d'étude

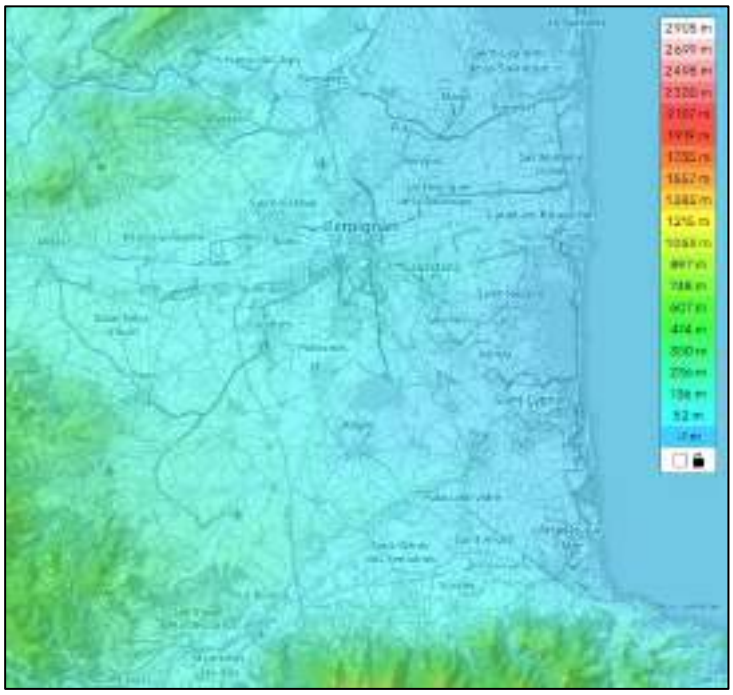


Figure 15 : Carte topographique de la zone d'étude – Source : Topographic-map

Comme on peut le voir sur la figure précédente, l'altitude au sein de la zone d'étude est très faible allant de 0 à 236 m environ.

Après analyse des données, la zone étudiée est plutôt une zone avec une faible pente, donc moins assujettie aux risques de ruissellement au moment des intempéries.

Les contraintes de pentes (et notamment la restriction d'épandage pour les parcelles présentant des pentes de plus de 7%) ont été étudiées parcelle par parcelle.

L'ensemble des parcelles du plan d'épandage présente de faibles pentes (<7%). A ce titre, les épandages de digestat liquide ne présenteront que des contraintes d'isolement au titre de l'arrêté du 2 février 1998.

8. Hydrographie et captage d'eau potable

8.1 Alimentation en eau potable

Le périmètre de protection des captages (PPC) est un dispositif défini dans le code de la santé publique (article L-1321-2) et rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il constitue la limite de l'espace réservé règlementairement autour d'un captage destiné à l'alimentation en eau potable. Cette protection a été mise en œuvre par l'ARS (Agence Régional de Santé) et comporte trois niveaux :

→ Le périmètre de protection immédiate (PPI) : site de captage clôturé et sans activité. Le but de ce périmètre est d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage. C'est ainsi que toutes activités y sont interdites sauf celles pour l'entretien du captage et du périmètre.

→ Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : secteur assez vaste. L'objectif du périmètre est de prévenir la migration de polluant vers le captage. C'est pour cela que toutes les activités sont réglementées notamment les apports et le stockage de fertilisants azotés et de déchets.

→ Le périmètre de protection éloignée (PPE) : secteur facultatif. Il est présent seulement si des activités sont à l'origine de pollutions très importantes. Il ne donne généralement pas lieu à des contraintes pour les activités agricoles.

Chaque captage possède, la plupart du temps, un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P), afin de définir ces périmètres de protection et les prescriptions associées.
Pour les captages ne possédant pas de D.U.P, aucun épandage de digestats n'aura également lieu dans un rayon de 35 mètres conformément à l'arrêté du 2 février 1998 et dans un rayon de 50 m selon l'arrêté du 12 août 2010. La distance la plus contraignante, à savoir 50 m, sera donc retenue pour les parcelles proches de ces captages.
Certaines parcelles sélectionnées dans le cadre de ce plan d'épandage sont situées à proximité de captage en eau potable. La liste de ces captages est recensée ci-dessous :

Tableau 23 : Liste des parcelles concernées par un périmètre de protection – Source : ARS Occitanie

Commune du captage	Nom du captage	Parcelles impactées par le PPR et/ou PPE
Saint-Féliu-d'Avall	P1 Mas Conte Perpignan	PPE : BAE006, BAE008, BAE009, BAE011, BAE012, BAE016, BAT011, BAT012, BAT014, BAT017, BAT018, BAT019, BAT021, BAT025, BAT032, BAT035, BAT041, BAT042, BAT044, BAT045, BOU020
Saint-Hippolyte	F2 Ancienne gare St Hippolyte	PPR : MAI021
	F6N3 Mollague Le Barcarès	PPR : MAI018, MAI019
Saint-Jean-Pla-de-Corts	Forage Clots de l'Ouilleux	PPR : VIA001
Villelongue-dels-Monts	F1 Salita	PPE : MIC004, MIC005, MIC006

Ce tableau nous indique que certaines parcelles du plan d'épandage se trouvent dans des zones de protection rapprochée et/ou éloignée. Cependant, aucune parcelle ne se situe sur une zone de protection immédiate.
Les parcelles en zone de protection rapprochée pourront recevoir des digestats conformément aux prescriptions des DUP et des avis hydrogéologiques : il n'y a pas de contre-indication concernant l'épandage de digestat. En effet, les parcelles présentes dans des PPR sont exploitées en agriculture et à défaut d'épandage, elles recevront des amendements d'engrais minéraux. De plus, un épandage contrôlé des digestats permettra de bénéficier d'un suivi et d'un conseil de fumure annuel pour chacune des parcelles ce qui n'est pas forcément le cas lorsque l'exploitant réalise sa propre fertilisation.
Les parcelles en zone de protection éloignée nécessiteront également une attention particulière afin d'éviter tout risque de pollution. Dans ce cadre, un déclassement de l'aptitude de ces parcelles (PPR et PPE) sera établi, afin de prendre en compte la vulnérabilité de ces zones.

L'ensemble des parcelles situées dans un PPR ou PPE d'un captage sera déclassé en termes d'aptitude, tout en recommandant un enfouissement des digestats sur sol nu.

Annexe 8 : DUP et avis hydrogéologique des captages AEP

Annexe 9 : Cartographie répertoriant les captages AEP, les périmètres de protection et les parcelles d'épandage

8.2 Alimentation en eau souterraine et vulnérabilité

8.2.1 Aquifères et vulnérabilité

Selon le BRGM, les masses d'eaux souterraines sont répertoriées sous différents niveaux allant de 1 à 10. L'incrémentation correspond au niveau en profondeur puisqu'il y a des aquifères superposés. Le niveau 1 représentant les aquifères de surface et le niveau 10 les aquifères se trouvant le plus en profondeur.
Sur la zone d'étude, nous retrouvons des aquifères seulement sur les 2 premiers niveaux, c'est-à-dire que ce sont plutôt des aquifères de surface et/ou très peu profonds.

➲ *Masse d'eau souterraine classée niveau 1 selon le BRGM :*

Figure 16 : Aquifères de niveau 1 de la zone d'étude - Source : Infoterre.brgm.fr (1/500 000)

N° mentionné sur l'image ci-dessus	Nom de l'aquifère
1	Alluvions quaternaires du Roussillon
2	Multicouche pliocène du Roussillon

➲ *Masse d'eau souterraine classée niveau 2 selon le BRGM :*

Figure 17 : Aquifères de niveau 2 de la zone d'étude - Source : Infoterre.brgm.fr (1/500 000)

N° mentionné sur l'image ci-dessus	Nom de l'aquifère
2	Multicouche Pliocène du Roussillon

Les différents aquifères recensés sur la zone d'étude sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que leur codification, leur type et la caractérisation de la vulnérabilité :

Tableau 24 : Aquifères présents sur la zone d'étude – Source BRGM

Nom de l'aquifère	Code	Type	Vulnérabilité
Alluvions quaternaires du Roussillon	FRDG351	Poreux	Moyenne
Multicouche Pliocène du Roussillon	FRDG243	Poreux	Faible

Le digestat étant liquide, il peut constituer un risque sur les aquifères si l'épandage n'est pas réalisé dans de bonnes conditions (pluie, sol mouillé, mauvaise dose d'apport, etc.) provoquant ainsi une possibilité de lixiviation des éléments vers la nappe. Cependant, la structure moléculaire des éléments fertilisants permet une bonne fixation de ces éléments par le complexe-argilo-humique et ainsi limiter l'écoulement vers les aquifères.

Les masses d'eaux jugées vulnérables ont été étudiées afin de déclasser les parcelles en termes d'aptitudes pour les classifier en aptitude de classe 1 : sol apte mais soumis à certaines contraintes. Cependant, aucune parcelle n'est située sur les masses d'eaux avec une forte vulnérabilité donc un déclassement n'a pas été nécessaire.

8.2.2 Puits et forages

Des puits et forages ont été recensés sur la zone d'étude. La localisation de ces points par rapport à nos parcelles doit être étudiée afin de respecter les 35 m d'éloignement imposés dans l'arrêté du 2 février 1998 (pente des terrains inférieure à 7%). En effet, nous prendrons en compte seulement les points d'eau où transitent des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre et les installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux destinées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraichères.

Plusieurs points d'eau sont situés sur des parcelles d'exploitants faisant partie de l'extension du plan d'épandage.
Les autres points situés dans le secteur ne se trouve pas à proximité (soit à moins de 35 m) des parcelles épandables. De plus, actuellement aucun de ces exploitants n'utilise de puits ou de forages pour l'arrosage de cultures maraichères puisqu'ils n'ont pas mis en place ce genre de culture sur leur exploitation.

Identifiant national de l'ouvrage	Parcelles impactées
BSS003PICA	MAI005
BSS004CBKE	MAI005
BSS004CBKM	MAI010
BSS003PKTU	MAI012
BSS003PJQC	MAI017
BSS004CBJD	MAI017
BSS004BZFZ	MAI020
BSS003PHAW	MAI020
BSS004CBKL	MAI023
BSS003PTIS	MAI032
BSS002MREZ	MAI037
BSS004CCBC	MAI039
BSS002MTKA	MON014

Le respect de la réglementation en vigueur est primordial afin de ne pas engendrer d'impact sur la qualité des eaux souterraines. Une distance de 35 mètres par rapport au puits cité ci-dessus sera effectuée et l'ajustement des doses adaptées au besoin des cultures permettront de ne pas engendrer d'impact sur la qualité des eaux souterraines.

8.3 Réseau hydrographique

Plusieurs cours d'eaux ont été identifiés sur la zone étudiée :

Tableau 25 : Liste des cours d'eau sur la zone d'étude – Source : IGN/ Gest'Eau

Noms du cours d'eau
Agulla del Trenc
Agulla Grossa
Bassa
Correc de la Joncarola
Correc d'en Palau
Reart

Une bande d'isolement de 35 m à partir de ces cours d'eaux devra donc être exclue pour l'épandage des digestats liquides et de 10 mètres s'il y a la présence d'une zone enherbée de 10 mètres vis-à-vis des cours d'eau BCAE.

Une bande d'isolement de 35 mètres à partir des berges des rivières et des ruisseaux permanents a été exclue de la zone d'épandage (annexe VIIb de l'arrêté du 2 février 1998) pour les parcelles ne possédant aucune bande enherbée et dont les cours d'eau ne sont pas considérés comme BCAE. Pour les autres, une distance d'isolement de 10 m est enregistrée par rapport aux cours d'eau BCAE.

8.4 Zones inondables/Territoire à risques importants d'inondation

Une grande partie de la zone d'étude se trouve sur des territoires à risques importants d'inondation (TRI). Il s'agit d'une zone nationale où les enjeux humains, économiques et sociaux exposés aux inondations sont très importants. Cette notion de TRI a été introduite lors de la transposition en droit français de la directive européenne inondation n° 2007/60/CE du 23 octobre 2007 visant à donner un cadre cohérent au niveau européen pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. Ces risques sont étudiés en fonction des crues de cours d'eau, de remontées des nappes phréatiques ou de submersions marines.

De plus, chaque commune possède un plan de prévention du risque inondation (PPRI). Ce dernier permet d'évaluer les zones pouvant subir des inondations et de proposer des solutions techniques, juridiques et humaines afin d'y faire face.

Les parcelles de l'extension du plan d'épandage possédant un risque d'inondation sont les suivantes :

Tableau 26 : Parcelles présentant un risque d'inondation

Nom de l'exploitation	Nom de l'agriculteur	Parcelles concernées
BAISSAS Gilles	BAISSAS	BAI003*, BAI004*
SCEA Pommes Poires Développement	BATLLE	BAE001, BAE002, BAE008*, BAE011*, BAE013, BAE014, BAE016*, BAE017
SCEA Les Vergers d'Ille Roussillon	BATLLE	BAT008, BAT010, BAT022, BAT025, BAT032, BAT036, BAT037, BAT044, BAT046, BAT056, BAT060 à BAT074, BAT091
EARL Les 2 vallées	BOURQUIN	BON002, BON004*, BON006, BON008*, BON009
EARL Coteaux Força Réal	BOURQUIN	BOU024*, BOU027, BOU029, BOU030, BOU034*, BOU054, BOU055
GAEC CLARIMONT	CLARIMONT	CLA001*, CLA002, CLA003*
GAEC EL CASAL	MAISON	MAI011, MAI012, MAI013*, MAI015 à MAI026, MAI027*, MAI031 à MAI037, MAI039, MAI040*, MAI041
Domaine la Casenove	MONTES	MON012*, MON013, MON014, MON018
Société MICA	C. VILACECA	MIC004*, MIC005, MIC006
Jean-Jacques VILACECA	J-J. VILACECA	VIA001, VIA019

** : en partie*

Annexe 10 : Cartographie des parcelles du plan d'épandage situées en zones inondables

Il est aujourd'hui aisé de connaître à l'avance le risque de crues (prévisions météorologiques à 7 jours et site de vigilance des crues Vigicrues). Ainsi, les épandages de digestats sur ces parcelles seront réalisés durant des périodes où la probabilité d'apparition de l'aléa inondation sera le plus faible, et durant les périodes où les cultures pourront rapidement assimiler les éléments apportés par le digestat.
L'ensemble des parcelles situées en zones inondables ont été déclassées en termes d'aptitude à l'épandage.

8.5 Zones vulnérables

Des parcelles de l'extension du plan d'épandage sont situées en zones vulnérables aux nitrates dans les Pyrénées-Orientales. Il sera donc nécessaire de respecter les prescriptions associées à ces zones sensibles. En effet, il ne faudra pas dépasser 170 U d'N/ha/an en moyenne sur la SAU et mettre en place un fractionnement concernant l'apport des digestats.

Les parcelles identifiées en zones vulnérables sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 27 : Liste des exploitations et des parcelles situées en zones vulnérables aux nitrates

Nom de l'exploitation	Nom de l'agriculteur	Parcelles concernées
EARL Domaine de l'Arca	CAMBRES	CAM001
GAEC EL CASAL	MAISON	MAI027*, MAI031 à 043

Annexe 11 : Cartographie des zones vulnérables et des parcelles concernées

Le respect de la règlementation sur l'ensemble des parcelles situées en zones vulnérables aux nitrates sera appliqué afin de ne pas dégrader le milieu naturel (doses d'apport des digestats, périodes d'épandage, etc.).

9. Pédologie et analyses de sols

9.1 Pédologie générale

L'étude de la pédologie du secteur concerne principalement les capacités épuratrices du sol en tant que support, échangeur de substances chimiques, filtre des matières en suspension et digesteur de la matière organique. Elle est établie en fonction du risque de pollution des ressources en eau et dépend de la nature et des propriétés du sol et du sous-sol.

Les principales caractéristiques étudiées sont :

- → La profondeur de sol, facteur favorable à une bonne capacité épuratoire,
- → La texture et la pierrosité : la répartition granulométrique des constituants du sol entre sables, limons et cailloux influe sur la rapidité de ressuyage, la portance et l'infiltration,
- → L'hydromorphie : l'accumulation excessive d'eau dans un sol provoque son engorgement le plus souvent temporaire qui affecte l'activité biologique du sol et donc son pouvoir épurateur. Si celle-ci est en continuité avec une nappe, ces eaux souterraines sont alors exposées à la pollution,
- → La lithologie qui caractérise le substrat du sol et indique les contraintes hydrogéologiques liées à la perméabilité du sous-sol.

9.2 Description des différents types de sols sur la zone d'étude

L'analyse pédologique de la zone d'étude a été réalisée au moyen de :

- → Sondages pédologiques réalisés par la société DV2E,
- → La carte des pédopaysages des Pyrénées-Orientales réalisée par l'INRA au 1/250 000ème,

Ces cartes présentent chaque unité cartographique de pédopaysage correspondant à la combinaison des facteurs suivants : organisation et caractérisation de la couverture pédologique (systèmes de sols), nature des roches sous-jacentes (lithologie) liée à une structure géologique spécifique, formes et types de relief dominants (morphologie) et couverts végétaux naturels et/ou systèmes de cultures présents.

La zone d'étude concerne les grands ensembles physiographiques régionaux suivants :

1 Plaines alluviales récentes :

Zones de recreusements, plus ou moins accentués selon l'importance des rivières avec remblaiements par des dépôts alluviaux récents bien caractérisés et encore fonctionnels pour le Rhône et sur les principaux fleuves côtiers. Ils sont composés d'apports latéraux colluviaux fréquents dans les petites vallées fluviatiles locales. Ces plaines présentent une forte hétérogénéité texturale.

3 Terrasses d'alluvions anciennes glacis plio-quaternaires :

Ensemble de dépôts mis en place depuis le Pliocène jusqu'au Quaternaire récent. Ces formations s'organisent en des systèmes de terrasses plus ou moins régulièrement étagées depuis les plaines alluviales récentes jusqu'aux niveaux les plus vieux qui se situent le plus loin des fleuves actuels et correspondants aux altitudes les plus élevées. Les dépôts encore plus anciens forment des glacis fortement érodés et disséqués, et géomorphologiquement mal conservés en Languedoc. Ces 2 types de formations se superposent aux substrats locaux (formations sédimentaires du type mollasses miocènes ou éocènes et/ou roches calcaires). Elles sont elles-mêmes partiellement recouvertes soit par des dépôts colluviaux très divers d'âge indéterminé, soit par des apports éoliens plus ou moins épais.

5 Collines, versants et bassins :

Ensemble hétérogène du point de vue lithologique et correspondant à une zone de transition complexe entre secteurs de plaines et secteurs de moyennes montagnes. Les principales caractéristiques de cette zone sont un modelé typique du relief en collines, avec pentes moyennes et formes mollement ondulées recouvertes de végétation naturelle. Elles sont associées à des pentes plus faibles qui sont le domaine de petits bassins ou de dépressions plus étendues généralement cultivées.

Annexe 12 : Cartographie des différents types de sol des parcelles concernées

9.3 Prélèvements et analyses de sols

9.3.1 Rappel règlementaire

Une analyse des sols sur l'ensemble des paramètres mentionnés au tableau 2 de l'annexe VIIa et sur l'ensemble des paramètres mentionnés en annexe VIIc de l'arrêté du 2 février 1998 doit être réalisée en un point de référence, repéré par ses coordonnées Lambert, représentatif de chaque zone homogène.

Pour le suivi pédologique après épandage, les sols doivent être analysés sur chaque point de référence (article 41 de l'arrêté du 2 février 1998) :

- ✓ Après ultime épandage sur la parcelle de référence en cas d'exclusion de celle-ci du périmètre d'épandage,
- ✓ Au minimum tous les 10 ans.

9.3.2 Matériel et méthode

Les prélèvements de sol ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle ou mécanique sur une profondeur de 0-30 cm. Une procédure d'échantillonnage a été suivie conformément à la norme NF X 31-100. En effet, 6 prélèvements élémentaires ont été réalisés autour du point de référence repéré par ses coordonnées Lambert dans un rayon maximum de 20 mètres. Le volume de terre récolté est homogénéisé puis déposé dans des sachets de 500 g/1 kg dédiés.

Chaque prélèvement a fait l'objet d'un enregistrement des données suivantes :

→ Localisation GPS,
→ Profondeur de prélèvement,
→ Date du prélèvement,
→ Nom du préleveur.

Ces derniers sont par la suite expédiés vers un laboratoire pour réaliser les analyses.

9.3.3 Laboratoire d'analyses de sols

Les analyses de sols ont été réalisées par le laboratoire SADEF.
La laboratoire SADEF est une société française (SARL), basée en Alsace (Aspach-le-Bas, Haut-Rhin) et spécialisée dans les analyses et les expertises liées à l'Agronomie et à l'Environnement.

Afin de répondre au mieux aux attentes de leur clients, SADEF a réuni des compétences autour de plusieurs activités :

→ Analyses agricoles

Elles sont réalisées par un laboratoire performant (40 000 échantillons traités par an et officiellement reconnu pour la qualité de ses prestations et la compétence de son personnel. En effet, le laboratoire est à ce jour :

- agréé depuis 2005 par le Ministère Français de l'Agriculture pour les terres et avec toutes les options (analyses physico-chimiques, granulométrie, oligo-éléments, ETM et reliquats azotés),
- agréé par la DGCCRF pour la délivrance de certificats d'analyses relatifs aux matières fertilisantes destinées à l'exportation (arrêté n° ECOC97001821 du 02/10/1997), et recommandé par le Ministère Français de l'Agriculture pour la réalisation des analyses relatives aux matières fertilisantes soumises aux procédures d'homologation,
- accrédité COFRAC pour :
  - les "Terres" (programme 96),
  - les "Matières Fertilisantes et Supports de culture" (programme 108),
  - les "Sols en relation avec l'Environnement" (programme 134),
  - les "Boues et Sédiments" (programme 156).

Avec, à chaque fois, des portées d'accréditation correspondant à des ensembles d'analyses complets et homogènes. L'accréditation COFRAC est la seule marque de garantie permanente de la fiabilité des résultats.

→ Expertises agro-environnementales
- Sur la nutrition des plantes,
- Sur la caractérisation des produits fertilisants (composition, efficacité et innocuité),
- Sur la fertilité des sols.

9.3.4 Lieux de prélèvements

Les lieux de prélèvements de sol, ainsi que leurs coordonnées sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 28: Liste des points de référence et leur correspondance aux différents types de sol

Exploitant	Commune	Îlot	Référence cadastrale	Paramètres analysés			Type pédo-logique	Coordonnées Lambert 93	
				Granulométrie	VA	ETM		X	Y
BAISSAS	Calce	BAI004	OD987*	X	X	X	5	679 233	6 180 884
BATLLE	St-Féliu-d'Avall	BAE009	AO56*	X	X	X	3	677 949	6 174 725
	St-Féliu-d'Avall	BAT021	AO51	X	X	X	3	677 826	6 175 165
	Camélas	BAT032	OA160	X	X	X	3	676 924	6 173 385
BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON008	C568	X	X	X	1	681 671	6 186 756
	St-Féliu-d'Amont	BOU017	B153	X	X	X	1	676 856	6 175 296
CAMBRES	Cabestany	CAM001	AD5	X	X	X	3	697 603	6 175 832
CLARIMONT	Tordères	CLA001	B61	X	X	X	3	681 670	6 163 173
MAISON	St-Hippolyte	MAI008	OC1639	X	X	X	3	695 162	6 188 215
	St-Hippolyte	MAI026	AI39*	X	X	X	1	697 927	6 186 794
C. VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC004	A210	X	X	X	3	691 635	6 160 621
MONTES	Trouillas	MON001	OC518	X	X	X	1	688 185	6 167 687
	Trouillas	MON016	OC1388	X	X	X	5	687 986	6 167 986
J-J. VILACECA	Vivès	VIA002	OB395	X	X	X	3	681 276	6 157 908
	St-Jean-Pla-de-Corts	VIA012	AS46	X	X	X	3	681 922	6 155 187

9.3.5 Résultats des analyses de sols

Dans le cadre de cette extension, 15 analyses de sol ont été réalisées sur 3 types de sol (plaines alluviales récentes, terrasses d'alluvions anciennes glacis plio-quaternaires et collines, versants et bassins).

A chaque point de référence analysé, ont été rattachées des parcelles représentant une zone homogène. Ces informations figurent dans le registre parcellaire.

Annexe 13 : Registre parcellaire

9.3.5.1 Valeur agronomique

1 Plaines alluviales récentes :

UTS 132 : sols développés sur les formations alluviales de la plaine roussillonnaise. Cultures maraîchères et fruitières.

UTS 141 : sol non stabilisé des lits mineurs et bourrelets de berges nus ou sous ripisylve.

Exploitant	Commune	Parcelle	Texture	pH	MO (%)	C/N	CEC (mé/kg)	P (g/kg)	K (g/kg)	Mg (g/kg)
BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON008	Limons Argilo-Sableux	8,4	14,7	9,1	107	0,066	0,13	0,23
	St-Féliu-d'Amont	BOU017	Sablo-Limoneux	7,7	14,5	9,4	76	0,29	0,13	0,13
MAISON	St-Hippolyte	MAI026	Limons Argilo-Sableux	8,5	11,3	10,1	94	0,097	0,17	0,19
MONTES	Trouillas	MON001	Sables	6,7	12,9	8,1	84	0,050	0,13	0,35

Sur ce grand ensemble physiographique régional, nous retrouvons différentes textures de sol. En effet, les sols présentent tous soit des limons, soit des argiles, soit des sables mais selon différents mélanges propres à chaque sol.
Le pH étant basique à neutre, permettra de diminuer la biodisponibilité des métaux lourds apportés pour les plantes.
Le taux de matière organique est faible sur les parcelles : il y a donc une faible activité des micro-organismes souterrains (vers de terre, etc.). Ceci se corrèle bien avec les résultats de la capacité d'échange cationique dans les sols qui est également faible. Il y a donc une bonne fixation des éléments fertilisants dans le sol.
Le rapport C/N, indice de degré de l'évolution de la matière organique, est entre 8,1 et 9,4 ce qui traduit une bonne évolution de la minéralisation dans les sols.
Enfin, les teneurs en phosphore sont assez faibles donc l'apport de digestat permettra répondre aux besoins des plantes concernant cet élément fertilisant.

3 Terrasses d'alluvions anciennes glacis plio-quaternaires :
UTS 332 : sol situé sur les terrasses moyennes et basses des fleuves du Roussillon.
UTS 333 : sol rubéfié, développé sur les terrasses caillouteuses.
UTS 334 : sol développé sur les croupes et les glacis du Pliocène catalan. Vignes.
UTS 338 : sol développé sur des cônes de déjection avec reprise alluviale.
UTS 928 : sol formé sur des marnes riches en concrétions calcaires. Pentes faibles à moyennes. Vigne.

Exploitant	Commune	Parcelle	Texture	pH	MO (%)	C/N	CEC (mé/kg)	P (g/kg)	K (g/kg)	Mg (g/kg)
BATLLE	St-Féliu-d'Avall	BAE009	Sablo-Limoneux	7,4	12,8	11,3	72	0,14	0,38	0,19
	St-Féliu-d'Avall	BAT021	Limons Argilo-Sableux	7,1	16,6	8,3	79	0,16	0,37	0,315
	Camélas	BAT032	Sablo-Limoneux	7,7	15,9	8,1	73	0,057	0,079	0,20
CAMBRES	Cabestany	CAM001	Argilo-Sableux	6,4	23,3	12,9	156	0,11	0,26	0,51
CLARIMONT	Tordères	CLA001	Sables	5,8	7,1	8,1	90	0,11	0,075	0,46
MAISON	St-Hippolyte	MAI008	Limons Argilo-Sableux	8,1	12,3	8,7	107	0,050	0,37	0,14
C. VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC004	Sables	5,4	9,6	11,3	39	0,32	0,11	0,071
J-J. VILACECA	Vivès	VIA002	Limons Argilo-Sableux	5,7	14,8	11,2	126	0,14	0,085	0,75
	St-Jean-Pla-de-Corts	VIA012	Sablo-Limoneux	6,6	18,4	6,7	91	0,17	0,13	0,17

Plusieurs textures de sol sont présentes au sein de cet ensemble physiographique.
Le pH est plutôt acide à neutre mais certaines parcelles possèdent un pH inférieur à 6 donc d'après les arrêtés du 2 février 1998 et du 10 août 2010, l'épandage devrait être interdit sur ces sols à moins qu'ils remplissent 3

conditions, à savoir que le pH du sol soit > à 5, que la nature du digestat contribue à remonter le pH du sol et que le flux cumulé maximum des éléments apportés aux sols soit inférieur aux valeurs fixées par la réglementation. Dans le cas des points de référence ciblés (CLA001, MIC004 et VIA002), ils respectent tous ces conditions donc les épandages pourront bien avoir lieu sur ces sols.
Concernant le rapport C/N, il est correct. Cependant, les sols présentent de faibles teneurs en matière organique, ce qui se traduit par une activité des micro-organismes souterrains réduite.
Les teneurs en éléments fertilisants, notamment le phosphore et parfois le potassium, sont un peu faible. L'apport de digestat permettra donc de répondre aux besoins des plantes concernant ces éléments fertilisants.

5 Collines, versants et bassins :
UTS 903 : sol établi sur schistes à feuillets fins, pente faible à moyenne. Chênaie et vigne. Corbières centrales.
UTS 930 : sol formé sur marnes sableuses du Plaisancien. Buttes et replats. Plaine du Roussillon. Vignoble, arboriculture.

Exploitant	Commune	Parcelle	Texture	pH	MO (%)	C/N	CEC (mé/kg)	P (g/kg)	K (g/kg)	Mg (g/kg)
BAISSAS	Calce	BAI004	Argilo-Sableux	6,4	6	4,0	60	<0,01	0,077	0,48
MONTES	Trouillas	MON016	Argilo-Limoneux	6,6	12,8	8,6	213	0,020	0,18	1,11

Ces sols présentent tous les deux des argiles avec des sables en plus, pour l'un et des limons pour l'autre.
Le pH est légèrement acide, le rapport C/N est plutôt faible et les sols présentent une teneur faible en matière organique, ce qui se traduit par une activité des micro-organismes souterrains très réduite.
De plus, les teneurs en éléments fertilisants, notamment le phosphore et le potassium, sont faibles. L'apport des digestats permettra donc de répondre aux besoins des plantes.

9.3.5.2 Eléments traces-métalliques

Les résultats d'analyses pour les éléments-traces-métalliques sont présentés ci-dessous :

Tableau 29 : Résultats d'analyse des ETM dans les prélèvements de sol

Exploitant	Commune	Parcelle	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
	Seuil (mg/kg)		*2*	*150*	*100*	*1*	*50*	*100*	*300*
BAISSAS	Calce	BAI004	0,076	73,8	31,3	0,025	31,4	18,3	59,9
BATLLE	St-Féliu-d'Avall	BAE009	0,13	37,1	83	0,048	19,7	22	57
	St-Féliu-d'Avall	BAT021	0,20	59,3	98	0,034	29	25,4	73,6
	Camélas	BAT032	0,66	68,9	92,5	0,033	48	22,6	119
BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON008	0,16	51,2	47,9	0,011	21,1	12,5	40,9
	St-Féliu-d'Amont	BOU017	0,15	42,1	67	0,028	19,9	21,9	60,3
CAMBRES	Cabestany	CAM001	0,15	41,8	99,1	<0,001	16,1	23,6	47,5
CLARIMONT	Tordères	CLA001	0,14	49,1	66,5	0,015	23,8	29,7	72,4

Exploitant	Commune	Parcelle	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
	Seuil (mg/kg)		*2*	*150*	*100*	*1*	*50*	*100*	*300*
MAISON	St-Hippolyte	MAI008	0,21	60,6	74,9	0,035	33	26,1	63,8
	St-Hippolyte	MAI026	0,30	61,8	108	0,042	31,1	28,8	77,1
C. VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC004	0,084	30,3	65,1	0,016	12,8	20,1	38,4
MONTES	Trouillas	MON001	0,13	53,7	40,3	0,015	30,2	20,5	70,7
	Trouillas	MON016	0,14	57,8	110	0,024	28,8	31,2	89,4
J-J. VILACECA	Vivès	VIA002	0,12	46,2	24	0,010	19,7	23	76,7
	St-Jean-Pla-de-Corts	VIA012	0,18	39,8	99,9	0,036	16,9	24,3	54,7

Annexe 14 : Bulletins d'analyses de sol

Les résultats démontrent que deux parcelles possèdent des teneurs élevées en cuivre. Une attention particulière sera portée sur ces parcelles afin d'éviter le dépassement du seuil fixé dans l'arrêté du 2 février 1998.
A noter que les digestats présentent une concentration très faible en cuivre en raison de l'origine des effluents et qu'ils ne devraient donc pas participer à augmenter de manière significative la teneur déjà présente dans le sol.
Concernant les autres paramètres, les valeurs sont faibles par rapport aux valeurs seuils fixés dans l'arrêté du 2 février 1998.

Ainsi, les parcelles qui recevront des digestats sont conformes à la règlementation en vigueur en termes de seuils limites en éléments-traces métalliques.

Des analyses de suivi sur les ETM dans les sols sur les parcelles de référence seront réalisées au minimum tous les 10 ans.

PARTIE 5 : PRESENTATION DE L'EXTENSION DU PLAN D'EPANDAGE

1. Etude de l'environnement agricole et du parcellaire

1.1 Liste du parcellaire et des exclusions

Le parcellaire concerné par cette mise à jour du plan d'épandage des digestats de l'unité de méthanisation de Perpignan est situé sur plusieurs communes du département des Pyrénées-Orientales.
Les surfaces épandables sont réparties de la façon suivante :

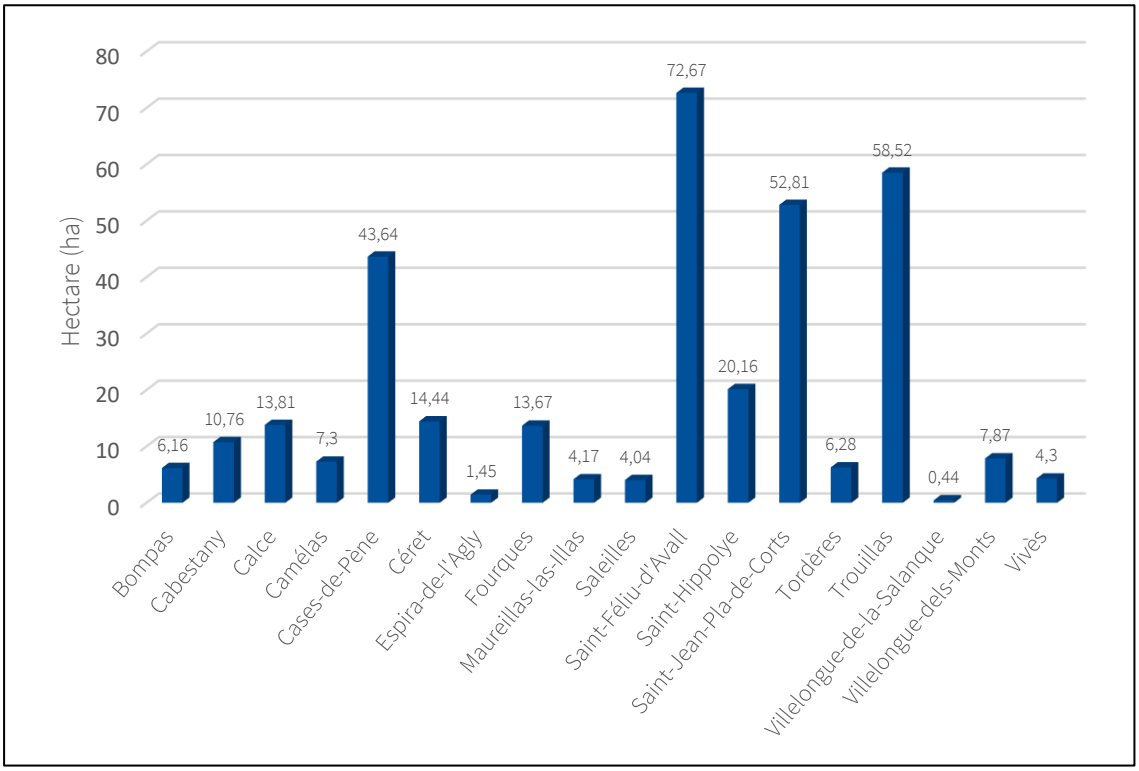


Figure 18 : Répartition des surfaces épandables par commune

Une codification a été mise en place afin d'identifier chaque îlot cultural. La correspondance entre cette codification et les ilots PAC figure en annexe.

Annexe 13 : Registre parcellaire

1.2 Présentation des exploitants

Cette extension du plan d'épandage de l'unité de méthanisation BioRoussillon concerne 9 exploitants agricoles. La surface totale mise à disposition représente 355,26 ha pour une surface finale apte à l'épandage de 342,49 ha.

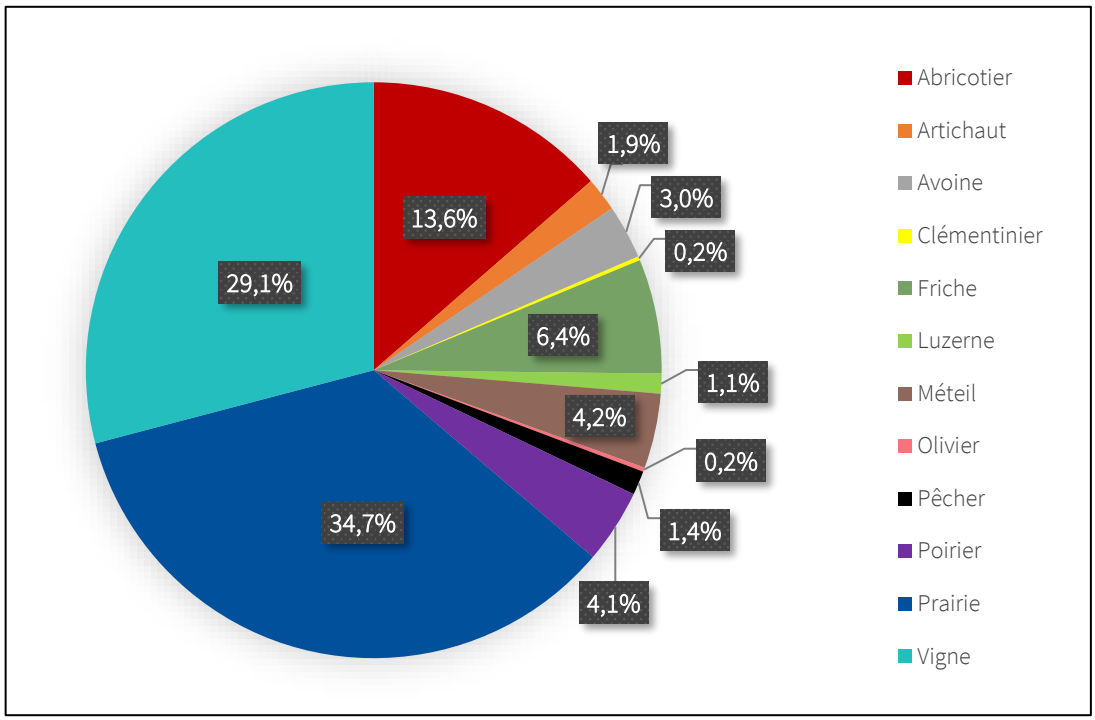


Figure 19 : Répartition des différents types de cultures de l'extension du plan d'épandage

Les principales cultures des exploitations sont les suivantes : prairies (temporaires et permanentes), vignes et abricotiers. Mise à part la vigne qui fait son apparition dans cette extension, les cultures sont semblables à celles présentées dans les plans d'épandage précédents.

Certains agriculteurs réalisent des rotations culturales afin de « casser » le cycle des nuisibles. En effet, elles permettent de limiter les maladies, les ravageurs et les adventices par l'alternance de cultures d'hiver et de printemps. L'introduction d'une culture de légumineuse dans une rotation favorise un maintien de la fertilité du sol puisqu'elle capte l'azote dans l'air et la retransmet au sol au profit de la culture suivante. La rotation culturale présente également un véritable avantage agronomique au niveau de la fertilisation et du maintien d'une bonne structure du sol.
Il est à noter que les parcelles cultivées avec des légumineuses (luzerne) ne recevront pas de digestat l'année concernée. Ces parcelles représentent 1,1 % des surfaces en 2023.

1.3 Parcellaire et exclusions règlementaires

Conformément aux arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010, les restrictions règlementaires associées au périmètre d'épandage ont été appliquées ; sachant que les parcelles présentent des pentes < à 7% et que le digestat sera hygiénisé, stabilisé et non odorant :

→ 35 m des puits/forages,

→ 50 m sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, des installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères,

→ 35 m des berges des cours d'eau et plans d'eau ou 10 m lorsqu'une bande enherbée est mise en place (cours d'eau BCAE),
→ 200 m des lieux de baignade,
→ 500 m des sites d'aquacultures (piscicultures et zones conchylicoles),
→ 50 m des habitations ou local occupé par des tiers, des zones de loisirs et des établissements recevant du public.

2. Définition de l'aptitude des sols à l'épandage

La définition de l'aptitude des sols à l'épandage résulte de l'ensemble de l'étude du milieu naturel réalisé précédemment. Il s'agit de la capacité d'un sol à recevoir des digestats en limitant les risques de pollution et en améliorant les caractéristiques agronomiques. La classe d'aptitude d'un sol est établie à partir des critères règlementaires (habitations, cours d'eau, etc.), topographiques (pente), géomorphologiques (sol hydromorphe, etc.), climatiques (pluie, sol mouillé, etc.), pédologiques et des paramètres physico-chimiques des digestats.

Les classes d'aptitude des sols sont donc les suivantes :

→ Classe 0 : mauvaise aptitude rendant l'épandage interdit.

Il s'agit des zones présentant un risque notable de pollution des eaux ou de nuisances pour le voisinage : périmètre de protection immédiat de captage, proximité de ruisseaux et des habitations ou non-conformité des sols aux teneurs règlementaires en ETM. Cette classe regroupe également les sols de fortes pentes et dont les sols sont peu profonds avec une hydromorphie marquée. Ces sols montrent des marques physiques de saturation régulière en eau où l'épandage est difficile à réaliser.

12,77 ha sont concernés par la classe 0

→ Classe 1A : sol apte à l'épandage mais soumis à plusieurs contraintes.

Il s'agit des parcelles ayant une appartenance à une zone sensible, avec des sols peu épais, imperméables ou trop filtrants, incluses dans un périmètre de protection rapprochée de captage lorsque les servitudes le permettent, etc. L'épandage est possible en respectant la dose agronomique réglementaire en évitant les périodes d'excès d'eau. Les dates et les doses d'épandage doivent être adaptées en fonction de la parcelle et des cultures. De plus, l'enfouissement du digestat est obligatoire sur sol nu afin d'optimiser le contact entre le sol et le produit fertilisant, réduisant ainsi fortement les risques au vu de la sensibilité du milieu.

54,92 ha sont en classe 1A

→ Classe 1B : sol apte à l'épandage mais soumis à une contrainte.

Il s'agit des parcelles appartenant à un périmètre de protection éloignée des captages d'eau potable, avec des sols moyennement épais, etc. L'épandage est possible en respectant la dose agronomique règlementaire.

Les dates et les doses d'épandage doivent également être adaptées en fonction de la parcelle et des cultures. L'enfouissement du digestat sur sol nu est cette fois-ci fortement recommandé.

145,77 ha sont en classe 1B

→ Classe 2 : bonne aptitude, les conditions sont favorables à l'épandage.

Ce sont des parcelles ne présentant aucune contrainte particulière. Les sols de ces dernières sont profonds, suffisamment filtrants.

141,80 ha sont en classe 2

La cartographie de l'aptitude des sols est présentée en annexe 15, à l'échelle 1/25 000ème.

Annexe 15 : Cartographie de l'aptitude des parcelles, des zones d'exclusion et des points de référence

PARTIE 6 : DESCRIPTION DES MODALITES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DES EPANDAGES

1. Chantier de valorisation agricole des digestats

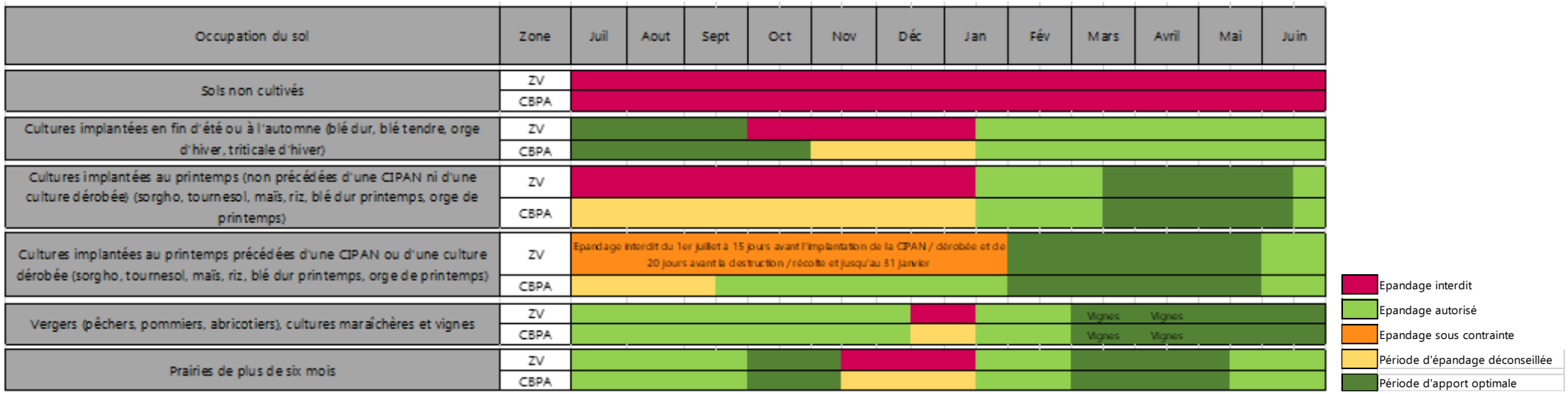
1.1 Doses appliquées

Les digestats seront épandus à une dose dont les modalités de calcul sont présentées dans le plan d'épandage initial ou bien dans les extensions précédentes.

1.2 Calendrier théorique d'épandage

Le calendrier théorique des périodes d'épandage se base sur le code des bonnes pratiques agricoles et les préconisations du programme d'actions nitrates en Occitanie.

Tableau 30 : Calendrier théorique des périodes d'épandage de digestat liquide en zones vulnérables et selon CBPA



Les cultures les plus représentées dans cette extension du plan d'épandage sont la prairie (temporaire et permanente), la vigne et les abricotiers.

Il convient également de noter les prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 sur certaines cultures :

→ Prairies : Délai minimum de 3 semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte, en cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes. Dans les autres cas, respect d'un délai minimum de 6 semaines,

→ Terrains affectés à des cultures maraîchères et fruitières à l'exception des arbres fruitiers : pas d'épandage pendant la période de végétation,

→ Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact direct avec les sols, ou susceptibles d'être consommés à l'état cru : 10 mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même en cas d'absence d'agents pathogènes et 18 mois avant la récolte et pendant la récolte elle-même dans les autres cas.

Les épandages de digestat liquide sont soumis à l'arrêté du 2 février 1998 et à celui du 12 août 2010. Seul l'arrêté du 8 février 1998 fait mention d'un délai entre l'épandage et la récolte des fruits. L'arrêté du 12 août 2010 ne possède aucune spécification à ce sujet.

Les arbres fruitiers possèdent un réel besoin en N P K à la sortie de l'hiver pour le développement des arbres et des fruits ainsi qu'après la récolte permettant de faire les réserves pour l'année suivante. Les digestats épandus sont hygiénisés autrement dit, ils ne présentent pas d'agents pathogènes (analyses régulières le prouvant). De plus, ils sont épandus au plus près des sols avec des engins spécifiques. Cela permet d'éviter toute volatilisation et un éventuel contact avec les fruits.

Que ce soit sur des jeunes vergers ou des vergers adultes, les épandages auront lieu lorsque les arbres en auront le plus besoin c'est-à-dire au démarrage du développement des fruits (printemps) et après la récolte.

1.3 Intervenants du chantier de valorisation agricole des digestats

Chargement des camions	SAS BioRoussillon
Transport et épandage des digestats	Prestataires agricoles sous la responsabilité de la SAS BioRoussillon (ETA Patrick TUBERT & ETA Simon DEPRADE)
Suivi et encadrement des épandages	SARL DV2E
Bilan agronomique annuel	SAS BioRoussillon

1.4 Stockage

Pour rappel, la production de digestat à capacité nominale de l'installation destinée à l'épandage sera de :

→ 18 589 m^3 de digestat brut,

→ 16 929 m^3 de digestat liquide,

La SAS BioRoussillon mettra en œuvre la capacité de stockage nécessaire pour assurer le stockage du digestat produit pendant les périodes où l'épandage n'est pas possible.

Sur l'unité de méthanisation BioRoussillon, deux cuves de 3 000 m³ et de 8 000 m³ serviront de stockage sur place. En complément, des stockages délocalisés sont également mis en place :

→ 5 poches souples de 990 m³ chacune sur le site à Elne,
→ 2 poches souples de 990 m³ chacune à Llupia.

Figure 20 : Poche souple à Llupia - Source : Fonroche

L'ensemble de ces stockages permet de stocker 17 930 m³ de digestats, soit plus de 6 mois de production et donc de couvrir les mois où l'épandage est interdit. De plus, en cas de dégradations des conditions météorologiques à partir du mois de septembre avec les épisodes méditerranéens, cette capacité permettrait de stocker les digestats jusqu'à la reprise des épandages en février/mars.

Les stockages délocalisés font et feront l'objet d'instruction dissociée et de dossiers administratifs spécifiques et indépendants sous la rubrique ICPE 2716. Un stockage supplémentaire de 990 m³, sur la commune de Maureillas-las-Illas, est justement à l'étude pour desservir les parcelles de M. et Mme VILACECA, situées au Sud du département des Pyrénées-Orientales.

Annexe 16 : Etude de la conformité d'une parcelle de stockage

1.5 Transport et épandage

1.5.1 Le transport

Entre l'unité de méthanisation et les parcelles d'épandage, les digestats seront acheminés par des camions-citernes étanches. Les volumes évacués et leurs destinations vers les zones de stockage/caissons seront enregistrés par la SAS BioRoussillon afin de garantir une traçabilité de la valorisation des digestats.

De plus, afin que les épandages soient réalisés dans les meilleures conditions, le producteur BioRoussillon et le receveur (exploitant mettant des terres à disposition) s'engagent à respecter et/ou faire respecter diverses actions.

Le producteur s'engage à :

→ Informer le receveur des résultats d'analyses des digestats produits,
→ Informer le receveur de tout changement important dans le mode de traitement des produits intrants ayant une incidence sur la qualité du digestat,
→ S'occuper de la logistique et de l'épandage des digestats,
→ Respecter les périodes d'épandage.

Le receveur s'engage à :

→ Mettre à disposition les zones préalablement définies pour le stockage des digestats,
→ Respecter le programme prévisionnel établi,
→ N'épandre aucun autre sous-produit organique ou industriel sur les parcelles recevant du digestat liquide,
→ Raisonner sa fertilisation en fonction des éléments apportés lors de l'épandage,
→ Respecter les périodes d'épandage,
→ Permettre la réalisation des prélèvements et analyses de sols règlementaires.

1.5.2 L'épandage

L'épandage du digestat liquide s'effectuera avec du matériel adéquat.

Sur cultures pérennes (vergers), l'épandage du digestat sera réalisé grâce à un tracteur avec tonne à lisier de 3 m^3 équipé de pendillards et patins pour assurer l'enfouissement immédiat lorsque cela sera possible. L'ensemble sera suffisamment bas pour circuler entre les rangs d'arbres fruitiers taillés en gobelet. Dans le cas où il serait difficile d'enfouir immédiatement, un enfouissement après épandage sera réalisé le plus rapidement possible.

Sur grandes cultures, l'épandage du digestat sera réalisé grâce à un tracteur avec tonne à lisier de 16 m^3 équipée d'une rampe de 12 mètres avec pendillards :

→ Enfouissement immédiat par disques,
→ Enfouissement après épandage par cover crop (déchaumeuse à disques),
→ Absence d'enfouissement pour les cultures en place puisque le couvert végétal sera suffisant pour éviter la volatilisation de l'azote.

Figure 21: Tracteur de l'ETA Tubert équipé d'une rampe à pendillards sur culture en place

Ce matériel d'épandage permet d'assurer une répartition homogène du digestat et d'éviter une trop forte volatilisation de l'azote minéral. Ainsi, une amélioration en termes de valorisation agronomique du sol sera observée.

Sur sol nu, l'enfouissement est obligatoire pour les parcelles dont la classe d'aptitude est 1A et fortement recommandé pour les parcelles d'aptitude 1B. Pour les parcelles dont l'aptitude est 2, il n'est pas obligatoire d'enfouir le digestat liquide apporté.

Voici ci-dessous le type de matériel pouvant être utilisé pour l'enfouissement :

Figure 22 : Enfouisseur à disque

Figure 23 : Enfouisseur à dent

2. Mesures compensatrices mises en œuvre

Pour que le chantier se déroule dans de bonnes conditions, en plus des prescriptions règlementaires qui devront être respectées, des mesures compensatoires seront mises en place afin de limiter les risques de nuisances :

- → Choix de matériel adapté pour le transport et l'épandage,
- → Epandage dans la mesure du possible hors période de vent fort.

L'ensemble des mesures est détaillé dans la partie 7.

3. Suivi du chantier et d'épandage des digestats

3.1 Planning prévisionnel d'épandage

Avant chaque épandage, un planning prévisionnel d'épandage (PPE) sera établi afin de mentionner :

- → La liste des parcelles concernées par la campagne d'épandage, ainsi que la caractérisation des systèmes de cultures (cultures implantées avant et après apport de digestat) sur ces parcelles,
- → Les pratiques agro-écologiques mises en place par les agriculteurs, de type semis sous couvert végétal, introduction de légumineuses dans les couverts, diversification et allongement des rotations, etc.
- → La végétalisation des parcelles situées en bord de cours d'eau, notamment en zone vulnérable,
- → La destination des récoltes sera vérifiée : en cru ou à transformer notamment en ce qui concerne les vergers,
- → Des analyses de sol portant sur la caractérisation de la valeur agronomique, afin de suivre notamment l'évolution des teneurs en phosphore et en potasse. En outre, un suivi complémentaire sera réalisé sur les parcelles de référence avec analyse des reliquats azotés permettant un suivi plus précis de l'azote,
- → Une caractérisation des digestats à épandre (quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique),

→ Les préconisations spécifiques d'utilisation des digestats (calendrier prévisionnel d'épandage, doses d'épandage par unité culturale réactualisées, etc.) en fonction de la caractérisation des digestats, du sol, des types de cultures et des autres apports de matières fertilisantes,
→ Les modalités de surveillance et de réalisation du bilan agronomique,
→ L'identification des personnes morales et physiques intervenant dans la réalisation de l'épandage.

Le planning prévisionnel d'épandage sera réalisé au moins un mois avant le début de la campagne d'épandage et sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

3.2 Registre d'épandage

De plus, lors du chantier de valorisation agricole des digestats de BioRoussillon, il sera renseigné un registre de chantier et un registre d'épandage.

Le cahier d'épandage sera renseigné par l'entrepreneur de travaux agricoles, sous le contrôle de la SAS BioRoussillon. Il comprendra a minima, conformément aux prescriptions règlementaires :

→ La provenance et l'origine des digestats produits,
→ Les dates d'épandages,
→ La commune d'épandage,
→ Les parcelles concernées : codification ou ilots PAC ou références cadastrales,
→ Les surfaces épandues,
→ La culture en place et à venir,
→ L'opérateur de l'épandage,
→ Les volumes de matières brutes épandues,
→ La siccité,
→ La dose en TMS/ha,
→ Les résultats d'analyses des sols et des digestats,
→ Le contexte météorologique lors de chaque épandage,
→ Les observations diverses.

3.3 Bilan agronomique annuel

Conformément à la règlementation, le bilan agronomique sera réalisé et sera transmis annuellement aux services de l'Etat compétents. Il comprendra les éléments suivants :

→ Les parcelles réceptrices ;
→ Un bilan qualitatif et quantitatif des digestats épandus ;
→ L'exploitation du cahier d'épandage indiquant les quantités d'éléments fertilisants et d'éléments ou substances indésirables apportées sur chaque unité culturale et les résultats des analyses des sols ;
→ Les bilans de fumure réalisés sur des parcelles de référence représentatives de chaque type de sols et de systèmes de culture, ainsi que les conseils de fertilisation complémentaire qui en découlent ;
→ La remise à jour éventuelle des données réunies lors de l'étude initiale.

Il est clairement convenu que les analyses de digestats et de sols s'inscrivent dans le respect de l'arrêté du 02/02/1998.

Les différents éléments présents dans les documents effectués pour la réalisation du suivi annuel des épandages seront retranscrits sur un logiciel dédié aux épandages de matières organiques pour bénéficier d'un suivi et d'une traçabilité optimale (Ermès ou Cloterre) compatible avec Sillage. Ainsi, la SAS BioRoussillon assurera le suivi et l'autosurveillance des épandages de façon stricte et rigoureuse en totale transparence avec les services de l'Etat. La restitution de l'ensemble des données de ce dossier sous un format SANDRE sera possible.

PARTIE 7 : INCIDENCES DES EPANDAGES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN OEUVRE

1. Analyse des effets du projet sur l'environnement et le voisinage

1.1 Contexte

L'utilisation par les agriculteurs du digestat est principalement motivée par l'apport en éléments fertilisants comme l'azote, le phosphore et la potasse qui permet de se substituer à l'utilisation d'engrais minéraux.
Les différents effets sur l'environnement de l'opération d'épandage de ce digestat sont analysés. Plusieurs niveaux d'impact sont étudiés :

- → Qualité des eaux : hydrogéologie et hydrogéologie,
- → Qualité des sols : pédologie,
- → Qualité des cultures : milieu agricole,
- → Espaces naturels protégés,
- → Santé publique,
- → Voisinage : odeur, vue, bruit, etc.

La mise en place du plan d'épandage de digestat nécessite des moyens spécifiques et peut générer certains effets sur le milieu environnemental et le voisinage.
L'analyse de chacun de ces effets permet ensuite de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets identifiés si nécessaire.

1.2 Qualité des eaux

Les paramètres pris en considération pour évaluer le risque éventuel de dégradation des eaux souterraines sont les suivants :

- → La vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines,
- → Les zones inondables où le risque de lessivage est accru soit par le ruissellement, soit par infiltration rapide au moment de la décrue,
- → La perméabilité des sols qui déterminera la probabilité de lessivage par infiltration rapide ou par ruissellement en présence de pente,
- → Les pentes qui sur des sols peu perméables pourraient provoquer des lessivages par ruissellement.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des inconvénients de l'épandage de digestat sur les aspects hydrologiques et hydrogéologiques sont présentées ensuite.

1.3 Qualité des sols

Le recyclage agricole du digestat est basé sur l'apport d'éléments fertilisants pour la culture qui suit. Les épandages de digestat devront permettre de maintenir le potentiel agronomique du sol via l'apport d'éléments nutritifs et de matière organique, en vue de l'améliorer.
Les phénomènes d'accumulation dans le sol d'éléments indésirables devront être maitrisés et contrôlés.

1.4 Qualité des cultures

L'utilisation de digestat viendra en substitution des engrais minéraux utilisés pour les productions agricoles. Les rendements des cultures, à la suite de cette substitution, devront être garantis.

L'épandage de digestat ne devra pas dégrader la qualité des productions végétales, notamment d'un point de vue qualité fourragère, énergétique, appétence, etc.
Par ailleurs, le non-transfert d'éléments indésirables (éléments-traces métalliques, micropolluants organiques, agents pathogènes) dans les productions végétales sera garanti.

1.5 Zones naturelles

Suivant les éléments détaillés dans la « partie 4 - 6. Patrimoine naturel et paysager », il s'avère que certaines parcelles sont localisées à l'intérieur de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique). Les épandages de digestat ne vont pas interférer avec ces zones naturelles en sachant qu'ils s'effectuent selon les préconisations règlementaires de l'arrêté du 2 février 1998 et donc à distance par rapport aux points sensibles intégrées dans la règlementation. De plus, l'épandage ne va induire aucune modification des éléments topographiques existants (haies, mares, bandes enherbées…) qui seront conservés.

L'impact des épandages sera très limité puisque l'épandage de ces digestats vient en substitution d'un apport en fertilisant minéral sur des terres régulièrement exploitées.

1.6 Santé publique

Au vu des matières premières et déchets réceptionnés sur une unité de méthanisation, il convient d'être vigilant sur les agents biologiques résiduels qui peuvent être potentiellement véhiculés. Rappelons ici que les sous-produits animaux entrants dans le méthaniseur seront hygiénisés à 70°C pendant 1 heure minimum, afin d'être conformes aux règlements CE 1069/2009 et UE 142/2011. Certaines matières sont autorisées à ne pas transiter par le système d'hygiénisation. Ce sont par exemple les déchets végétaux qui ne sont pas des sous-produits animaux.

Comme pour tout déchet proposé à la valorisation agricole, l'opération d'épandage de digestat n'est envisageable qu'à condition de garantir la santé des populations humaines et animales.

1.7 Voisinage

1.7.1 Odeurs

Le procédé même de la méthanisation (digestion de la matière organique par voie anaérobie) permet d'obtenir un digestat stable générant très peu de nuisances olfactives.
Les secteurs d'épandage correspondent à des zones agricoles qui sont semblables aux zones d'épandages du plan d'épandage initial. Le respect des distances d'implantation des sites de stockages et des distances d'épandage réglementaires permettra de limiter tout risque de nuisances olfactives. En outre, l'utilisation de matériel adapté (pendillards) permettant de limiter les émissions d'azote et l'enfouissement rapide des digestats sont des mesures qui contribuent également à réduire ces risques.

1.7.2 Poussières

Lors des travaux d'épandage proprement dit, quelques poussières pourront être générées par le passage du tracteur et de l'épandeur, comme tous travaux agricoles quand le sol est sec. Ces éventuels effets sont toutefois très localisés et temporaires puisqu'ils n'auront lieu qu'au moment du passage des engins et s'estomperont rapidement après les travaux.

1.7.3 Paysages

Les ouvrages de stockage délocalisés seront de type poches souples. Ils seront réalisés conformément aux règles en vigueur afin d'assurer leur intégration dans le paysage.
Enfin, le chantier d'épandage ne diffère pas des travaux agricoles classiques. L'impact visuel de ce chantier sera très faible et limité dans le temps.

1.7.4 Emissions sonores – Transport de digestats

La reprise du digestat depuis les ouvrages de stockage, le transport jusqu'aux parcelles et l'opération d'épandage seront effectués par le matériel agricole décrit précédemment.

Les émissions sonores induites par la filière seront limitées :

→ Aux opérations de transport du digestat des différents sites de stockage aux parcelles agricoles,
→ Aux opérations d'épandage.

L'impact sonore des opérations d'épandage est très limité d'une part du fait du type de matériel employé (tracteur + tonne à lisier + pendillards), des horaires de travail diurnes et de la rapidité d'exécution des travaux. Ces opérations ne diffèrent pas des travaux agricoles classiques durant cette période.

Les émissions sonores restent très localisées et temporaires ; elles n'auront lieu qu'au moment du passage des engins et s'estomperont rapidement après la fin des travaux.

1.7.5 Sécurité civile

Les règles du code de la route seront bien évidemment respectées par les chauffeurs (camions et tracteurs). En cas d'erreur ou d'accident de livraison (erreur de localisation de la parcelle, déversement accidentel sur la voie publique, etc.), l'entreprise chargée du transport s'engage à :

→ Procéder à la reprise des produits dans la mesure du possible dans un délai le plus court possible,

→ Informer sans délai le maire ou le préfet territorialement compétent.

En conclusion, l'utilisation du digestat s'intègre dans les pratiques des agriculteurs en matière de fertilisation. La dose apportée est calculée sur la base d'une fertilisation raisonnée dans l'objectif de substituer les engrais minéraux utilisés aujourd'hui.
Par ailleurs, un encadrement réglementaire et agronomique à travers le suivi de la filière est mis en place afin de garantir l'utilisation optimale du digestat.

2. Mesures mises en œuvre pour éviter/réduire/compenser les impacts de l'épandage de digestat

2.1 Protection de la ressource en eau

Les épandages de digestat apportent aux sols des éléments fertilisants et autres éléments-traces, susceptibles d'atteindre les eaux de surface ou souterraines et d'en dégrader la qualité, si les règles de bonnes pratiques ne sont pas appliquées.

2.1.1 Respect des distances d'interdiction d'épandage

L'épandage du digestat de l'unité de BioRoussillon devra respecter les distances réglementaires imposées par les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010.
Les zones d'exclusion sont représentées sur les cartographies disponibles en annexe 15. Elles permettent d'éviter tout risque de transfert d'éléments indésirables dans le milieu.

2.1.2 Doses et calendrier d'épandage

Les doses et calendriers d'épandage du digestat ont été établis de manière à apporter les éléments fertilisants du digestat au plus près des besoins des cultures (avant semis ou sous végétation).
Le respect de ces doses d'épandage permettra d'éviter tout excédent d'éléments fertilisants pour la culture qui suit, et ainsi de préserver la qualité des cours d'eau et masses d'eau souterraines identifiés dans le périmètre du plan d'épandage.

2.1.3 Prise en compte des zones inondables

Les parcelles d'épandage situées dans des zones inondables ont été identifiées. Comme sur les parcelles du plan d'épandage initial, les épandages sur ces terres seront effectués en période de déficit hydrique.

2.1.4 Prise en compte de la zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole

L'épandage du digestat dans cette zone devra respecter les prescriptions réglementaires. Tout comme dans le plan d'épandage initial, les règles spécifiques seront donc respectées.

2.1.5 Prise en compte des prescriptions préfectorales relatives aux périmètres de protection des captages AEP

L'épandage du digestat respectera les prescriptions des arrêtés préfectoraux relatifs aux périmètres de protection des captages AEP présents sur l'aire d'étude.

2.1.6 Prise en compte des conditions météorologiques

Afin d'éviter des phénomènes de lessivage des éléments contenus dans le digestat, l'épandage du digestat pendant les périodes de forte pluviosité est interdit. De même, l'épandage du digestat sur des sols gelés ou enneigés est interdit.

La ressource en eau : Impact faible après la mise en place des mesures proposées	
Eviter	Respect des distances d'interdiction d'épandage
	Prise en compte des zones inondables
	Prise en compte de la zone vulnérable aux nitrates
	Pise en compte des arrêtés préfectoraux des captages AEP
	Prise en compte des conditions météorologiques
Réduire	Utilisation d'un matériel d'épandage adapté
	Respect des doses et calendriers d'épandage
Compenser	-

2.2 Protection des sols

L'épandage des digestats permet de fertiliser et d'amender les sols récepteurs. Mais les digestats peuvent également contenir en faible quantité des éléments indésirables qui doivent faire l'objet d'un suivi afin d'éviter tout risque d'accumulation.

Les digestats contiennent des éléments-traces métalliques (ETM) et micropolluants organiques (CTO) pour lesquels les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 fixent des teneurs limites à ne pas dépasser.

Tout dépassement entrainera le retrait du digestat de la filière de valorisation agricole. Il fixe également des flux cumulés limites en ETM et CTO à ne pas dépasser sur une période de 10 ans d'épandage.
Les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 fixent aussi pour les sols des teneurs limites en ETM : tout dépassement d'une de ces valeurs entraine le retrait de la parcelle du plan d'épandage.

Les conditions de portance des sols devront être respectées afin d'éviter tout phénomène de tassement. Cela implique une réalisation des chantiers lorsque les sols sont ressuyés. Le calendrier d'épandage devra permettre la bonne réalisation des opérations d'épandage.

Les sols : Impact faible après la mise en place des mesures proposées	
Eviter	Respect des teneurs limites réglementaires en ETM et CTO dans les digestats
	Respect des teneurs limites réglementaires en pH et ETM dans les sols
	Respect des flux limites réglementaires en MS, ETM et CTO
Réduire	Respect de la structure des sols
Compenser	-

2.3 Mesures liées à la santé publique

Etant donné la nature des matières premières et déchets alimentant l'unité de BioRoussillon, il convient d'être vigilant sur les agents biologiques résiduels qui peuvent être potentiellement véhiculés (bactéries, virus, œufs de parasites).

2.3.1 Respect de la nature des intrants dans l'unité de méthanisation

Tous les sous-produits entrants sur l'unité de méthanisation feront l'objet d'un contrat liant le producteur de matière et l'unité de méthanisation. Les matières seront contrôlées avant transport et à l'arrivée sur l'unité de méthanisation. Si ces contrôles sont non conformes, ils seront redirigés vers d'autres filières de traitement ou d'élimination.

Afin de limiter les risques de présence d'agents pathogènes dans le digestat, BioRoussillon procèdera à l'hygiénisation systématique de toutes les matières entrantes d'origine animale : les matières entrantes seront hygiénisées à 70°C pendant 1 heure minimum.

2.3.2 Respect des distances d'interdiction d'épandage vis à vis des tiers

Le digestat n'étant pas un produit odorant (réduction par digestion anaérobie du pouvoir fermentescible), une distance d'interdiction d'épandage de 50 mètres sera respectée vis à vis des tiers, limitant ainsi le risque de contact direct avec les populations.

2.3.3 Respect des règles sanitaires d'épandage du digestat

Des règles sanitaires sont mises en place lors de l'épandage du digestat afin de limiter la transmission :

→ Par aérosols et poussières : interdiction d'épandage du digestat avec du matériel d'aéro-aspersion,

→ A l'homme par les végétaux :
- Interdiction d'épandre sur les cultures destinées à la consommation humaine à l'état cru dans un délai de 10 mois avant et pendant la récolte en cas d'absence de risque lié à la présence d'agents pathogènes,
- Interdiction d'épandre en dehors des terres régulièrement exploitées.

→ La transmission aux animaux par les végétaux :
- Epandre systématiquement sur herbe rase, immédiatement après une coupe ou un pâturage, jamais sur herbe haute,
- Délai de 3 semaines entre l'épandage du digestat et l'utilisation de l'herbe (fauche ou pâture), entre deux coupes, il est préférable de ne pas épandre de digestat,
- Attention accrue sur les prairies où la terre affleure : risque d'ingestion de terre par les animaux.

De plus, des règles générales d'hygiène sont observées. Elles concernent notamment les ouvrages de stockage du digestat qui devront être clôturés et devront être conçus de façon à éviter tout écoulement vers les animaux ou les prairies.

Santé publique : Impact faible après la mise en place des mesures proposées	
Eviter	Respect de la nature des intrants dans l'unité de méthanisation
	Hygiénisation des intrants d'origine animale
	Epandage du digestat hygiénisé
Réduire	Respect des règles sanitaires d'épandage des digestats
Compenser	-

2.4 Mesures associées au bruit et aux vibrations

Les bruits et vibrations sont liés aux passages des véhicules et peuvent occasionner une gêne pour les populations avoisinantes. Cependant, le bruit des engins réalisant l'épandage est le même que celui lié à des travaux agricoles. L'apport du digestat se fait en substitution de fertilisant minéral et de ce fait, le risque lié au bruit est équivalent à celui d'un apport d'engrais.
Le transport du digestat, de l'unité de méthanisation jusqu'aux ouvrages de stockages délocalisés sera effectué avec des camions citernes tandis que le transport du digestat, des ouvrages de stockage délocalisés jusqu'aux parcelles d'épandage sera effectué par un ensemble tracteur-tonne à lisier.

2.4.1 Respect des règles de circulation

Dans le cadre de l'agrément des prestataires, les entreprises de transport et d'épandage retenues s'engagent à ce que les chauffeurs respectent le code de la route. Le matériel de transport utilisera préférentiellement les routes départementales et communales, puis des chemins agricoles pour les tracteurs.

Par ailleurs, les arrêtés municipaux d'interdiction de circulation seront pris en compte lorsqu'ils existent et sont portés à connaissance de BioRoussillon.

2.4.2 Respect des horaires, week-end et jours fériés

Le site sera ouvert en semaine du lundi au vendredi, les transporteurs de la filière de valorisation agricole du digestat interviendront donc principalement pendant ces périodes d'ouverture. Les horaires d'épandage correspondront à ceux du monde agricole.

2.4.3 Choix du matériel adapté

L'évacuation du digestat depuis le site de la méthanisation sera réalisé à l'aide de camions citernes de grande capacité.
Les nuisances sonores des épandages du digestat sont comparables aux travaux agricoles classiques qui auraient dû être réalisés puisque les parcelles doivent être fertilisées.

Le bruit et vibrations : Impact minimisé après la mise en place des mesures proposées	
Eviter	Respect des horaires
Réduire	Respect des règles de circulation
	Choix du matériel adapté (camion-citerne)
	Respect des règles d'implantation des ouvrages de stockage délocalisés
Compenser	-

2.5 Mesures d'accompagnement

Le suivi d'exploitation et le suivi agro-environnemental réalisés par BioRoussillon garantissent la transparence de la filière et permettent de pouvoir rendre compte à tout moment des conditions d'utilisation du digestat et donc de son impact sur l'environnement.

2.5.1 Le suivi d'exploitation

Ce document permet de rassembler les données nécessaires à la préparation des opérations d'épandage et rend compte des opérations réalisées. Il comprend :

→ Le suivi analytique du digestat : les analyses de digestat réalisées permettront de vérifier l'innocuité du digestat avant épandage sur les terrains agricoles. Elles permettront également de connaitre la valeur agronomique du digestat afin d'ajuster au mieux les doses d'épandage en fonction des besoins des cultures,

→ Le registre parcellaire : une fois l'autorisation d'épandage obtenue, les conseillers techniques rencontrent les agriculteurs autorisés pour définir leur besoin. Cela se concrétise par la réalisation d'un programme prévisionnel d'épandage. Ces éléments sont saisis dans une base de données et le respect des exigences réglementaires et logistiques est vérifié à cette étape,

→ Le planning prévisionnel des épandages,

- → Le cahier d'épandage,
- → Les comptes-rendus des visites de contrôle : les épandages de digestat font l'objet de contrôles de terrain au cours desquels le respect des règles d'épandage (dose, calendrier, distance d'interdiction, horaires…) est vérifié. En cas d'anomalies, des actions correctives sont mises en œuvre et des pistes d'amélioration sont recherchées pour éviter qu'elles ne se reproduisent.

2.5.2 Le suivi agronomique environnemental

Il permet de reprendre la traçabilité des digestats en intégrant les éventuelles modifications dans le process de production de l'unité de méthanisation.
Les points suivants sont abordés :

- → La production des digestats : suivis quantitatif et qualitatif,
- → La veille réglementaire et la mise à jour éventuelle du périmètre d'épandage,
- → La synthèse des éléments notés sur le cahier d'épandage et sur les fiches parcellaires (bilan des apports fertilisants),
- → Le suivi analytique des points de référence au niveau des sols : contrôle de la granulométrie, la valeur agronomique et l'évolution des teneurs en éléments-traces métalliques. Les données recueillies seront comparées à celles obtenues lors de la caractérisation des parcelles de référence.

Une synthèse des épandages de digestats réalisés sur l'année sera établie par exploitation agricole. Elle comprendra les analyses de digestats et de sols, les apports par parcelle et le bilan de fumure associé (apport en éléments fertilisants efficace et calcul des doses complémentaires à apporter par l'agriculteur). Ce document sera transmis à chaque exploitant.

2.5.3 Les analyses

Les prélèvements de digestat et de sols respectent les consignes de prélèvement de l'arrêté du 17 août 1998. Le mode opératoire établi est basé sur la méthode des quartages consistant au prélèvement de plusieurs échantillons primaires mélangés dans un seau avant constitution de l'échantillon final présenté pour analyse.
Les analyses seront confiées à un laboratoire agréé. Il aura en charge la mesure des paramètres agronomiques, des éléments traces métalliques et organiques et des pathogènes ; valeurs qui seront ensuite comparées aux seuils fixés par la réglementation.

PARTIE 8 : ETUDE DE DANGERS

1. Risques d'évènements accidentels

1.1 Transport

Lors du transport des digestats liquides, deux phénomènes accidentels peuvent survenir par erreur humaine ou par défaillance du matériel :

→ Déversement des digestats,

→ Renversement du camion-citerne ou de la tonne à lisier transportant les digestats.

1.2 Stockage

Les digestats liquides seront stockés au sein :

→ Du site de l'usine de méthanisation, dans 1 cuve de 3 000 m^3 et 1 cuve de 8 000 m^3

→ De sites de stockages délocalisés, dans 2 poches souples de 990 m^3 chacune à Llupia et dans 5 poches souples de 990 m^3 chacune à Elne.

Les dépôts ne présentent pas de risque de pollution ponctuelle. Cependant, des incidents et des impacts sur l'environnement peuvent tout de même être repérés :

→ Fuite d'une cuve de stockage de digestats liquides,

→ Fuite d'une poche souple de stockage de digestats liquides.

1.3 Epandage

1.3.1 Odeurs

Les risques liés aux odeurs sont pratiquement nuls en raison du caractère stable des digestats (lié au process de méthanisation). Les riverains les plus proches des parcelles d'épandage ne seront donc pas impactés par les nuisances olfactives. Une mesure préventive telle que l'enfouissement pourra tout de même être mise en place selon les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 afin d'occasionner une faible gêne envers les riverains.

1.3.2 Matériel d'épandage

L'épandage des digestats est contraint à un respect d'une certaine dose. En effet, afin d'éviter toute conséquence sur l'environnement, une bonne répartition du produit à la surface du sol est fortement conseillée. L'utilisation des digestats doit être raisonnée. Les risques pourraient être d'en épandre des quantités trop importantes ou sur des sols incapables de digérer les éléments apportés.

1.3.3 Agents biologiques

Le process de la méthanisation induit une diminution des germes pathogènes grâce à l'hygiénisation et permet donc une limitation des risques après épandage.

2. Conséquences possibles pour l'environnement

2.1 Transport

Les différents incidents cités précédemment peuvent avoir des impacts sur l'environnement.

Aspects environnementaux	Impacts environnementaux	Détails
Déversement des digestats	Pollution du sol	Si l'incident a lieu sur une zone non bétonnée, il y a une rupture ponctuelle de l'équilibre physico-chimique des sols dû à un excès d'éléments fertilisants
Renversement du camion-citerne ou de la tonne à lisier	Pollution de l'eau	Si l'incident a lieu dans un ruisseau ou fossé, l'eau présente sera impactée

2.2 Stockage

Aspects environnementaux	Impacts environnementaux	Détails
Fuite d'une cuve/poche de stockage	Pollution du sol	En cas de fuite d'une cuve, un déversement du digestat liquide au sol aura lieu
Ruissellement	Pollution de l'eau	En cas de pluie abondante, un ruissellement des digestats peut avoir lieu

2.3 Epandage

Aspects environnementaux	Impacts environnementaux	Détails
Nuisances olfactives	Pollution de l'air	En cas de fuite de nuisances olfactives trop importantes, un enfouissement du digestat pourra être demandé
Problème d'épandage	Pollution du sol	En cas de problème lors de l'épandage, le digestat pourrait être mal réparti et apporté de trop grandes quantités d'éléments fertilisants au niveau du sol

3. Mesures de prévention et protection

3.1 Transport

Afin d'éviter tout impact sur l'environnement, des mesures de prévention et de protection sont mises en place. En effet, les différentes mesures de prévention suivies seront :

→ Entretien régulier des camions ou autres engins,
→ Respect du code de la route,
→ Utilisation d'un gyrophare et d'un triangle de signalisation.

Les mesures de protection en cas d'accident sont les suivantes :

→ Prévenir immédiatement le responsable de la logistique du plan d'épandage, les services de gendarmerie ou de police, ainsi que les services d'Etat en charge du dossier,
→ Nettoyage à réaliser au plus vite de la zone accidentelle.

3.2 Stockage

Pour limiter au maximum les effets accidentels liés au stockage des digestats, des mesures de prévention et de protection doivent être respectées. En effet, les différentes mesures de prévention à suivre sont :

→ Une surveillance périodique de l'étanchéité des ouvrages,
→ Une zone de stockage judicieusement choisie.

La mesure de protection en cas d'incidents est le vidage des ouvrages afin de transférer le digestat vers un autre stockage.

3.3 Epandage

Les mesures de prévention décelées pour éviter toutes conséquences environnementales sont les suivantes :

→ Respect des distances règlementaires vis-à-vis des tiers,
→ Utilisation d'un matériel d'épandage performant et adapté,
→ Epandage réalisé au plus près du sol,
→ Prise en compte des conditions météorologiques,
→ Utilisation des équipements de protection individuelle lors de l'épandage.

4. Méthode et moyens d'intervention en cas d'accidents

En cas d'accident, le chauffeur prévient immédiatement son responsable par téléphone. Ensuite, obligation est faite de prévenir les services de police ou de gendarmerie compétents pour la signalisation et le contrôle de la circulation sur les lieux de l'accident.

En cas de déversement de digestat sur la chaussée ou dans un fossé, le nettoyage (repompage dans un autre camion et nettoyage de la chaussée) est réalisé aussitôt.

Le risque de déversement dans un ruisseau reste faible, compte tenu des précautions citées précédemment. En cas d'accident, le nettoyage et le pompage du digestat serait entrepris dans les plus brefs délais.

En cas d'accident du personnel, doivent être appelés une ambulance, le SAMU ou les pompiers pour évacuer le ou les blessés, les services de police ou de gendarmerie compétents, l'organisme chargé de l'organisation du chantier d'épandage (chef d'exploitation ou responsable sécurité) et une dépanneuse pour l'évacuation du matériel.

Enfin, les services de l'Etat en charge de la gestion du dossier seront également informés de l'incident et des moyens mis en œuvre.

PARTIE 9 : FILIERES ALTERNATIVES

Une solution alternative d'élimination ou de valorisation des digestats doit être prévue pour pallier tout empêchement provisoire temporaire.
De plus, une filière d'évacuation de secours doit être prévue en cas de blocage de la filière de recyclage agricole ou de digestats non conformes aux arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010.

BioRoussillon devra donc mettre en œuvre des filières alternatives afin d'évacuer et de traiter les éventuels digestats non conformes ou non valorisables à un moment donné.

1. Compostage

Le compostage pourrait être une filière alternative au traitement des digestats.
Cependant, ce résidu de méthanisation peut être composté sous certaines conditions d'acceptation :

- → Les digestats doivent être pâteux ou solides, les digestats devront donc subir une opération de déshydratation préalable, afin d'obtenir un état pâteux,
- → Le transport doit être réalisé via des bennes étanches,
- → Les digestats doivent être conformes à l'arrêté ICPE de l'installation (idem arrêté du 02/02/1998), notamment en termes de qualité et d'innocuité (paramètres ETM et CTO) mais aussi de fréquence analytique,
- → Le site de compostage doit être agréé au titre du règlement sur les sous-produits animaux (CE) N°1069/2009 (le digestat étant un produit dérivé de sous-produit animaux).
- →

Une plateforme serait en mesure de composter les digestats de BioRoussillon ayant été au préalablement déshydratés. Il s'agit de la plate-forme de Tubert Environnement à Elne (66).

2. Incinération, co-incinération et cimenteries

Toutefois, si les digestats s'avéraient non conformes, ils pourraient être envoyés en incinération ou co-incinération. Cette technique permet de produire de l'énergie calorifique (gaz, électricité, chauffage, etc.) en utilisant des déchets comme combustible. Les caractéristiques des déchets entrants sont définies par les arrêtés d'autorisation d'exploiter des installations.
Il existe une installation sur la commune de Frontignan (34) appartenant à la société SCORI.

3. Installations de traitement de déchets dangereux (ISDD) ou non dangereux (ISDND)

Depuis juillet 2002, la mise en installation de stockage de déchets est réservée aux déchets dangereux ou non dangereux ultimes (à l'exception des déchets inertes). Cette notion englobe les déchets non valorisables dans les conditions technico-économiques actuelles. Autrement dit, cette solution de mise en centre de stockage est envisagée seulement si les filières comme la valorisation agricole, l'incinération ou autres n'ont pas pu aboutir.

Si les digestats sont considérés comme déchets ultimes et qu'ils ne sont pas conformes aux arrêtés du 02/02/98 et du 12/08/2010, ils pourront être envoyés en installation de stockage de déchets.
Ces types d'installation imposent une siccité des digestats d'un minimum de 30%. Il conviendra donc d'envisager une déshydratation préalable des digestats liquides.

Le seul ISDD susceptible d'accepter les digestats est celui de Bellegarde (30) géré par la SITA.

Aucune installation de stockage de déchets dans les Pyrénées-Orientales ne peut prendre en charge les digestats de BioRoussillon.

CONCLUSION

La société BioRoussillon, filiale du groupe TotalEnergies, a implanté une usine de méthanisation à Perpignan (66). Cette installation a pour vocation de pouvoir traiter des intrants en majorité agro-alimentaires afin de produire de l'énergie et du digestat, valorisé par épandage sur des parcelles agricoles ou bien par compostage. Selon le processus de méthanisation, trois types de digestat seront obtenus : brut, solide, liquide. Seuls les digestats liquides seront épandus. Le digestat solide sera envoyé et valorisé en plate-forme de compostage.

A capacité nominale, la production des digestats épandables sera de 35 515 m^3 chaque année.

Ces digestats sont des produits stabilisés et hygiénisés et répondront aux prescriptions fixées par les arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010.

Cette extension du plan d'épandage initial permet de mettre en évidence :

- ✓ l'intérêt agronomique du digestat qui permet d'apporter des éléments fertilisant (N, P, K), un peu de matière organique, favorable à l'amélioration de la structure du sol ;
- ✓ la motivation de **9 exploitants agricoles** du département des Pyrénées-Orientales (66) pour la mise à disposition de terrains agricoles sur 18 communes ;
- ✓ la prise en considération des différentes zones naturelles (ZNIEFF, Natura 2000, ZICO, zone vulnérable, etc.) afin de limiter l'impact sur le milieu environnant.
- ✓ une surface apte à l'épandage de **342,49 ha** après avoir pris en considération l'ensemble des contraintes règlementaires et environnementales (conformité ou non des analyses de sols, distance à respecter vis-à-vis des cours d'eau, tiers, des captages AEP, etc.) ;
- ✓ les périodes d'épandage favorables à l'épandage en fonction des cultures en place sur les exploitations, des types de fertilisants selon leur rapport C/N (digestat **liquide : type II**) et des zones vulnérables ;
- ✓ une **capacité de stockage de plus de 6 mois** nécessaire pour assurer le stockage des digestats produits pendant les périodes où l'épandage est impossible.

Les différents éléments étudiés lors de cette étude permettent de mettre en œuvre cette filière de valorisation agricole raisonnée et respectueuse de l'environnement. En effet, l'apport de digestat vient en substitution des engrais minéraux et ne modifie en aucun cas le paysage.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de l'usine de méthanisation BioRoussillon - Source : Géoportail (1/17 500) 20
Figure 2 : Localisation cadastrale de l'usine de méthanisation BioRoussillon - Source : Cadastre.gouv (1/8 000) 21
Figure 3 : Usine de méthanisation de Perpignan - Source : Fonroche 22
Figure 4 : Bilan de répartition annuelle du gisement BioRoussillon – Source : Fonroche 23
Figure 5 : Processus de méthanisation sur l'unité BioRoussillon – Source : Fonroche 24
Figure 6 : Scénario de production annuelle des digestats – Source : Fonroche 26
Figure 7 : ETM et CTO en pourcentage de la valeur seuil 29
Figure 8 : Piliers de l'économie circulaire en lien avec le PRPGD (Source : Ademe) 37
Figure 9 : Cartographies globale du périmètre d'étude 38
Figure 10 : Diagramme climatique Perpignan (66) – Source : Climate-data.org 39
Figure 11: Rose des vents de la station de Perpignan (66) – Source : MeteoBlue 40
Figure 12 : Zones humides RAMSAR - Source : Eaufrance 44
Figure 13 : Localisation des arrêtés protection biotope à proximité de la zone d'étude - Source : Géoportail 45
Figure 14 : Contexte géologique du secteur de Perpignan - Source : Carte BRGM 1/50 000ème 45
Figure 15 : Carte topographique de la zone d'étude – Source : Topographic-map 46
Figure 16 : Aquifères de niveau 1 de la zone d'étude - Source : Infoterre.brgm.fr (1/500 000) 48
Figure 17 : Aquifères de niveau 2 de la zone d'étude - Source : Infoterre.brgm.fr (1/500 000) 48
Figure 18 : Répartition des surfaces épandables par commune 59
Figure 19 : Répartition des différents types de cultures de l'extension du plan d'épandage 60
Figure 20 : Poche souple à Llupia - Source : Fonroche 65
Figure 21: Tracteur de l'ETA Tubert équipé d'une rampe à pendillards sur culture en place 66
Figure 22 : Enfouisseur à disque 67
Figure 23 : Enfouisseur à dent 67

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Teneurs limites et flux cumulés maximum du digestats - Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 13
Tableau 2 : Teneurs limites en ETM dans les sols – Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 14
Tableau 3 : Distances réglementaires d'épandage – Source : Arrêtés du 2 février 1998 et du 12 août 2010 15
Tableau 4 : Communes de cette extension du plan d'épandage situées en zone vulnérable – Source : pyrenees-orientales.gouv.fr 17
Tableau 5 : Classement des fertilisants en fonction du C/N – Source : Arrêté du 22 novembre 1993 17
Tableau 6 : Périodes d'épandage de fertilisant de type II - Source : guide technique Directive nitrate - CA66 18
Tableau 7 : Analyse de sol obligatoire selon différents points – Source : DREAL Occitanie - PAR 19
Tableau 8 : Département et communes du parcellaire d'épandage 21
Tableau 9 : Intervenants pour l'épandage des digestats 22
Tableau 10 : Fréquence analytique des digestats – Source : Fonroche 27
Tableau 11 : Valeur agronomique des digestats liquides – Source : TotalEnergies 27
Tableau 12 : Valeur des éléments-traces métalliques des digestats liquides 28
Tableau 13 : Valeur des composés-traces organiques des digestats liquides 28
Tableau 14 : Calcul des flux cumulés en ETM et CTO sur la base d'un apport de 30 TMS/ha/10 ans 29
Tableau 15 : Exploitants retenus pour l'extension du plan d'épandage des digestats 32
Tableau 16 : SAGE de la zone d'étude – Source : Gest'eau & EauFrance 35
Tableau 17 : Contrats de milieux du périmètre d'étude – Source : Gest'eau & EauFrance 36
Tableau 18: Liste des sites inscrits et classés sur la zone d'étude – Source : carto.picto-occitanie.fr 41
Tableau 19 : Ensemble des ZNIEFF présentes sur la zone d'étude – Source : INPN 41
Tableau 20 : ZICO du périmètre d'étude – Source : Géoportail 42
Tableau 21 : Ensemble des zones NATURA 2000 du périmètre étudié – Source : INPN 43
Tableau 22 : Arrêté de protection biotope et commune concernée – Source : Géoportail 44
Tableau 23 : Liste des parcelles concernées par un périmètre de protection – Source : ARS Occitanie 47
Tableau 24 : Aquifères présents sur la zone d'étude – Source BRGM 49
Tableau 25 : Liste des cours d'eau sur la zone d'étude – Source : IGN/ Gest'Eau 50
Tableau 26 : Parcelles présentant un risque d'inondation 51
Tableau 27 : Liste des exploitations et des parcelles situées en zones vulnérables aux nitrates 51
Tableau 28: Liste des points de référence et leur correspondance aux différents types de sol 55
Tableau 29 : Résultats d'analyse des ETM dans les prélèvements de sol 57
Tableau 30 : Calendrier théorique des périodes d'épandage de digestat liquide en zones vulnérables et selon CBPA 63

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Tableau comparatif PE initial, extension 1, 2 et 3

Annexe 2 : Résultats d'analyses des digestats liquides de l'unité BioRoussillon

Annexe 3 : Convention d'épandage entre TotalEnergies et les agriculteurs

Annexe 4 : Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage

Annexe 5 : Cartographie répertoriant la ZICO et les parcelles d'épandage

Annexe 6 : Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage

Annexe 7 : Formulaire simplifié Natura 2000

Annexe 8 : DUP et avis hydrogéologique des captages AEP

Annexe 9 : Cartographie répertoriant les captages AEP, les périmètres de protection et les parcelles d'épandage

Annexe 10 : Cartographie des parcelles du plan d'épandage situées en zones inondables

Annexe 11 : Cartographie des zones vulnérables et des parcelles concernées

Annexe 12 : Cartographie des différents types de sol des parcelles concernées

Annexe 13 : Registre parcellaire

Annexe 14 : Bulletins d'analyses de sol

Annexe 15 : Cartographie de l'aptitude des parcelles, des zones d'exclusion et des points de référence

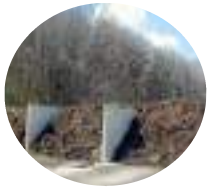
Annexe 16 : Etude de la conformité d'une parcelle de stockage

ANNEXE 1 :
TABLEAU COMPARATIF PE INITIAL, EXTENSION 1, 2 ET 3

THEMATIQUES			AVANT MODIFICATION (PE1)	APRES MODIFICATION (PE2)	PE 3	PE 5 (Communes enquêtées)	PE 5 (Communes non enquêtées)
Ressource en eau	Aquifères	Etat des lieux	N°140 - Plaines du Roussillon N°225 - Plaines du Roussillon	FRDG351 - Alluvions quaternaires du Roussillon (n°225) FRDG241 - Multicouche Pliocène du Roussillon (n°141)	FRDG351 - Alluvions quaternaires du Roussillon (n°225) FRDG241 - Multicouche Pliocène du Roussillon (n°141)	FRDG351 - Alluvions quaternaires du Roussillon (n°225) FRDG241 - Multicouche Pliocène du Roussillon (n°141)	FRDG351 - Alluvions quaternaires du Roussillon (n°225) FRDG241 - Multicouche Pliocène du Roussillon (n°141)
			Parcelles sur zones vulnérables de niveau 1, 2 et 6	Parcelles sur masses d'eau souterraine classées niveau 1 et 2	Parcelles sur masses d'eau souterraine classées niveau 1 et 2	Parcelles sur masses d'eau souterraine classées niveau 1, 2 et 3	Parcelles sur masses d'eau souterraine classées niveau 1 et 2
		Mesures prévues	Respect doses et période d'épandage	Respect doses et période d'épandage	Respect doses et période d'épandage	Respect doses et période d'épandage	Respect doses et période d'épandage
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.1	Plan d'épandage 2020 - § 4.7.2	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § B.2.1		
	Réseau hydrographique	Cours d'eau identifiés	Le Tàt L'Agly Canal de Perpignan Le Réart Aguilla del Mar La Comelade Canal d'Elne La Divèsio Correc del Mas Roig Canal de Clara Ruisseau de Toreilles La Llavanera Aguolle de la Joncassa Coume Margall Rec del molí Agouille de Fontcoberta La Fossella Ruisseau du ravin de Campells Correc del Diluvi Rec de la Torre	Rec de la Torre Correc de Trencada Bassa Rec de la Carbonnella Agouille de Ralla Aguilla de la Mar Correc del Diluvi	Ruisseau de Thuir Correc de Trencada Bassa Rec de la Carbonnella Agouille de Ralla Aguilla de la Mar Correc del Diluvi	La Comalada Correc del Diluvi Canal longeant le cami de les rotes	Aguila del Trenc Aguila Grossa Bassa Correc de la Joncarola Correc d'en Palau Reart
		Mesures prévues	Respect d'une distance de 35 m entre la zone d'épandage et les berges des étangs, des rivières, des ruisseaux permanents. Distance réduite à 5 m lorsque le digestat sera enfoui	Respect d'une distance de 35 m entre la zone d'épandage et les berges des étangs, des rivières, des ruisseaux permanents. Distance réduite à 10 m lorsqu'une bande enherbée de 10 m est mise en place.	Respect d'une distance de 35 m entre la zone d'épandage et les berges des étangs, des rivières, des ruisseaux permanents. Distance réduite à 10 m lorsqu'une bande enherbée de 10 m est mise en place.	Respect d'une distance de 35 m entre la zone d'épandage et les berges des étangs, des rivières, des ruisseaux permanents. Distance réduite à 10 m lorsqu'une bande enherbée de 10 m est mise en place	Respect d'une distance de 35 m entre la zone d'épandage et les berges des étangs, des rivières, des ruisseaux permanents. Distance réduite à 10 m lorsqu'une bande enherbée de 10 m est mise en place
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.2	Plan d'épandage 2020 - § 4.7.3	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § B.3		
	Zones inondables	Etat des lieux	03 Parcelles en zone inondable (voir tabl 11) - 437 ha SPE	25 parcelles en zone inondable	41 parcelles en zone inondable	23 parcelles en zone inondable	86 parcelles en zone inondable
		Mesures prévues	Epandages réalisés en période de déficit hydrique	Epandages réalisés en période de déficit hydrique	Epandages réalisés en période de déficit hydrique	Epandages réalisés en période de déficit hydrique	Epandages réalisés en période de déficit hydrique
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.3	Plan d'épandage 2020 - § 4.7.4	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § B.4		
	Captage eau potable	Etat des lieux	47 parcelles dans des PPR ou PPE - 258 ha SPE Forage Belle époque (Bages) Forage las Rotes (Bages) Forage les Mates (Bages) Forage Milleroles (Bages) Forage Colomines (Bages) Cave coopérative (Bages) F2 Emmaus (Bages) F2 Cami sans père (Claira) Village Corneilla (F1, F2) (Corneilla del Vercol) Forage du Mas Belric (Corneilla del Vercol) Forage al tech vell (Corneilla del Vercol) Forage Coderc (Elne) Ancienne station (P1, P2) (Elne) Mas Aragon (F1, F2) (Elne) P3 Pla de la Barque (Elne) Drain point du Tech (Elne) Forage Terra Verd (Elne) F2 Chemin du mas Bédia (Elne) Forage et puits Négade (Latour Bas Elne) Forage Saragosse (Millas) Forage C1 (Millas) Forage Els Padraguets (Millas) F5 Avguat (Montescot) Casots pus del gel (Montescot) F4 Salobre (Montescot) Forage Mignane (Montescot) F3 la Vignasse (Montescot) Forage Mas Belric (Montescot) Forage Montescot (Montescot) F1 Font d'en Barrere (Montescot) F2, F3bis, F4, F4bis, F5, F6, F7 Camp Hortes (St Cyprien) Forage C3 (St Feliu d'Amont) F1N3 Conangle (St Hippolyte) F1N4Bis Conangle (St Hippolyte) F3N3 Els Prats (St Laurent) AEP de l'Aire Industrielle Nord Roussillon (Salses le Chateau)	18 parcelles dans des PPR ou PPE Nouvelles parcelles de l'extension du PE concernées par les captages étudiés dans le PE initial : Forage et Puits Négade (Latour Bas Elne) FM Montescot (Montescot)	12 parcelles dans des PPR ou PPE Nouvelles parcelles de l'extension du PE concernées par les captages étudiés dans le PE initial : Forage et Puits Négade (Latour Bas Elne) FM Montescot (Montescot)	26 parcelles dans des PPR ou PPE Nouvelles parcelles de l'extension du PE concernées par les captages étudiés dans le PE initial : Puits Négade (Elne) FM Montescot (F0) (Bages) P1 Mas Conte Perpignan (Saint-Féliu-d'Amont) C3-1 F. Camp Redoun Perpignan (Saint-Féliu-d'Amont) NF1 Mas Gravas Perpignan (Saint-Féliu-d'Amont)	28 parcelles dans des PPR ou PPE Nouvelles parcelles de l'extension du PE concernées par les captages étudiés dans le PE initial : P1 Mas Conte Perpignan (Saint-Féliu-d'Avall)
		Mesures prévues	Enfouissement du digestat sur sol nu pour parcelles dans des PPR	Enfouissement du digestat sur sol nu pour parcelles dans des PPR	Enfouissement du digestat sur sol nu pour parcelles dans des PPR	Enfouissement du digestat sur sol nu pour parcelles dans des PPR	Enfouissement du digestat sur sol nu pour parcelles dans des PPR
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.4	Plan d'épandage 2020 - § 4.7.1	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § B.1		
	Zone vulnérable nitrates	Etat des lieux	Liste voir tableau 13 - 475,6 ha (74% du PE)	68 parcelles en zones vulnérables	80 parcelles en zones vulnérables	40 parcelles en zones vulnérables	15 parcelles en zones vulnérables
		Mesures prévues	Respect des exigences réglementaires	Respect des exigences réglementaires	Respect des exigences réglementaires	Respect des exigences réglementaires	Respect des exigences réglementaires
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.5	Plan d'épandage 2020 - § 4.7.5	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § B.5		
	SDAGE	Etat des lieux	SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021	SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021	SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2016-2021	SDAGE Bassin Rhône Méditerranée 2022-2027	SDAGE Bassin Rhône Méditerranée 2022-2027
		Bilan	Projet conforme aux objectifs du SDAGE	Projet conforme aux objectifs du SDAGE	Projet conforme aux objectifs du SDAGE	Projet conforme aux objectifs du SDAGE	Projet conforme aux objectifs du SDAGE
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.6.4	Plan d'épandage 2020 - § 4.2	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § 2		
	SAGE	Etat des lieux	5 SAGE sur le périmètre d'étude : - Agly (1995033001) - Basse Vallée de l'Aude (2001047101) - Haute Vallée de l'Aude (200109171) - Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon (2006041301) - Salse-Leucate (1996011801) - Tech-Albères (2007121201) 4 contrats de milieux sur le périmètre d'étude: - Bassin versant de l'étang de Canet-Saint-Nazaire - Salses-Leucate - Tech - Têt - Bourdigou	2 SAGE sur le périmètre d'étude : - Tech-Albères (2007121201) - Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon (2006041301) 3 contrats de milieu sur le périmètre d'étude : - Bassin versant de l'étang de Canet-Saint-Nazaire - Tech - Têt - Bourdigou	2 SAGE sur le périmètre d'étude : - Tech-Albères (2007121201) - Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon (2006041301) 3 contrats de milieu sur le périmètre d'étude : - Etang de Canet-Saint-Nazaire - Tech - Têt - Bourdigou	3 SAGE sur le périmètre d'étude : - Tech-Albères - Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon - Etang de Salses-Leucate 4 contrats de milieu sur le périmètre d'étude : - Etang de Canet-Saint-Nazaire - Etang de Salses Leucate - Tech - Têt et Bourdigou	3 SAGE sur le périmètre d'étude : - Tech-Albères - Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon - Etang de Salses-Leucate 4 contrats de milieu sur le périmètre d'étude : - Etang de Canet-Saint-Nazaire - Etang de Salses Leucate - Tech - Têt et Bourdigou
		Bilan	Projet conforme aux objectifs des SAGE et contrats de milieux	Projet conforme aux objectifs des SAGE et contrats de milieux	Projet conforme aux objectifs des SAGE et contrats de milieux	Projet conforme aux objectifs des SAGE et contrats de milieux	Projet conforme aux objectifs des SAGE et contrats de milieux
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.7	Plan d'épandage 2020 - § 4.2	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § 2		
	Sols	Etat des lieux	19 analyses de sol (valeur agronomique + éléments traces métalliques) = 19 points de référence	18 analyses de sol conformes (valeur agronomique + éléments traces métalliques) = 18 points de référence (Parcelles PE initial mis à jour + Extension du PE)	6 analyses de sol (valeur agronomique + éléments traces métalliques)	12 analyses de sol (valeur agronomique + éléments traces métalliques)	15 analyses de sol (valeur agronomique + éléments traces métalliques)
		Bilan	Sols conformes et aptes aux épandages	Sols conformes et aptes aux épandages	Sols conformes et aptes aux épandages	Sols conformes et aptes aux épandages	Sols conformes et aptes aux épandages
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.8	Plan d'épandage 2020 - § 4.8.3	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 - § 9.3.4 et § 9.3.5		
Voisinage	Nuisance olfactives	Mesures prévues	Stockage : cuve ou poche souple fermé pour limiter les nuisances	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
			Epandage : digestat = produit stabilisé suite au process de méthanisation donc peu odorant. Enfouissement possible pour	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.5		Plan d'épandage 2021 - Partie 7 - § I.7.1		
	Circulation	Mesures prévues	Transport du digestat en camion-citerne : peu de nuisance Transport digestat estimé à 3 camions/j sur le site. En période d'épandage, le digestat des cuves de stockage vers des caissons temporaires de 40 à 50 m3 pour limiter le trafic de l'épandeur (EI § 5.4.3.1)	Pas de modification Pas de modification : rayon d'épandage similaire et fonctionnement identique au PE1	Pas de modification En période d'épandage, le digestat des cuves de stockage de l'unité de méthanisation est envoyé vers des caissons temporaires de 30 m3 ou des stockages délocalisés pour limiter le trafic de l'épandeur	Pas de modification En période d'épandage, le digestat des cuves de stockage de l'unité de méthanisation est envoyé vers des caissons temporaires de 30 m3 ou des stockages délocalisés pour limiter le trafic de l'épandeur	Pas de modification En période d'épandage, le digestat des cuves de stockage de l'unité de méthanisation est envoyé vers des caissons temporaires de 30 m3 ou des stockages délocalisés pour limiter le trafic de l'épandeur
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.5		Plan d'épandage 2021 - Partie 6 - § 1.5 Plan d'épandage 2021 - Partie 7 - § I.7.4		
Santé, sécurité et salubrité publiques	Santé, hygiène	Mesures prévues	Digestat hygiénisé, demande d'agrément sanitaire pour le traitement des sous-produits animaux sur le site	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
			Analyse périodique pour suivi de la qualité, suivi des épandages	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Etude d'impact 2016 - § 5.4		Plan d'épandage 2021 - Partie 7 - § 2.3 Plan d'épandage 2021 - Partie 7 - § 1.6 Plan d'épandage 2021 - Partie 8 - § 1.3.3		
Agriculture	Agriculture	Bilan	Intérêt du digestat pour la fertilisation des cultures, substitution aux engrais minéraux, ressources du territoire	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
La protection de la nature, de l'environnement et des paysages,	ZNIEFF	Etat des lieux	24 ZNIEFF de type 1 : - Camp militaire du Maréchal Joffre (00005038) - Cours du Tech de Palau-del-Vidre à son embouchure (66175029) - Dunes de Capellans (66205022) - Ets Estanyols (00005036) - Embouchure de l'Agly du Bourdigou et de l'Auque (66195026) - Etang de Canet (66185028) - Etang de Salses-Leucate (66215020) - Lido de l'étang de Canet (66185027) - Lido des Portes du Roussillon (66215024) - Marais du Mas Tamarit (66215013) - Mas Larrieu (66205019) - Massif de Forca-Real (00005091) - Plaine de Torremilla (66165041) - Plaine viticole de Baixas (00005099) - Plan d'eau de la Raho (00005039) - Plateau de Rodès et de Montbaiba (66135032) - Prade de Montescot (00005035) - Prades de Thuir et de Llupia (00005093) - Prairies des rives sud de l'étang de Leucate (66215032) - Prairies humides de Saint-Cyprien (00005031) - Puig de l'Aliga (00005040) - Sagnes d'Opoul et del dévès (66215034) - Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan (00005100) - Zone humide de l'étang de Canet (66185030) 10 ZNIEFF de type 2: - Complexe lagunaire Canet-Saint-Nazaire (66180000) - Complexe lagunaire de Salses-Leucate (66210000) - Corbières orientales (11260000) - Embouchure du Tech et Gra de la Massane (66200000) - Lido et marais de Torreilles (66190000) - Massif des Albères (66220000) - Massif des Aspres (66140000) - Massif du Fenouillèdes (66130000) - Plaine de St-Estève (66160000) - Rivière Le Tech (66170000)	11 ZNIEFF de type 1 : - Cours du Tech de Palau-del-Vidre à son embouchure (66175029) - Dunes de Capellans (66205022) - Ets Estanyols (00005036) - Mas Larrieu (66205019) - Plan d'eau de la Raho (00005039) - Prade de Montescot (00005035) - Prades de Thuir et Llupia (00005093) - Prairies humides de Saint-Cyprien (00005031) - Zone humide de l'étang de Canet (66185030) - Etang de Canet (66185028) - Lido de l'étang de Canet (66185027) 3 ZNIEFF de type 2: - Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (66180000) - Embouchure du Tech et gra de la Massane (66200000) - Rivière Le Tech (66170000)	10 ZNIEFF de type 1: - Cours du Tech de Palau-del-Vidre à son embouchure (66175029) - Dunes de Capellans (66205022) - Ets Estanyols (00005036) - Mas Larrieu (66205019) - Plan d'eau de la Raho (00005039) - Prade de Montescot (00005035) - Prades de Thuir et Llupia (00005093) - Prairies humides de Saint-Cyprien (00005031) - Zone humide de l'étang de Canet (66185030) - Garrigues de Castelnou (66145092) 4 ZNIEFF de type 2: - Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (66180000) - Embouchure du Tech et gra du la Massane (66200000) - Rivière Le Tech (66170000) - Massif des Aspres (66140000)	3 parcelles d'épandage sont situées sur une ZNIEFF de type 1 : - Prades de Thuir et Llupia (00005093) Aucune parcelle d'épandage n'est située sur une ZNIEFF de type 2.	Certaines parcelles d'épandage sont situées sur une ZNIEFF
		Mesures prévues	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.2	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.2	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 6.2		
	ZICO	Etat des lieux	4 ZICO recensées sur le périmètre d'étude : - Basses Corbières (LR07) - Etang de Canet, de Villeneuve-de-la-Raho et embouchure du Tech (LR20) - Etangs de Leucate et Lapalme (LR03) - Massif des Albères (LR10)	1 ZICO recensée sur le périmètre d'étude : - Etang de Canet, de Villeneuve-de-la-Raho et embouchure du Tech (LR20)	2 ZICO recensées sur le périmètre d'étude : - Etang de Canet, de Villeneuve-de-la-Raho et embouchure du Tech (LR20) - Massif des Albères (LR10)	Aucuncune parcelle d'épandage n'est située sur une ZICO	Certaines parcelles d'épandage sont situées sur une ZICO
		Mesures prévues	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones	Aucune mesure car aucun impact des activités agricoles d'épandage sur ces zones
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.3	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.3	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 6.3		
	Arrêté de protection de biotope	Etat des lieux	Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope sur le périmètre d'épandage	Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope sur le périmètre d'épandage	Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope sur le périmètre d'épandage (commune du plan d'épandage)	Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope sur le périmètre d'épandage (commune du plan d'épandage)	Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope sur le périmètre d'épandage (commune du plan d'épandage)
		Mesures prévues	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.6	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.7	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 6.7		
La conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.	Conservation des sites et des monuments, éléments du patrimoine archéologique	Etat des lieux	Aucun impact des épandages sur la conservation des sites et des monuments, ni sur les éléments du patrimoine archéologique	Aucun impact des épandages sur la conservation des sites et des monuments, ni sur les éléments du patrimoine archéologique	Aucun impact des épandages sur la conservation des sites et des monuments, ni sur les éléments du patrimoine archéologique	Aucun impact des épandages sur la conservation des sites et des monuments, ni sur les éléments du patrimoine archéologique	Aucun impact des épandages sur la conservation des sites et des monuments, ni sur les éléments du patrimoine archéologique
Réserves naturelles	Réserves naturelles	Etat des lieux	2 zones de protections identifiées : - Mas Larrieu (Elne) - Etang de Canet/Le Lido (Saint-Nazaire)	2 zones de protections identifiées : - Mas Larrieu (Elne) - Etang de Canet/Le Lido (Saint-Nazaire)	2 zones de protections identifiées : - Mas Larrieu (Elne, Argelès-sur-mer) - Étiné de la Massane (Argelès-sur-mer)	1 zone de protections identifiées à proximité des parcelles d'épandage (1 km) : - Mas Larrieu (Elne, Argelès-sur-mer)	Aucune réserve naturelle identifiée sur la zone d'étude
		Mesures prévues	Aucune incidence des épandages	Aucune incidence des épandages	Aucune incidence des épandages	Aucune incidence des épandages	Aucune incidence des épandages
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.5	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.6	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 6.6		
Site inscrits/classé	Sites inscrits et classés	Etat des lieux	Aucune parcelle concernée par un site inscrit ou classé	Aucune parcelle concernée par un site inscrit ou classé	Plusieurs sites classés et inscrits sont présens sur les communes du plan d'épandage mais aucune parcelle n'est située sur un de ces sites	Plusieurs sites classés et inscrits sont présents sur les communes du plan d'épandage mais aucune parcelle n'est située sur l'un de ces sites	Plusieurs sites classés et inscrits sont présents sur les communes du plan d'épandage mais aucune parcelle n'est située sur l'un de ces sites
		Mesures prévues	Aucune mesure nécessaire	Aucune mesure nécessaire	Aucune mesure nécessaire	Aucune mesure nécessaire	Aucune mesure nécessaire
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.1	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.1	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 5.1		
Site Natura 2000 (évolution des incidences doit montrer que la réalisation du projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000)	Zones Natura 2000	Etat des lieux	3 ZPS + 5 SIC recensés sur la zone d'étude. - Basses Corbières (FR9101111) - Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (FR9112025) - Complexe lagunaire de Salse-Leucate (FR9112005) 7 SIC recensées sur la zone d'étude: - Chateau de Salses (FR9101464) - Complexe lagunaire de Salse (FR9101463) - Complexe lagunaire de Canet (FR9101465) - Embouchure du Tech et Grau de la Massane (FR9101493) - Fenouillèdes (FR9101490) - Friches humides de Torremilla (FR9102001) - Le Tech (FR9101478) Seuls les sites FR9101463 et FR9112005 sont concernés par des épandages de digestat : 1 parcelle de 24,86 ha (Ga 1). Conclusions de l'étude d'incidence (en annexe 11) : le projet n'est pas susceptible d'avoir un incidence significative sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.	2 ZPS recensée sur la zone d'étude : - Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (FR9112025) 3 SIC recensée sur la zone d'étude: - Complexe lagunaire de Canet (FR9101465) - Embouchure du Tech et Grau de la Massane (FR9101493) - Le Tech (FR9101478) Le milieu naturel protégé ne sera pas touché par l'épandage mais une attention particulière sera réalisée afin d'éviter un impact lié à l'épandage des digestats sur le milieu puisque certaines parcelles se trouvent à proximité de ces zones.	2 ZPS recensée sur les communes d'épandage : - Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire (FR9112025 - St Cyprien) - Massif des Albères (FR9112023 - Argelès sur mer) 4 SIC recensée sur les communes d'épandage: - Complexe lagunaire de Canet (FR9101465 - St Cyprien) - Embouchure du Tech et Grau de la Massane (FR9101493 - St Cyprien) - Le Tech (FR9101478 - Argelès sur mer) - Massif des Albères (FR9101483 - Argelès sur mer) Le milieu naturel protégé ne sera pas touché par l'épandage mais une attention particulière sera réalisée afin d'éviter un impact lié à l'épandage des digestats sur le milieu puisque certaines parcelles se trouvent à proximité de ces zones.	Aucuncune parcelle d'épandage n'est située sur un site Natura 2000 (ZPS ou SIC)	Certaines parcelles d'épandage sont situées sur un site Natura 2000
		Mesures prévues	Aucune car pas d'incidence	Aucune car pas d'incidence	Aucune car pas d'incidence	Aucune car pas d'incidence	Aucune car pas d'incidence
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 5.7.4 et annexes 11-12	Plan d'épandage 2020 - § 4.5.4	Plan d'épandage 2021 - Partie 4 § 6.4		
Réglementation épandage	Capacité de stockage digestat	Etat des lieux	19 000 m3 prévu soit 6,4 mois de production	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.2	-	Plan d'épandage 2021 - Partie 6 § 1.4		
	Transport	Mesures prévues	Entre l'unité de production et les stockages : par camion-citerne	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
			Entre les stockages et les parcelles : par tonne à lisier	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.3	-	Plan d'épandage 2021 - Partie 6 § 1.5		
	Epandage	Mesures prévues	Tracteur + tonne à lisier (21 m3) équipée d'une rampe à pendillard	Pas de modification	Grandes cultures : Tracteur + tonne à lisier (16 m3) équipée d'une rampe à pendillard (12 m) Arboriculture : Tracteur + tonne à lisier (3 m3)	Grandes cultures : Tracteur + tonne à lisier (16 m3) équipée d'une rampe à pendillard (12 m) Arboriculture : Tracteur + tonne à lisier (3 m3)	Grandes cultures : Tracteur + tonne à lisier (16 m3) équipée d'une rampe à pendillard (12 m) Arboriculture : Tracteur + tonne à lisier (3 m3)
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.3		Plan d'épandage 2021 - Partie 6 § 1.5.2		
	Enfouissement	Mesures prévues	Obligatoire sur sol nu pour parcelles d'aptitude 1A.	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.3		Plan d'épandage 2021 - Partie 6 § 1.5.2		
	Suivi des épandages	Mesures prévues	PPE + Cahier d'épandage + BA	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification	Pas de modification
		Référence	Plan d'épandage 2016 - § 7.4	-	Plan d'épandage 2021 - Partie 6 § 3		

ANNEXE 2 :
RESULTATS D'ANALYSES DES DIGESTATS LIQUIDES BIOROUSSILLON

RAPPORT D'ANALYSES



QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20210316		*C012M49C*
Référence :	*Bioroussillon dugestat liquide du 11/01/21*		
Date de réception :	14/01/21	*prélevé le :*	*12/01/21*
Date début analyse :	15/01/21		
Date d'édition :	27/01/21	Fin conservation	24/02/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,3
Matière sèche[1]	g/100g		1,71
Matières minérales	g/100g		0,94
pH			8,0
Carbone organique	g/100g	22,4	0,4
Matière organique [2]	g/100g	44,7	0,8
Azote total	g/100g	22,4	0,38
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	18,4	0,31
Azote organique	g/100g	4,0	0,07
MO/N organique		11	11
C/N total		**1,0**	**1,0**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,4	0,04
K_2O total	g/100g	19	0,32
CaO total	g/100g	3,6	0,06
MgO total	g/100g	0,22	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,74
S Soufre	g/100g	0,77	0,01
Cuivre	mg/kg	38	0,65
Zinc	mg/kg	180	3,1
Bore	mg/kg	64	1,1
Fer	mg/kg	6412	109
Manganèse	mg/kg	144	2,5

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20210316		*C012M49C*
Référence :	*Bioroussillon dugestat liquide du 11/01/21*		
Date de réception :	14/01/21	*prélevé le :*	*12/01/21*
Date début analyse :	15/01/21		
Date d'édition :	27/01/21	Fin conservation	24/02/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	4,8
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,15
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	10
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	38
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	180
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	20
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	2,8
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	3,7
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	4,4
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		248
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20210318		*C012M51C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 11/01/21*		
Date de réception :	14/01/21	*prélevé le :*	*12/01/21*
Date début analyse :	15/01/21		
Date d'édition :	27/01/21	Fin conservation	24/02/21

NC non communiqué- données fournies par le client, en italique.

ANALYSE PHYSIQUE

		sur brut
Matières en suspension	g/100 ml	0,110

	Faible	Normal	Elevé

ANALYSE CHIMIQUE

		sur brut
PO_4	g/100g	0,013

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - MIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20211160		*C041D02C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide*		
Date de réception :	11/02/21	*prélevé le :*	*05/02/21*
Date début analyse :	11/02/21		
Date d'édition :	17/02/21	Fin conservation	17/03/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,3
Matière sèche[1]	g/100g		1,74
Matières minérales	g/100g		0,97
pH			7,9
Carbone organique	g/100g	22,1	0,4
Matière organique [2]	g/100g	44,1	0,8
Azote total	g/100g	21,6	0,38
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	19,3	0,34
Azote organique	g/100g	2,2	0,04
MO/N organique		20	20
C/N total		**1,0**	**1,0**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,8	0,05
K_2O total	g/100g	19	0,33
CaO total	g/100g	3,4	0,06
MgO total	g/100g	0,23	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,75
Cuivre	mg/kg	14	0,25
Zinc	mg/kg	90	1,6
Bore	mg/kg	56	0,97

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20212586ND		*C097M63C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 01/04*		
Date de réception :	28/04/21	*prélevé le :*	*01/04/21*
Date début analyse :	28/04/21		
Date d'édition :	27/04/21	Fin conservation	25/05/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,1
Matière sèche(1)	g/100g		1,93
Matières minérales	g/100g		1,23
pH			8,5
Carbone organique	g/100g	18,1	0,3
Matière organique (2)	g/100g	36,2	0,7
Azote total	g/100g	19,5	0,38
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	17,8	0,34
Azote organique	g/100g	1,7	0,03
MO/N organique		21	21
C/N total		**0,9**	**0,9**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,4	0,05
K_2O total	g/100g	17	0,32
CaO total	g/100g	1,7	0,03
MgO total	g/100g	0,07	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,74
S Soufre	g/100g	< 0,5	< 0,01
PO_4	g/100g	2,8	0,05
Cuivre	mg/kg	8,4	0,16
Zinc	mg/kg	66	1,3
Bore	mg/kg	97	1,9
Fer	mg/kg	2519	49
Manganèse	mg/kg	72	1,4
Matières en suspension	g/L		2,03

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20212586ND		*C097M63C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 01/04*		
Date de réception :	28/04/21	*prélevé le :*	*01/04/21*
Date début analyse :	28/04/21		
Date d'édition :	27/04/21	Fin conservation	25/05/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	4,7
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,10
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	5,8
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	8,4
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	66
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	14
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	0,87
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	2,7
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	2,4
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	1,7
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		94

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20213118		*C124Q11C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide*		
Date de réception :	05/05/21	*prélevé le :*	*30/04/21*
Date début analyse :	06/05/21		
Date d'édition :	17/05/21	Fin conservation	14/06/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,4
Matière sèche[1]	g/100g		1,61
Matières minérales	g/100g		1,18
pH			8,4
Carbone organique	g/100g	13,2	0,2
Matière organique [2]	g/100g	26,4	0,4
Azote total	g/100g	24,2	0,39
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	21,2	0,34
Azote organique	g/100g	3,0	0,05
MO/N organique		8,9	8,9
C/N total		**0,5**	**0,5**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,4	0,04
K_2O total	g/100g	20	0,32
CaO total	g/100g	2,3	0,04
MgO total	g/100g	0,11	0,002
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,74
S Soufre	g/100g	0,10	0,002
Cuivre	mg/kg	6,1	0,10
Zinc	mg/kg	38	0,61
Bore	mg/kg	78	1,3
Fer	mg/kg	1224	20
Manganèse	mg/kg	38	0,61

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20213118		*C124Q11C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide*		
Date de réception :	05/05/21	*prélevé le :*	*30/04/21*
Date début analyse :	06/05/21		
Date d'édition :	17/05/21	Fin conservation	14/06/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	0,18
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,13
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	5,7
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	6,1
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	38
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	14
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,2 mg/kg)
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	1,7
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	2,1
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		64
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20213958ND		*C154Q31C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide*		
Date de réception :	30/06/21	*prélevé le :*	*01/06/21*
Date début analyse :	30/06/21		
Date d'édition :	05/07/21	Fin conservation	02/08/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,1
Matière sèche[1]	g/100g		1,91
Matières minérales	g/100g		1,25
pH			7,9
Carbone organique	g/100g	17,4	0,3
Matière organique [2]	g/100g	34,9	0,7
Azote total	g/100g	21,4	0,41
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	19,3	0,37
Azote organique	g/100g	2,1	0,04
MO/N organique		17	17
Matières en suspension	g/L		1,600
C/N total		**0,8**	**0,8**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,8	0,05
K_2O total	g/100g	19	0,37
CaO total	g/100g	2,5	0,05
MgO total	g/100g	0,30	0,01
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,83
PO_4	g/100g	2,4	0,05
Cuivre	mg/kg	14	0,28
Zinc	mg/kg	78	1,5
Bore	mg/kg	114	2,2

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20215016RC		*C194X18C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 12/07/21*		
Date de réception :	21/07/21	*prélevé le :*	*28/06/21*
Date début analyse :	22/07/21		
Date d'édition :	03/08/21	Fin conservation	31/08/21

NC non communiqué- données fournies par le client, en italique.

Annule et remplace la version 0 du 28/07/21

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,2
Matière sèche[1]	g/100g		1,8
Matières minérales	g/100g		1,24
pH			8,1
Carbone organique	g/100g	16,0	0,3
Matière organique [2]	g/100g	31,9	0,6
Azote total	g/100g	26,1	0,48
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	23,2	0,42
Azote organique	g/100g	2,9	0,05
MO/N organique		11	11
C/N total		**0,6**	**0,6**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,7	0,05
K_2O total	g/100g	17	0,31
CaO total	g/100g	1,5	0,03
MgO total	g/100g	0,02	< 0,01
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,84
Cuivre	mg/kg	9,6	0,18
Zinc	mg/kg	64	1,2
Bore	mg/kg	102	1,9

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

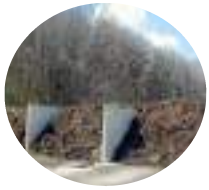
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES



QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20215017		*C194X19C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide complémentaire du 12/07/21*		
Date de réception :	21/07/21	*prélevé le :*	*28/06/21*
Date début analyse :	22/07/21		
Date d'édition :	28/07/21	Fin conservation	25/08/21

NC non communiqué- données fournies par le client, en italique.

Annule et remplace la version 0 du 28/07/21

ANALYSE PHYSIQUE

		sur brut
Matières en suspension	g/L	1,51

ANALYSE CHIMIQUE

		sur brut
PO_4	g/100g	0,06

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - laboratoire.ldm@wanadoo.fr - **www.laboratoireldm.com**

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20215264		*C215M73C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 30/07/2021*		
Date de réception :	04/08/21	*prélevé le :*	*30/07/21*
Date début analyse :	05/08/21		
Date d'édition :	20/08/21	Fin conservation	17/09/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,2
Matière sèche(1)	g/100g		1,80
Matières minérales	g/100g		1,24
pH			8,6
Carbone organique	g/100g	15,4	0,3
Matière organique (2)	g/100g	30,9	0,6
Azote total	g/100g	24,4	0,44
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	22,1	0,40
Azote organique	g/100g	2,3	0,04
MO/N organique		13	13
Matières en suspension	g/L		5,05
C/N total		**0,6**	**0,6**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,9	0,05
K_2O total	g/100g	18	0,32
CaO total	g/100g	2,2	0,04
MgO total	g/100g	0,08	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,81
S Soufre	g/100g	6,4	0,11
PO_4	g/100g	3,5	0,06
Cuivre	mg/kg	22	0,39
Zinc	mg/kg	119	2,1
Bore	mg/kg	593	11
Fer	mg/kg	4310	78
Manganèse	mg/kg	96	1,7

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20215264		*C215M73C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 30/07/2021*		
Date de réception :	04/08/21	*prélevé le :*	*30/07/21*
Date début analyse :	05/08/21		
Date d'édition :	20/08/21	Fin conservation	17/09/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,04 mg/kg)
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,05
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	7,5
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	22
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	119
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	25
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	1,7
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	103
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	2,9
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	9,1
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		174
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20215829		*C244E83C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide 26/08/21*		
Date de réception :	03/09/21	*prélevé le :*	*01/09/21*
Date début analyse :	06/09/21		
Date d'édition :	10/09/21	Fin conservation	08/10/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,5
Matière sèche(1)	g/100g		1,54
Matières minérales	g/100g		1,05
pH			8,8
Carbone organique	g/100g	15,9	0,2
Matière organique (2)	g/100g	31,8	0,5
Azote total	g/100g	31,2	0,48
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	27,7	0,43
Azote organique	g/100g	3,6	0,06
MO/N organique		8,9	8,9
Matières en suspension	g/L		8,8
C/N total		**0,5**	**0,5**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,5	0,05
K_2O total	g/100g	20	0,31
CaO total	g/100g	3,1	0,05
MgO total	g/100g	0,08	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,84
PO_4	g/100g	0,48	0,01
Cuivre	mg/kg	24	0,37
Zinc	mg/kg	126	1,9
Bore	mg/kg	280	4,3

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20216474		*C272M38C*
Référence :	*Bioroussillon liquide du 24/09/21*		
Date de réception :	01/10/21	*prélevé le :*	*24/09/21*
Date début analyse :	04/10/21		
Date d'édition :	11/10/21	Fin conservation	08/11/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,9
Matière sèche(1)	g/100g		2,12
Matières minérales	g/100g		1,35
pH			8,7
Carbone organique	g/100g	18,2	0,4
Matière organique (2)	g/100g	36,4	0,8
Azote total	g/100g	23,8	0,51
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	20,3	0,43
Azote organique	g/100g	3,6	0,08
MO/N organique		10	10
C/N total		**0,8**	**0,8**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,1	0,07
K_2O total	g/100g	15	0,33
CaO total	g/100g	3,5	0,07
MgO total	g/100g	0,11	0,002
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,90
Cuivre	mg/kg	29	0,60
Zinc	mg/kg	126	2,7
Bore	mg/kg	107	2,3

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20216474		*C272M38C*
Référence :	*Bioroussillon liquide du 24/09/21*		
Date de réception :	01/10/21	*prélevé le :*	*24/09/21*
Date début analyse :	04/10/21		
Date d'édition :	11/10/21	Fin conservation	08/11/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	9,6
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,18
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	12
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	29
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	126
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	23
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	37
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		190

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20217172		*C293M019C*
Référence :	*Bioroussillon liquide du 18/10/21*		
Date de réception :	22/10/21	*prélevé le :*	*18/10/21*
Date début analyse :	25/10/21		
Date d'édition :	08/11/21	Fin conservation	06/12/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,0
Matière sèche[1]	g/100g		1,98
Matières minérales	g/100g		1,21
pH			8,7
Carbone organique	g/100g	19,4	0,4
Matière organique [2]	g/100g	38,7	0,8
Azote total	g/100g	24,2	0,48
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	21,6	0,43
Azote organique	g/100g	2,7	0,05
MO/N organique		14	14
C/N total		**0,8**	**0,8**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,6	0,05
K_2O total	g/100g	15	0,29
CaO total	g/100g	1,0	0,02
MgO total	g/100g	0,05	0,001
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,83
S Soufre	g/100g	0,97	0,02
PO_4	g/100g	3,2	0,06
Cuivre	mg/kg	2,8	0,05
Zinc	mg/kg	32	0,63
Bore	mg/kg	78	1,5
Fer	mg/kg	748	15
Manganèse	mg/kg	44	0,87
Matières en suspension	g/L		0,78

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20217172		*C293M019C*
Référence :	*Bioroussillon liquide du 18/10/21*		
Date de réception :	22/10/21	*prélevé le :*	*18/10/21*
Date début analyse :	25/10/21		
Date d'édition :	08/11/21	Fin conservation	06/12/21

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,04 mg/kg)
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,03
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	4,8
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	2,8
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	32
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	20
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	0,09
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,2 mg/kg)
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	3,6
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	3,9
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		59
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20218190		*C327N088C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide 17/11*		
Date de réception :	24/11/21	*prélevé le :*	*17/11/21*
Date début analyse :	25/11/21		
Date d'édition :	03/12/21	Fin conservation	31/12/21

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,2
Matière sèche[1]	g/100g		1,79
Matières minérales	g/100g		1,23
pH			8,5
Carbone organique	g/100g	15,8	0,3
Matière organique [2]	g/100g	31,6	0,6
Azote total	g/100g	27,5	0,49
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	24,0	0,43
Azote organique	g/100g	3,5	0,06
MO/N organique		9,0	9,0
C/N total		**0,6**	**0,6**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	2,4	0,04
K_2O total	g/100g	17	0,31
CaO total	g/100g	0,98	0,02
MgO total	g/100g	0,04	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,84
PO_4	g/100g	0,05	0,05
Cuivre	mg/kg	6,9	0,12
Zinc	mg/kg	48	0,86
Bore	mg/kg	103	1,8
Matières en suspension	g/L		0,400

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20218616		*C348M020C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 09/12/21*		
Date de réception :	15/12/21	*prélevé le :*	*14/12/21*
Date début analyse :	15/12/21		
Date d'édition :	23/12/21	Fin conservation	20/01/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,0
Matière sèche[1]	g/100g		2,04
Matières minérales	g/100g		1,16
pH			8,0
Carbone organique	g/100g	21,6	0,4
Matière organique [2]	g/100g	43,2	0,9
Azote total	g/100g	25,3	0,52
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	23,3	0,48
Azote organique	g/100g	2,0	0,04
MO/N organique		22	22
C/N total		**0,9**	**0,9**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,1	0,08
K_2O total	g/100g	16	0,33
CaO total	g/100g	4,0	0,08
MgO total	g/100g	0,19	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,93
PO_4	g/100g	4,7	0,09
Cuivre	mg/kg	106	2,2
Zinc	mg/kg	334	6,8
Bore	mg/kg	169	3,4
Matières en suspension	g/L		4,00

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20218616		*C348M020C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 09/12/21*		
Date de réception :	15/12/21	*prélevé le :*	*14/12/21*
Date début analyse :	15/12/21		
Date d'édition :	23/12/21	Fin conservation	20/01/22

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	27
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,29
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	13
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	106
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	334
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	22
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	4,1
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		475

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20220257		*D004M007C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide 03/01/2022*		
Date de réception :	12/01/22	*prélevé le :*	*04/01/22*
Date début analyse :	13/01/22		
Date d'édition :	26/01/22	Fin conservation	23/02/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,1
Matière sèche[1]	g/100g		1,94
Matières minérales	g/100g		1,21
pH			8,3
Carbone organique	g/100g	18,7	0,4
Matière organique [2]	g/100g	37,5	0,7
Azote total	g/100g	28,0	0,54
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	23,6	0,46
Azote organique	g/100g	4,5	0,09
MO/N organique		8	8
C/N total		**0,7**	**0,7**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,7	0,07
K_2O total	g/100g	17	0,34
CaO total	g/100g	2,8	0,05
MgO total	g/100g	0,12	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,96
S Soufre	g/100g	0,05	0,00
PO_4	g/100g	8,0	0,10
Cuivre	mg/kg	487	9,5
Zinc	mg/kg	1469	29
Bore	mg/kg	156	3,0
Fer	mg/kg	3503	68
Manganèse	mg/kg	145	2,8
Cobalt	mg/kg	12	
Molybdène	mg/kg	15	
Matières en suspension	g/L		1,9

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20221060		*D033M001C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 01/02/22*		
Date de réception :	04/02/22	*prélevé le :*	*02/02/22*
Date début analyse :	07/02/22		
Date d'édition :	25/02/22	Fin conservation	25/03/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,9
Matière sèche[1]	g/100g		2,06
Matières minérales	g/100g		1,20
pH			7,9
Carbone organique	g/100g	20,9	0,4
Matière organique [2]	g/100g	41,9	0,9
Azote total	g/100g	23,9	0,49
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	20,1	0,41
Azote organique	g/100g	3,9	0,08
MO/N organique		11	11
C/N total		**0,9**	**0,9**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
	●	

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,1	0,08
K_2O total	g/100g	15	0,31
CaO total	g/100g	3,2	0,07
MgO total	g/100g	0,21	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,89
PO_4	g/100g	4,2	0,09
Cuivre	mg/kg	66	1,4
Zinc	mg/kg	264	5,4
Bore	mg/kg	184	3,8
Matières en suspension	g/L		3,78

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20221060		*D033M001C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 01/02/22*		
Date de réception :	04/02/22	*prélevé le :*	*02/02/22*
Date début analyse :	07/02/22		
Date d'édition :	25/02/22	Fin conservation	25/03/22

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	14
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,17
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	12
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	66
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	264
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	21
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	0,69
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	1,4
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		364
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20222195		*D075N055C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide 10/03*		
Date de réception :	18/03/22	*prélevé le :*	*10/03/22*
Date début analyse :	21/03/22		
Date d'édition :	30/03/22	Fin conservation	27/04/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,8
Matière sèche[1]	g/100g		2,19
Matières minérales	g/100g		1,30
pH			8,4
Carbone organique	g/100g	20,4	0,4
Matière organique [2]	g/100g	40,7	0,9
Azote total	g/100g	22,7	0,50
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	22,2	0,49
Azote organique	g/100g	0,4	0,01
MO/N organique		97	97
C/N total		**0,9**	**0,9**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,3	0,09
K_2O total	g/100g	16	0,36
CaO total	g/100g	4,9	0,11
MgO total	g/100g	0,17	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,95
PO_4	g/100g	3,5	0,08
Cuivre	mg/kg	85	1,9
Zinc	mg/kg	323	7,1
Bore	mg/kg	184	4,0
Matières en suspension	g/L		4,95

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20222659		*D096M063C*
Référence :	*Bioroussillon digstat liquide du 04/04/22*		
Date de réception :	07/04/22	*prélevé le :*	*06/04/22*
Date début analyse :	08/04/22		
Date d'édition :	19/04/22	Fin conservation	17/05/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,0
Matière sèche[1]	g/100g		2,01
Matières minérales	g/100g		1,32
pH			8,4
Carbone organique	g/100g	17,2	0,3
Matière organique [2]	g/100g	34,4	0,7
Azote total	g/100g	23,9	0,48
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	23,0	0,46
Azote organique	g/100g	0,8	0,02
MO/N organique		41	41
C/N total		**0,7**	**0,7**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,3	0,09
K_2O total	g/100g	18	0,36
CaO total	g/100g	2,7	0,05
MgO total	g/100g	0,11	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,93
S Soufre	g/100g	1,6	0,03
PO_4	g/100g	5,2	0,07
Cuivre	mg/kg	47	0,95
Zinc	mg/kg	211	4,3
Bore	mg/kg	223	4,5
Fer	mg/kg	3731	75
Manganèse	mg/kg	132	2,7
Matières en suspension	g/L		1,76

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20222659		*D096M063C*
Référence :	*Bioroussillon digstat liquide du 04/04/22*		
Date de réception :	07/04/22	*prélevé le :*	*06/04/22*
Date début analyse :	08/04/22		
Date d'édition :	19/04/22	Fin conservation	17/05/22

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	5,5
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,08
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	11
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	47
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	211
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	27
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,2 mg/kg)
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	5,5
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	7,4
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		296

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20223482		*B132M002C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 09/05/22*		
Date de réception :	13/05/22	*prélevé le :*	*12/05/22*
Date début analyse :	16/05/22		
Date d'édition :	25/05/22	Fin conservation	22/06/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,1
Matière sèche(1)	g/100g		1,88
Matières minérales	g/100g		1,29
pH			8,1
Carbone organique	g/100g	15,6	0,3
Matière organique (2)	g/100g	31,2	0,6
Azote total	g/100g	23,5	0,44
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	20,0	0,38
Azote organique	g/100g	3,4	0,06
MO/N organique		9,2	9,2
C/N total		**0,7**	**0,7**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,8	0,07
K_2O total	g/100g	19	0,35
CaO total	g/100g	2,1	0,04
MgO total	g/100g	0,11	0,002
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,86
PO_4	g/100g	4,8	0,09
Cuivre	mg/kg	83	1,5
Zinc	mg/kg	99	1,8
Bore	mg/kg	240	4,5
Matières en suspension	g/L		1,2

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20224379		*D173X109C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide 20/06/2022*		
Date de réception :	29/06/22	*prélevé le :*	*22/06/22*
Date début analyse :	30/06/22		
Date d'édition :	20/07/22	Fin conservation	17/08/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,7
Matière sèche(1)	g/100g		2,31
Matières minérales	g/100g		1,39
pH			8,8
Carbone organique	g/100g	19,9	0,5
Matière organique (2)	g/100g	39,8	0,9
Azote total	g/100g	17,6	0,41
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	13,9	0,32
Azote organique	g/100g	3,7	0,09
MO/N organique		11	11
C/N total		**1,1**	**1,1**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,0	0,07
K_2O total	g/100g	14	0,33
CaO total	g/100g	1,4	0,03
MgO total	g/100g	0,04	0,001
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,80
PO_4	g/100g	5,5	0,08
Cuivre	mg/kg	27	0,62
Zinc	mg/kg	59	1,4
Bore	mg/kg	187	4,3
Fer	mg/kg	992	23
Manganèse	mg/kg	42	0,97
Cobalt	mg/kg	3,3	
Molybdène	mg/kg	14	
Matières en suspension	g/L		0,500

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20226058		*D244M001C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 30/08/22*		
Date de réception :	06/09/22	*prélevé le :*	*01/09/22*
Date début analyse :	07/09/22		
Date d'édition :	15/09/22	Fin conservation	13/10/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,1
Matière sèche(1)	g/100g		1,91
Matières minérales	g/100g		1,31
pH			8,1
Carbone organique	g/100g	15,8	0,3
Matière organique (2)	g/100g	31,6	0,6
Azote total	g/100g	20,2	0,39
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	17,8	0,34
Azote organique	g/100g	2,4	0,05
MO/N organique		13	13
C/N total		**0,8**	**0,8**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,4	0,08
K_2O total	g/100g	18	0,35
CaO total	g/100g	2,5	0,05
MgO total	g/100g	0,50	0,01
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,82
PO_4	g/100g	4,2	0,08
Cuivre	mg/kg	10	0,20
Zinc	mg/kg	70	1,3
Bore	mg/kg	240	4,6
Matières en suspension	g/L		2,6

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20226059		*D244M002C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide final tank du 30/08/22*		
Date de réception :	06/09/22	*prélevé le :*	*01/09/22*
Date début analyse :	07/09/22		
Date d'édition :	15/09/22	Fin conservation	13/10/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,7
Matière sèche(1)	g/100g		2,25
Matières minérales	g/100g		1,44
pH			9,0
Carbone organique	g/100g	18,1	0,4
Matière organique (2)	g/100g	36,2	0,8
Azote total	g/100g	16,4	0,37
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	12,6	0,28
Azote organique	g/100g	3,8	0,09
MO/N organique		10	10
C/N total		**1,1**	**1,1**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,3	0,07
K_2O total	g/100g	14	0,32
CaO total	g/100g	1,7	0,04
MgO total	g/100g	0,05	0,001
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,77
PO_4	g/100g	4,5	0,10
Cuivre	mg/kg	9,3	0,21
Zinc	mg/kg	64	1,4
Bore	mg/kg	176	4,0
Matières en suspension	g/L		1,5

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20226631		*D271B002C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 26/09/22*		
Date de réception :	29/09/22	*prélevé le :*	*26/09/22*
Date début analyse :	30/09/22		
Date d'édition :	11/10/22	Fin conservation	08/11/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		98,2
Matière sèche(1)	g/100g		1,83
Matières minérales	g/100g		1,31
pH			8,1
Carbone organique	g/100g	14,3	0,3
Matière organique (2)	g/100g	28,6	0,5
Azote total	g/100g	21,0	0,38
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	17,8	0,32
Azote organique	g/100g	3,3	0,06
MO/N organique		9	9
C/N total		**0,7**	**0,7**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,1	0,07
K_2O total	g/100g	15	0,28
CaO total	g/100g	2,5	0,05
MgO total	g/100g	0,14	0,003
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,74
PO_4	g/100g	5,4	0,10
Cuivre	mg/kg	11	0,20
Zinc	mg/kg	75	1,4
Bore	mg/kg	135	2,5
Matières en suspension	g/L		3,6

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20227506		*D298B002C*
Référence :	*Bioroussillon prélèvement du 20/10/22*		
Date de réception :	27/10/22	*prélevé le :*	*25/10/22*
Date début analyse :	28/10/22		
Date d'édition :	17/11/22	Fin conservation	15/12/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,9
Matière sèche(1)	g/100g		2,12
Matières minérales	g/100g		1,46
pH			8,1
Carbone organique	g/100g	15,6	0,3
Matière organique (2)	g/100g	31,1	0,7
Azote total	g/100g	19,7	0,42
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	16,4	0,35
Azote organique	g/100g	3,3	0,07
MO/N organique		10	10
C/N total		**0,8**	**0,8**

Faible	Normal	Elevé
●		

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	3,7	0,08
K_2O total	g/100g	13	0,27
CaO total	g/100g	2,2	0,05
MgO total	g/100g	0,15	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,77
S Soufre	g/100g	7,8	0,16
PO_4	g/100g	3,9	0,08
Cuivre	mg/kg	11	0,24
Zinc	mg/kg	80	1,7
Bore	mg/kg	112	2,4
Fer	mg/kg	2303	49
Manganèse	mg/kg	54	1,1
Matières en suspension	g/L		2,8

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20227506		*D298B002C*
Référence :	*Bioroussillon prélèvement du 20/10/22*		
Date de réception :	27/10/22	*prélevé le :*	*25/10/22*
Date début analyse :	28/10/22		
Date d'édition :	17/11/22	Fin conservation	15/12/22

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,04 mg/kg)
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,26
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	5,5
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	11
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	80
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	19
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,01 mg/kg)
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	2,0
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		116
Cobalt	mg/kg	NF EN 13-650	2,4
Molybdène	mg/kg	NF EN 13-650	3,8

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

LQ=limite de quantification

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20228154		*D321X097C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 15/11/22*		
Date de réception :	23/11/22	*prélevé le :*	*17/11/22*
Date début analyse :	24/11/22		
Date d'édition :	30/11/22	Fin conservation	28/12/22

NC non communiqué- données fournies par le clien

ANALYSE PHYSIQUE

		sur sec	sur brut
Humidité	g/100g		97,9
Matière sèche[1]	g/100g		2,07
Matières minérales	g/100g		1,30
pH			7,9
Carbone organique	g/100g	18,5	0,4
Matière organique [2]	g/100g	37,1	0,8
Azote total	g/100g	19,3	0,40
Azote nitrique	g/100g	< 0,05	< 0,05
Azote ammoniacal	g/100g	16,4	0,34
Azote organique	g/100g	3,0	0,06
MO/N organique		13	13
C/N total		**1,0**	**1,0**

(1) NF EN 13040
(2) NF EN 13039

Faible	Normal	Elevé
●		

ANALYSE CHIMIQUE

		sur sec	sur brut
P_2O_5 total	g/100g	4,8	0,10
K_2O total	g/100g	15	0,31
CaO total	g/100g	2,5	0,05
MgO total	g/100g	0,17	0,00
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g		0,81
PO_4	g/100g	5,2	0,11
Cuivre	mg/kg	15	0,30
Zinc	mg/kg	97	2,0
Bore	mg/kg	164	3,4
Matières en suspension	g/L		1,1

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE			
PRODUIT :	***digestat liquide***		
Numéro laboratoire :	20228154		*D321X097C*
Référence :	*Bioroussillon digestat liquide du 15/11/22*		
Date de réception :	23/11/22	*prélevé le :*	*17/11/22*
Date début analyse :	24/11/22		
Date d'édition :	30/11/22	Fin conservation	28/12/22

ANALYSE	UNITE	METHODE issue	RESULTAT
	sur matière sèche		
ELEMENTS TRACES METALLIQUES			
Plomb	mg/kg	NF EN 13-650	<LQ (LQ=0,04 mg/kg)
Cadmium	mg/kg	NF EN 13-650	0,34
Chrome	mg/kg	NF EN 13-650	6,9
Cuivre	mg/kg	NF EN 13-650	15
Zinc	mg/kg	NF EN 13-650	97
Nickel	mg/kg	NF EN 13-650	18
Mercure	mg/kg	NF EN 13-650	2,8
Sélénium	mg/kg	NF EN 13-650	7,4
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg		137
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			
Fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg	XP X33-012	< 0,05
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg		< 0,01
PCB 52	mg/kg		< 0,01
PCB 101	mg/kg		< 0,01
PCB 118	mg/kg		< 0,01
PCB 138	mg/kg		< 0,01
PCB 153	mg/kg		< 0,01
PCB 180	mg/kg		< 0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg	XP X33-012	< 0,01

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

LQ=limite de quantification

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Fin du rapport

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 - Fax : 04 66 61 02 98 - contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

Numéro laboratoire :	20230034
Produit :	Digestat liquide
Référence client :	*Bioroussillon digestat liquide prélevé le 19/12/22*

QSA Conseil
Agropole
BP 125
47931 Agen cedex 9

TRACABILITE

Codage :	*D356K005C*		
N° lot :	*NC*	*Conditionnement :*	*pot prélèvement*
Date de réception :	03/01/2023	*Prélevé par :*	*le client*
Date début analyse :	04/01/2023	*Lieu prélèvement :*	*NC*
Date fin conservation :	09/02/2023	*Date prélèvement*	19/12/2022

NC = non communiqué italique : données fournies par le client

ANALYSE	UNITE	RESULTAT	METHODE
Humidité	g/100g brut	97,7	NF EN 13040
Matière sèche	g/100g brut	2,32	NF EN 13040
Matières minérales	g/100g brut	1,43	NF EN 13039
pH		8,1	
Carbone organique	g/100g brut	0,4	NF EN 13039
	g/100g sec	19,1	
Matière organique	g/100g brut	0,9	NF EN 13039
	g/100g sec	38,2	
Azote total	g/100g brut	0,39	EN 13654-1 N Kjeldahl
	g/100g sec	16,8	
Azote ammoniacal	g/100g brut	0,32	NF EN 13652
	g/100g sec	13,8	
Azote nitrique	g/100g brut	< 0,05	M.I.colorimétrie PDAB
Azote organique	g/100g brut	0,07	calcul
	g/100g sec	3,1	
MO/N organique		12,5	calcul
C/N total		**1,1**	calcul
P_2O_5 total	g/100g brut	0,11	EN 13650
	g/100g sec	4,9	
K_2O total	g/100g brut	0,33	EN 13650
	g/100g sec	14,2	
CaO total	g/100g brut	0,07	EN 13650
	g/100g sec	2,8	
MgO total	g/100g brut	0,003	EN 13650
	g/100g sec	0,14	
S Soufre total	g/100g brut		EN 13650
	g/100g sec		
$N + P_2O_5 + K_2O$	g/100g brut	0,83	calcul

Alès le 12/01/2023

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

M.I. =méthode interne

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole **A**

La déclaration de conformité ne concerne que les paramètres analysés et ne tient pas compte de l'incertitude de mesure.

Elle est couverte par l'accréditation si l'ensemble des résultats pris en compte pour conclure sont couverts par l'accréditation.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Les résultats d'analyses et les avis de conformité ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

8 chemin des 2 Mas - PIST 4 - 30100 ALES
Tél : 04 66 61 02 97 -contact@laboratoireldm.com - www.laboratoireldm.com

RAPPORT D'ANALYSES

Numéro laboratoire :	20230034	QSA Conseil
Produit :	Digestat liquide	Agropole
Référence client :	Bioroussillon digestat liquide prélevé le 19/12/22	BP 125 47931 Agen cedex 9

NC = non communiqué italique : données fournies par le client

TRACABILITE

Codage :	D356K005C		
N° lot :	NC	*Conditionnement :*	pot prélèvement
Date de réception :	03/01/2023	*Prélevé par :*	le client
Date début analyse :	04/01/2023	*Lieu prélèvement :*	NC
Date fin conservation :	09/02/2023	*Date prélèvement*	19/12/2022

ANALYSE	UNITE	RESULTAT	METHODE
PO_4	g/100g sec	5,2	
Matières en suspension	g/L	2,0	
OLIGO-ELEMENTS et ELEMENTS TRACES METALLIQUES			NF EN 13-650
Bore	mg/kg sec	151	
Cuivre	mg/kg sec	21	
Zinc	mg/kg sec	104	
Plomb	mg/kg sec		
Cadmium	mg/kg sec		
Chrome	mg/kg sec		
Nickel	mg/kg sec		
Mercure	mg/kg sec		
Sélénium	mg/kg sec		
Cu+Cr+Ni+Zn	mg/kg sec		
Cobalt	mg/kg sec		
Molybdène	mg/kg sec		
Fer	mg/kg sec		
Manganèse	mg/kg sec		
Arsenic	mg/kg sec		
COMPOSES TRACES ORGANIQUES			
H.A.P.			XP X33-012
Fluoranthène	mg/kg sec		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg sec		
Benzo(a)pyrène	mg/kg sec		
Polychlorobiphényls congénères			
PCB 28	mg/kg sec		
PCB 52	mg/kg sec		
PCB 101	mg/kg sec		
PCB 118	mg/kg sec		
PCB 138	mg/kg sec		
PCB 153	mg/kg sec		
PCB 180	mg/kg sec		
Somme des 7 PCB	mg/kg sec		

Alès le 12/01/2023

T. de Laborde.
Directeur du Laboratoire.

M.I. =méthode interne LQ=limite de quantification N.D. = non détecté

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole **A**

La déclaration de conformité ne concerne que les paramètres analysés et ne tient pas compte de l'incertitude de mesure.

Elle est couverte par l'accréditation si l'ensemble des résultats pris en compte pour conclure sont couverts par l'accréditation.

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu au laboratoire. Les résultats d'analyses et les avis de conformité ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse et les déterminations présentées.

Exonération de la responsabilité du laboratoire sur les informations fournies par le client. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Fin de rapport

ANNEXE 3 :
CONVENTIONS D'EPANDAGE

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société GILLES BAISSAS

Au capital de EXPLOITANT AGRICOLE

Immatriculée au RCS de PERPIGNAN Sous le numéro 42764870400018

Représenté par _____ Titre : _____

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

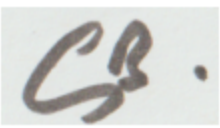
Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.



ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

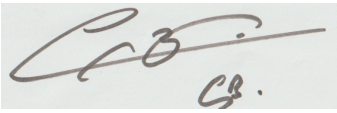
ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à PERPIGNAN LE 20/01/2023
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR **POUR LE PRODUCTEUR**



ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
M. BAISSAS	Calce	BAI001	OD1068, OD1074, OD1109	1,76
M. BAISSAS	Calce	BAI002	OD1112*	1,45
M. BAISSAS	Calce	BAI003	OD255	0,87
M. BAISSAS	Calce	BAI004	OD260, OD261, OD262, OD263, OD264, OD985, OD986, OD987*	2,29
M. BAISSAS	Calce	BAI005	OB1, OB2, OD336, OD341, OD343, OD344, OD1114, OD1118, OD1120, OD1121, OD1122, OD1124, OD1144, OD1146	5,31
M. BAISSAS	Calce	BAI006	OD337, OD1131, OD1145, OD1148	0,90
M. BAISSAS	Calce	BAI007	OD955*	1,60
TOTAL				**14,18**

* en partie

ANNEXE 2

Références de l’arrêté préfectoral d’autorisation d’épandage

SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société SCEA Les Vergers d'Ille Roussillon
Z.A. - Av. des Corbières
66301 THUIR CEDEX
Tél. 04.68.53.04.26 - Fax 04.68.53.33.10
SIRET 425 048 345 00010

Au capital de _____

Immatriculée au RCS de _____ Sous le numéro _____

Représenté par BATUE Pierre Titre : _____

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

PB

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

PB

h

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

RB h

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

- des analyses du Digestat,
- des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
- des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

- cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
- non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
- changement dans la législation applicable à l'épandage,
- modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
- modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée. Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

PB h

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à Thuir
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

SCEA Les Vergers d'Ille Roussillon
Z.A. - Av. des Corbières
66301 THUIR CEDEX
Tél. 04.68.53.04.26 - Fax 04.68.53.33.10
SIRET 425 048 345 00010

POUR LE PRODUCTEUR

SAS BIOROUSSILLON
ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT
750 641 912 RCS AGEN
SIRET 750 641 912 00010
Code APE 3521Z
FR 35 750 641 912

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310), et Immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « **LE PRODUCTEUR** »

ET

• Société GAEC LES DEUX VALLEES / GAEC LES ANTEAUX DE TORCA REAL

Au capital de 7 500 € / 46 649,40 €

Immatriculée au RCS de Perpignan Sous le numéro D 447 854 704 / D 350 397 446

Représenté par Jean-Christophe BOURQUIN Titre : Gérant.

ci-après dénommé « **L'UTILISATEUR** »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

J.C.B

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, réglementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agronomes.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

JCB

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats.
- les observations complémentaires utiles
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

TS CB

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

- des analyses du Digestat,
- des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
- des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DURÉE - RÉNOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

- cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
- non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
- changement dans la législation applicable à l'épandage,
- modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
- modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée.
Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat.
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

POUR LE PRODUCTEUR

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

JCB

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON001	C37, C38	0.80
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON002	C515	3.96
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON004	C935	4.35
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON005	C52, C129, C130	0.99
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON006	C72, C500, C501	0.94
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON008	C26, C568	5.82
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON009	C681	1.65
M. BOURQUIN	Espira-de-l'Agly	BON022	AA12, AA13, AA14, AA15	0.76
M. BOURQUIN	Espira-de-l'Agly	BON023	AA10	0.62
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON029	A755*, A756*, A757, A758	0.28
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BON030	A787*, A789*, A1210	0.46
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU001	B707*	0.89
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU002	B260, B261, B262, B263	1.23
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU003a	B77*, B79	0.32
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU003b	B77*	1.08
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU004	B134, B135, B136, B137, B138, B143, B149, B349	4.21
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU005	B707*	1.21
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU006	B119, B120	0.68
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU008	B129, B150, B352	4.2
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU010	A583	0.68
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU12a	B30, B57	0.83
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU12b	B33, B49, B50, B51, B52, B53, B54, B55, B56	3.42
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU013	C621, C642	0.51
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU014	B264, B265, B266, B267, B268, B269, B270, B271, B272, B273, B274, B275, B276, B277, B278, B279, B280, B281, B284, B286, B287, B341	5.30
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU015	B390	1.04
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU016	B131	0.71
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU017	B151, B153, B154, B155, B161, B343, B422, B423	2.68
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU018	B247	0.44
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amont	BOU019	B101	1.46
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Avall	BOU020	A013	1.33
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU024	C30, C454, C455	2.55
M. BOURQUIN	Espira-de-l'Agly	BOU025	AA11	0.16
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU026	C295	0.70
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU027	C95, C557, C559	0.74
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU028	A949	2.11
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU029	C73, C74, C75, C76, C77, C78, C79, C80, C81	2.61
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU030	C69, C70	0.48
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU031	A947, A948	0.93
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU032	C128, C129	0.25

M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU033	C39, C447	0.16
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU034	C27	2.48
M. BOURQUIN	Saint-Féliu-d'Amort	BOU035	B403	0.58
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU037	C980, C981	0.31
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU041	A1011, A1013	3.26
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU042	A693, A1222	0.38
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU043	A890, A893	0.48
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU045	A852	0.45
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU053	A923	0.34
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU054	C82	0.65
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU055	C83	0.22
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU056	C297, C298, C299	0.94
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU063	A775, A776, A781	0.67
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU064	A787*, A788, A789*	0.34
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU101	A885	0.33
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU102	A786, A787*	0.43
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU104	A850, A851, A886*	0.62
M. BOURQUIN	Cases-de-Pène	BOU105	A848, A849, A886*, A1205	1.67
TOTAL				**77.69**

* en partie

5 CB

ANNEXE 2

Références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage

JCB

SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

JCB

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société EARL DOMAINE DE L'ARCA

Au capital de 8000 € (huit mille euros)

Immatriculée au RCS de PERPIGNAN Sous le numéro 490 767 712 00014

Représenté par Laurent CAMBRES Titre : GÉRANT

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

des analyses du Digestat,
des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
changement dans la législation applicable à l'épandage,
modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée.
Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à Perpignan
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

POUR LE PRODUCTEUR

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
M. CAMBRES	Cabestany	CAM001	AD5	2,00
TOTAL				**2,00**

ANNEXE 2

Références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage

SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société SCEA MICA

Au capital de 1000 €

Immatriculée au RCS de Perpignan Sous le numéro 839 064 086

Représenté par VILACECA Catherine Titre : gerante

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

CV

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

des analyses du Digestat,
des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
changement dans la législation applicable à l'épandage,
modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée. Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à St Jean Pla de Corts
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

POUR LE PRODUCTEUR

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC001	AA65	0,65
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC002	AA71, AA72	3,23
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC003	AA70	0,22
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC004	A210	2,65
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC005	A113	0,61
Catherine VILACECA	Villelongue-dels-Monts	MIC006	A114	0,51
TOTAL				7,87

CV

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société GAEC CLARIMONT

Au capital de 4000 €

Immatriculée au RCS de PERPIGNAN Sous le numéro 883 188 914 00013

Représenté par CLARIMONT BAPTISTE Titre : CO GÉRANT

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

- des analyses du Digestat,
- des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
- des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

- cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
- non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
- changement dans la législation applicable à l'épandage,
- modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
- modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée.
Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à OMS
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

POUR LE PRODUCTEUR

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société VILACECA Jean-Jacques

Au capital de _____

Immatriculée au RCS de _____ Sous le numéro FR 17838992

Représenté par _____ Titre : _____

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

- des analyses du Digestat,
- des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
- des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

- cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
- non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
- changement dans la législation applicable à l'épandage,
- modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
- modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée. Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à St Jean Pla de Corts le 10/01/2023
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR **POUR LE PRODUCTEUR**

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
M. VILACECA	Céret	VIA000	AA25, AI7, AI9	2,28
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA001	AN11, AN12, AN13, AN14, AN16, AN17, AN266	5,87
M. VILACECA	Vivès	VIA002	OB395, OB396, OB397*	2,90
M. VILACECA	Vivès	VIA003	OB399*, OB401*, OB403	1,40
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA004	AO83, AO84	1,98
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA005	AO78	1,27
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA006	AO71*, AO75, AO86*	3,42
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA007	AO71*, AO72, AO87*, AO88	4,12
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA008	AO89	1,75
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA009	AO87*	4,90
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA010	AO76, AO77	0,92
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA011	AO86*	1,30
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA012	AO73, AO74, AS46	3,41
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA013	AO129	0,59
M. VILACECA	Maureillas las Illas	VIA014	AA11, AA14, AO93	4,17
M. VILACECA	Maureillas las Illas	VIA015	AT123, AT124, AT125	6,00
M. VILACECA	Céret	VIA016	AS79, AS80, AS83, AS84	8,20
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA017	AO14, AO15, AO16 (St Jean Pla de Corts) + AS22, AS24, AS25 (Céret)	7,58
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA018	AO12 (St Jean Pla de Corts) + AR125 (Céret)	7,42
M. VILACECA	St Jean Pla de Corts	VIA019	AO2, AO3, AO4	9,06
TOTAL				**78,54**

* en partie

ANNEXE 2

Références de l’arrêté préfectoral d’autorisation d’épandage

SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société GAEC EL CASAL

Au capital de 115 000 €

Immatriculée au RCS de PERPIGNAN Sous le numéro 492 784 137 00019

Représenté par MAISON Guillem Titre : Co-gérant

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

MG

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

MG

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

MG

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat

Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne

Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

des analyses du Digestat,
des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :

cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
changement dans la législation applicable à l'épandage,
modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée. Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

MG

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR | **POUR LE PRODUCTEUR**

Maison Guillem
Co-gérant.

GAEC
El Casal
66230 PRATS DE MOLLO
Tél./Fax 04 68 39 76 15
Siret 492 784 137 00019

MG

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI001	OA1801, OA1803	0,50
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI002	OA1765	1,35
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI003	OA1757, OA1758	0,80
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI004	OA2357	0,15
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI005	OA1624, OA1625, OA1626, OA1627, OA1628, OA1632	0,80
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI006	OA1666, OA1710	0,64
Guillem MAISON	Claira	MAI007	OA1172, OA1173*, OA1174, OA1175	0,82
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI008	OC318, OC1639, OC1640	0,56
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI009	OC134	0,63
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI010	OC170, OC171, OC172	1,43
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI011	OA2197, OA2198	1,04
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI012	AB28, AB30	2,00
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI013	AO11	0,81
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI014	AO23	0,57
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI015	AO34	0,41
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI016	AO46, AO47*	0,72
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI017	AD58	0,33
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI018	OB863	0,32
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI019	OB861	1,06
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI020	AN12	0,29
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI021	AI7	0,74
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI022	AI36	1,22
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI023	AI11, AI12, AI31*, AI34*, AI35*	1,82
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI024	AM46	0,74

MG

Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI025	AI26	1,00
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI026	AI38, AI39*, AI40, AI41	0,80
Guillem MAISON	Saint-Hippolyte	MAI027	AD34 (Claira), AL66 (St-Hippolyte)	1,49
Guillem MAISON	Saint-Laurent-de-la-Salanque	MAI028	BN2, BN22	4,01
Guillem MAISON	Claira	MAI029	AI89, AI90, AI91, AI103, AI122, AI132, AI133, AI134, AI135*	9,20
Guillem MAISON	Saint-Laurent-de-la-Salanque	MAI030	AL13*, AL14, AL15, AN153*	1,35
Guillem MAISON	Bompas	MAI031	AH66*, AH67, AH68	1,47
Guillem MAISON	Bompas	MAI032	AN97	1,76
Guillem MAISON	Bompas	MAI033	AO26, AO27	0,66
Guillem MAISON	Bompas	MAI034	AO32	1,21
Guillem MAISON	Bompas	MAI035	AO31	0,64
Guillem MAISON	Bompas	MAI036	AO28, AO29	1,14
Guillem MAISON	Bompas	MAI037	AO65*, AO66	0,74
Guillem MAISON	Perpignan	MAI038	DW207	3,30
Guillem MAISON	Villelongue-de-la-Salanque	MAI039	AA81	0,44
Guillem MAISON	Cabestany	MAI040	AH53, AH86, AH191, AH192, AH193, AH194, AH195, AH197, AH198, AH199, AH200, AH207, AH208, AH205, AH206	9,00
Guillem MAISON	Cabestany	MAI041	AH75	1,42
Guillem MAISON	Saleilles	MAI042	AB30*	1,57
Guillem MAISON	Saleilles	MAI043	AB29	2,47
TOTAL				63,42

** en partie*

MG

ANNEXE 2

Références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage

SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

MG

Convention d'Epandage

ENTRE LES SOUSSIGNEES :

• Bioroussillon , Société par Actions Simplifiée au capital de 100 euros, Immatriculée au RCS de Agen sous le numéro 750 641 912, dont le siège social est à ZAC des Champs de Lescaze 47310 Roquefort.
Représentée par son Président, la Société FONROCHE BIOGAZ, Société par Actions Simplifiée au capital social de 8 736 980 euros, dont le siège social se situe Zac des champs de Lescaze ROQUEFORT (47310). et immatriculée au RCS d'AGEN sous le n° 530 045 111, étant représentée par son Président la Société COMPAGNIE DES CHÂTEAUX, Société par Actions Simplifiée au capital social de 84 793 365 euros, dont le siège social se situe 23 chemin de Gurutzeta CIBOURE (64500) et immatriculée au RCS de BAYONNEsous le n° 523 128 205, elle-même représentée par son Président, Monsieur Yann MAUS.
Représentée par Monsieur Fabien HAAS, Directeur Général Adjoint Fonroche Biogaz, dûment habilité à l'effet des présentes.

ci-après dénommée « LE PRODUCTEUR »

ET

• Société SAS Frédérique et Etienne MONTES

Au capital de 800 €

Immatriculée au RCS de Perpignan Sous le numéro 885 208 504

Représenté par Frédérique Montes Titre : Présidente

ci-après dénommé « L'UTILISATEUR »

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET

La présente Convention a pour objet d'organiser et de conduire sur sols agricoles les opérations d'Epandage du Digestat issu de l'Unité de méthanisation.

ARTICLE 2 – DEFINITIONS

Les termes et expressions commençant par une majuscule, qu'ils soient utilisés indifféremment au singulier ou au pluriel, auront, aux fins de la Convention, la signification prévue au présent Article, sauf si le contexte exige un sens différent.

Annexe : désigne les Annexes jointes à la Convention (ainsi que leurs propres annexes le cas échéant), qui en font partie intégrante.

Contrat: désigne le présent Contrat y compris ses dispositions préliminaires et ses Annexes qui en font partie intégrante.

Digestat : désigne la matière fertilisante de nature solide ou liquide produite par l'Unité de Méthanisation.

Epandage : Opération consistant au retour au sol du Digestat via fertilisation des sols agricoles.

Partie : désigne au pluriel L'UTILISATEUR et le PRODUCTEUR, et au singulier l'un d'entre eux.

Unité de Méthanisation : désigne le site industriel propriété du Producteur sur lequel est produit le Digestat.

ARTICLE 3 : RESPONSABILITE ET ENGAGEMENTS DU PRODUCTEUR

3.1 Responsabilités

Le PRODUCTEUR, est responsable de l'utilisation du Digestat jusqu'à son élimination finale, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

En conséquence, les doses et les modalités d'apport du Digestat relèvent de la responsabilité du PRODUCTEUR.

Pour l'exécution de cette convention, le PRODUCTEUR pourra valablement confier toute ou partie de l'exécution de ses obligations souscrites au titre du Contrat aux sous-traitants de son choix, sans que cela ne puisse en rien l'exonérer de sa responsabilité contractuelle.

F.M

3.2 Engagements du PRODUCTEUR

Le PRODUCTEUR est garant du respect de la réglementation relative au Digestat et aux Epandages.
Les références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage sont consultables en annexe 2.
A cet effet, le PRODUCTEUR tiendra l'UTILISATEUR informé par écrit de toute évolution législative, règlementaire et technique en ces domaines.
De plus, le PRODUCTEUR fournira périodiquement à l'UTILISATEUR, des bilans et conseils de fertilisation indiquant la valeur fertilisante du Digestat épandu sur ses terres.
Enfin, le PRODUCTEUR conservera, de façon confidentielle, toutes les informations délivrées par l'UTILISATEUR, sur ses pratiques culturales ou toutes données sur son activité, sous réserve de ses obligations légales.

ARTICLE 4 : QUALITE ET EMPLOI DU DIGESTAT

4.1 Qualité du Digestat

Le PRODUCTEUR engage sa responsabilité quant à la composition du Digestat. Il déclare à ce titre que le Digestat est conforme aux prérequis agricoles.

Le PRODUCTEUR s'engage à faire périodiquement réaliser des analyses du Digestat par un laboratoire indépendant en vue du contrôle de sa conformité réglementaire et de sa valeur fertilisante.

4.2 Usage du Digestat

Les doses épandues servent à la fertilisation raisonnée des parcelles agricoles, exploitées par l'UTILISATEUR.

L'UTILISATEUR se déclare valablement informé du fait que le prévisionnel d'épandage du Digestat s'intègre pleinement au plan de fumure rédigé pour les parcelles qu'il exploite. A ce titre et dans un objectif de fertilisation raisonnée, l'UTILISATEUR s'engage à équilibrer l'ensemble des différents apports au sol et en cela compris les apports en Digestat.

ARTICLE 5 : ADHESION AU PLAN D'EPANDAGE DES DIGESTATS DE METHANISATION

5.1 Utilisation du Digestat

L'UTILISATEUR se déclare tenu, en vertu du Contrat, d'une obligation d'unicité de plan d'épandage. A ce titre l'UTILISATEUR s'engage, pour la durée contractuelle, à n'intégrer les parcelles exposées en Annexe 1 en aucun autre plan d'épandage.

5.2 Obligations de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR autorise le PRODUCTEUR à inscrire les parcelles répertoriées en Annexe 1 dans le Plan d'Epandage.

L'UTILISATEUR s'engage envers le PRODUCTEUR, à :

- l'autoriser à procéder à l'épandage sur les parcelles répertoriées en Annexe 1, lorsque l'UTILISATEUR ne procède pas lui-même l'épandage.
- prévenir par écrit, le PRODUCTEUR de toute modification de la structure de son exploitation (situation administrative, parcellaire, cultures, autre plan d'épandage...).
- l'autoriser à communiquer toute information transmise pour les besoins des présentes et notamment auprès des instances administratives compétentes.
- A ajuster sa fertilisation complémentaire en tenant compte de la valeur agronomique du Digestat et tout autre apport organique d'origine animale ou végétale.
- A s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles préalablement à la réalisation de l'épandage dans la limite des contraintes climatiques.
- A fournir au PRODUCTEUR, chaque année, la liste des parcelles avec l'assolement prévisionnel pour la campagne d'Epandage suivante et, en cours de campagne, les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition pour l'épandage.

L'UTILISATEUR autorise les prélèvements de sol sur les parcelles concernées par l'épandage, de manière à ce que des analyses puissent être effectuées le cas échéant.

L'UTILISATEUR confirme que le(s) propriétaire(s) des terrains a(ont) été informé(s) de l'inclusion de leur(s) parcelle(s) dans le plan d'épandage de BioRoussillon.

FM

5.3 Responsabilité de L'UTILISATEUR

L'UTILISATEUR est responsable de l'équilibre de sa fertilisation notamment en cas d'apports complémentaires : déjections animales, amendements organiques, engrais minéraux...

Il doit délivrer de bonne foi au PRODUCTEUR l'ensemble des informations requises sur les cultures pratiquées et les pratiques de fertilisation retenues et ce, préalablement à la campagne d'épandage.

L'UTILISATEUR est responsable de tout dommage résultant d'une fertilisation inadéquate ou d'informations fausses ou incomplètes sur ses pratiques agricoles ou sur les références de ses parcelles.

ARTICLE 6 : CAHIER D'EPANDAGE

Un cahier d'épandage est tenu régulièrement et sous la responsabilité du PRODUCTEUR, et est conservé par ce dernier pendant une durée de 10 ans.

L'UTILISATEUR s'engage à fournir les informations nécessaires à la tenue du cahier, et à les communiquer par écrit (mail ou courrier) au PRODUCTEUR.

Ce cahier d'épandage précise :

- les doses d'apport,
- les parcelles d'exploitation agricoles,
- les cultures (avant et après épandage),
- la composition des Digestats,
- les observations complémentaires utiles.
- Date d'Epandage.
- Volumes Epandus.
- Conditions Météo.
- Prestataire d'Epandage.

Ce cahier est rédigé par le PRODUCTEUR et est détenu dans ses locaux, à la disposition pour consultation par les services de contrôles compétents et des AGRICULTEURS désignés dans le Plan d'épandage du Digestat, sur demande.

ARTICLE 7 : ORGANISATION PRATIQUE

7.1 Programme prévisionnel d'épandage

Avant le début de chaque campagne annuelle d'épandage, le PRODUCTEUR élabore avec l'UTILISATEUR un programme prévisionnel d'épandage qui comporte obligatoirement :

- la liste des parcelles concernées,
- le calendrier d'épandage,
- les tonnages à épandre et leur valeur agronomique prévisionnelle,
- les cultures pratiquées sur les parcelles concernées en précisant le type de culture pratiquée avant et après épandage,
- les modalités techniques de l'épandage (matériels utilisés, localisation des stockages délocalisés, ouvrages d'entreposage, doses d'épandage par unité culturale...),
- les analyses de sols réalisées au cours de la campagne d'épandage,
- ainsi que toutes les autres informations prescrites par la réglementation.

Ledit programme doit être conforme à l'étude préalable à l'épandage.

A cet effet, l'UTILISATEUR communiquera au PRODUCTEUR les informations relatives à la disponibilité des sols en fonction des cultures prévues et du calendrier des travaux agricoles et les prévisions d'apports de matières fertilisantes autres que le Digestat.

Le PRODUCTEUR transmettra le programme prévisionnel d'épandage à l'UTILISATEUR en vue d'obtenir ses observations avant la campagne d'épandage. Une fois arrêté définitivement, ce programme sera transmis par le PRODUCTEUR à l'administration de tutelle selon les modalités définies par la réglementation.

7.2 Périodes d'épandage

Les opérations d'épandage sont exécutées par le PRODUCTEUR, dans le respect du programme prévisionnel d'épandage.
L'épandage s'effectue en fonction des contraintes réglementaires, de l'aptitude des sols, des conditions météo, du couvert végétal et de l'accord express de l'UTILISATEUR.
L'UTILISATEUR est prévenu à l'avance par le PRODUCTEUR de la date de chaque épandage.

FM

7.3 Cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat
Il est expressément convenu entre les PARTIES, que le PRODUCTEUR décide des volumes mis à disposition de chacun des UTILISATEURS définis dans le Plan d'épandage, et que lesdits volumes sont respectés par les UTILISATEURS.

En conséquence, L'UTILISATEUR ne pourra réclamer aucune indemnité ou compensation financière à quelque titre que ce soit, en cas de manque ou de rupture d'approvisionnement en Digestat du PRODUCTEUR quelle qu'en soit la raison.

7.4 Modification du programme prévisionnel d'épandage au cours d'une campagne
Les PARTIES peuvent modifier le programme prévisionnel lorsque les circonstances l'exigent. De façon générale, les PARTIES s'engagent à s'informer mutuellement, dans un souci de loyauté et de transparence, et dans les plus brefs délais de tout changement susceptible d'affecter la campagne d'épandage, son bon déroulement ou son maintien.

ARTICLE 8 : SUIVI AGRONOMIQUE

L'UTILISATEUR accepte toute mesure de suivi agronomique sur les parcelles concernées par les épandages.

Ledit suivi agronomique réalisé pour l'épandage du Digestat, est à la charge du PRODUCTEUR, et se compose des éléments suivants:

des analyses du Digestat,
des analyses de sols sur les parcelles pour vérifier leur aptitude à l'épandage et déterminer la dose de Digestat nécessaire à la culture qui sera implantée après l'épandage, d'un bilan annuel des épandages, traçabilité des opérations,
des conseils d'organisation des épandages et de fertilisation ajustée.

L'UTILISATEUR s'engage, à mettre tous les moyens qui sont à sa disposition, en vue de respecter les prescriptions techniques issues de ce suivi agronomique.
Le suivi agronomique s'attachera notamment à vérifier que le Digestat ait été épandu dans de bonnes conditions (doses, modalités d'apport,...).

Les résultats de ce suivi seront communiqués annuellement à l'occasion du bilan annuel de suivi du Plan d'épandage, à l'UTILISATEUR au moyen de fiches techniques personnalisées, en vue pour ce dernier de respecter les prescriptions techniques y afférentes.

Etant précisé que, ces mesures de suivi peuvent être mises en place à tout moment et impliquent notamment des prélèvements sur les parcelles concernées par l'épandage. L'UTILISATEUR ne pourra s'opposer à de telles mesures.

ARTICLE 9 : DUREE - RENOUVELLEMENT DE LA CONVENTION

La présente Convention entre en vigueur à compter de la date de signature des présentes et est conclue pour une durée de cinq (5) ans.

Elle sera ensuite renouvelée annuellement par tacite reconduction, à défaut de dénonciation par l'une ou l'autre des PARTIES signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, trois (3) mois avant la date d'anniversaire de la prise d'effet de la présente Convention.

ARTICLE 10 - RESILIATION DE LA CONVENTION

La Convention peut être résiliée en cas de manquement répété de l'une des PARTIES à l'une de leurs obligations et ce un (1) mois après la date d'envoi d'une lettre de mise en demeure d'y remédier, demeurée sans effet sous 8 jours.

Elle peut être également résiliée de plein droit dans les cas suivants :
cessation d'activité ou changement d'activité de l'une des PARTIES,
non-exploitation des parcelles concernées par l'UTILISATEUR,
changement dans la législation applicable à l'épandage,
modification des contraintes techniques ou réglementaires applicables à la filière de valorisation du Digestat,
modification statutaire du Digestat.

La résiliation prendra effet immédiatement à la date d'envoi de la lettre avec accusé de réception notifiée par la Partie concernée.
Les PARTIES ne pourront se prévaloir d'aucune indemnité de quelque nature que ce soit.

FM

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS DIVERSES

- Le Contrat exprime seul l'intégralité de l'accord des PARTIES relativement à son objet. Il annule et remplace tout accord, convention, document, engagement ou déclaration, écrit ou verbal, préalablement intervenu ou échangé entre les PARTIES quant au même objet.
- Le Contrat ne pourra être modifié que par un avenant écrit signé par les Parties.
- Dans le cas où une disposition du Contrat serait nulle ou inapplicable, la validité des autres dispositions du Contrat n'en sera pas affectée et les Parties s'engagent à amender ladite disposition conformément à la loi applicable et en respectant l'objet du Contrat
- Pour les besoins des présentes, les Parties font élection de domicile aux adresses indiquées en tête des présentes. Toute modification devra être signifiée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception à l'autre Partie, afin de lui être opposable.
- Les Parties déclarent et reconnaissent qu'elles sont et demeureront, pendant toute la durée du présent contrat partenaires commerciaux et professionnels indépendants, assurant chacune les risques de sa propre activité.
- Chaque Partie agit exclusivement en son nom et pour son compte de manière non subordonnées et s'interdit de représenter l'autre Partie juridiquement et/ou sous forme de quelque mandat que ce soit.
- Chacune des PARTIES s'engage à ce que son comportement l'exécution de ses obligations puisse en aucune façon entacher la réputation commerciale de l'autre PARTIE. Les Parties conviennent qu'en cas de violation de la présente disposition la Partie qui en subirait des préjudices serait en droit d'obtenir réparation.
- Les Mutations contractuelles effectuées au bénéfice de tiers pourront être réalisées à la condition d'avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite des deux Parties.

ARTICLE 12 : LOI APPLICABLE ET REGLEMENT DES LITIGES

Le Contrat est soumis à la loi française à l'exclusion de toutes les autres législations étrangères.

En cas de contestation relative à la formation, l'interprétation et/ou à l'exécution du Contrat, les juridictions d'Agen sont seules compétentes à l'exclusion de toute autre juridiction.

Fait à
En deux exemplaires originaux

POUR L'UTILISATEUR

POUR LE PRODUCTEUR

ANNEXE 1

Liste des parcelles intégrées au plan d'épandage

Exploitant agricole	Commune	Numéro de parcelle	Référence cadastrale	Surface totale (ha)
M. MONTES	Trouillas	MON001	OC518	0,80
M. MONTES	Trouillas	MON003	OC547	5,26
M. MONTES	Trouillas	MON004	OC548	0,67
M. MONTES	Trouillas	MON005	OC549	2,38
M. MONTES	Trouillas	MON006	OC1407*	4,24
M. MONTES	Trouillas	MON007	OC1407*	2,26
M. MONTES	Trouillas	MON008	OC560, OC562	5,47
M. MONTES	Trouillas	MON009	OC1392	5,50
M. MONTES	Trouillas	MON010	OC1394	1,73
M. MONTES	Trouillas	MON011	OC558	0,51
M. MONTES	Trouillas	MON012	OC551	1,60
M. MONTES	Trouillas	MON013	OC552	0,86
M. MONTES	Trouillas	MON014	OC553	0,71
M. MONTES	Trouillas	MON015	OC557	0,60
M. MONTES	Trouillas	MON016	OC1388	7,65
M. MONTES	Trouillas	MON017	OC760*, OC762	1,32
M. MONTES	Trouillas	MON018	OC982	1,80
TOTAL				**50,56**

* en partie

FM

ANNEXE 2

Références de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'épandage

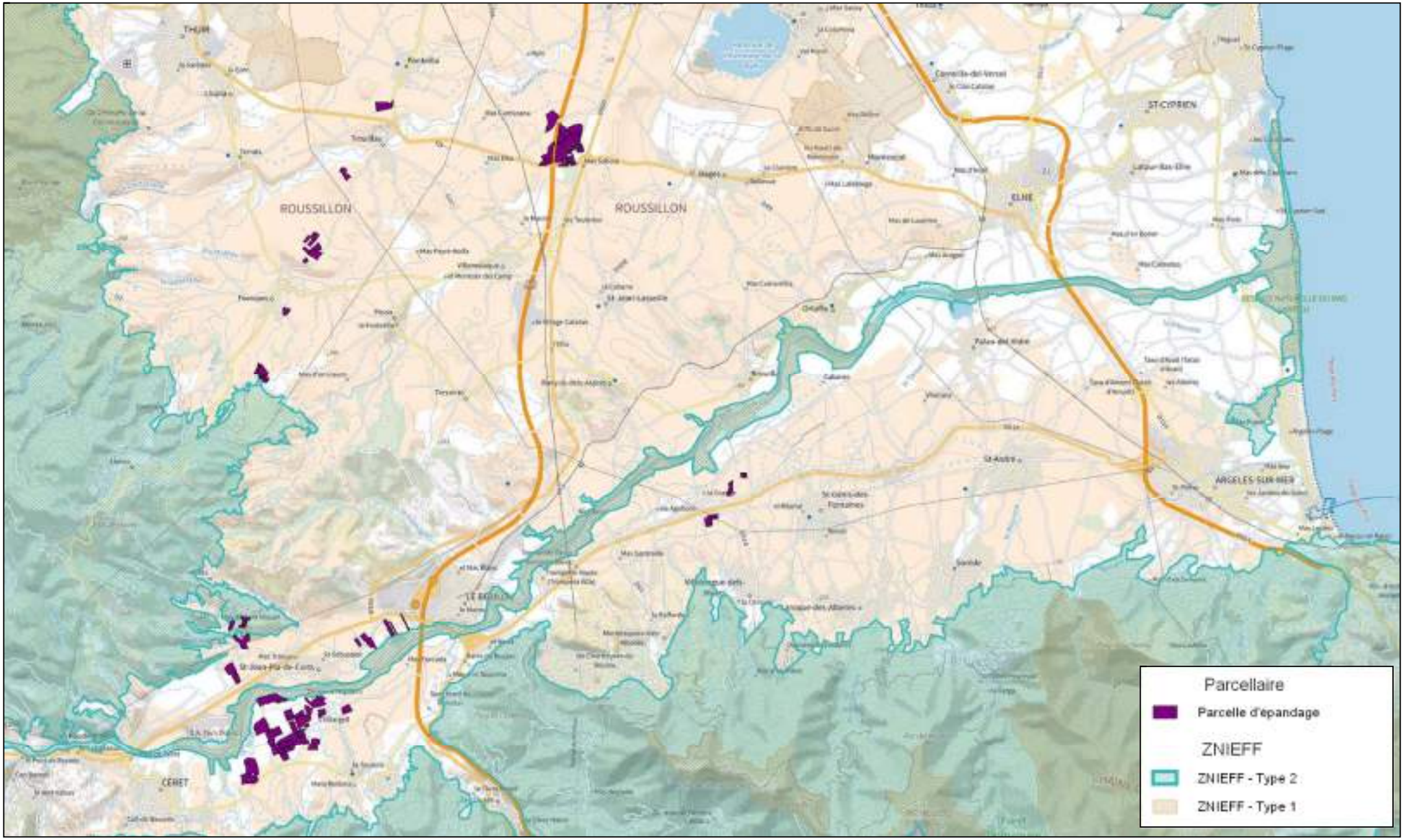
SITE	TYPE DOCUMENT	DATE	REFERENCE
BIOROUSSILLON	Autorisation d'épandage	10/05/17	N°PREF/DCL/BUFIC/2017130-0002

ANNEXE 4 :
CARTOGRAPHIE REPERTORIANT LES ZNIEFF

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage

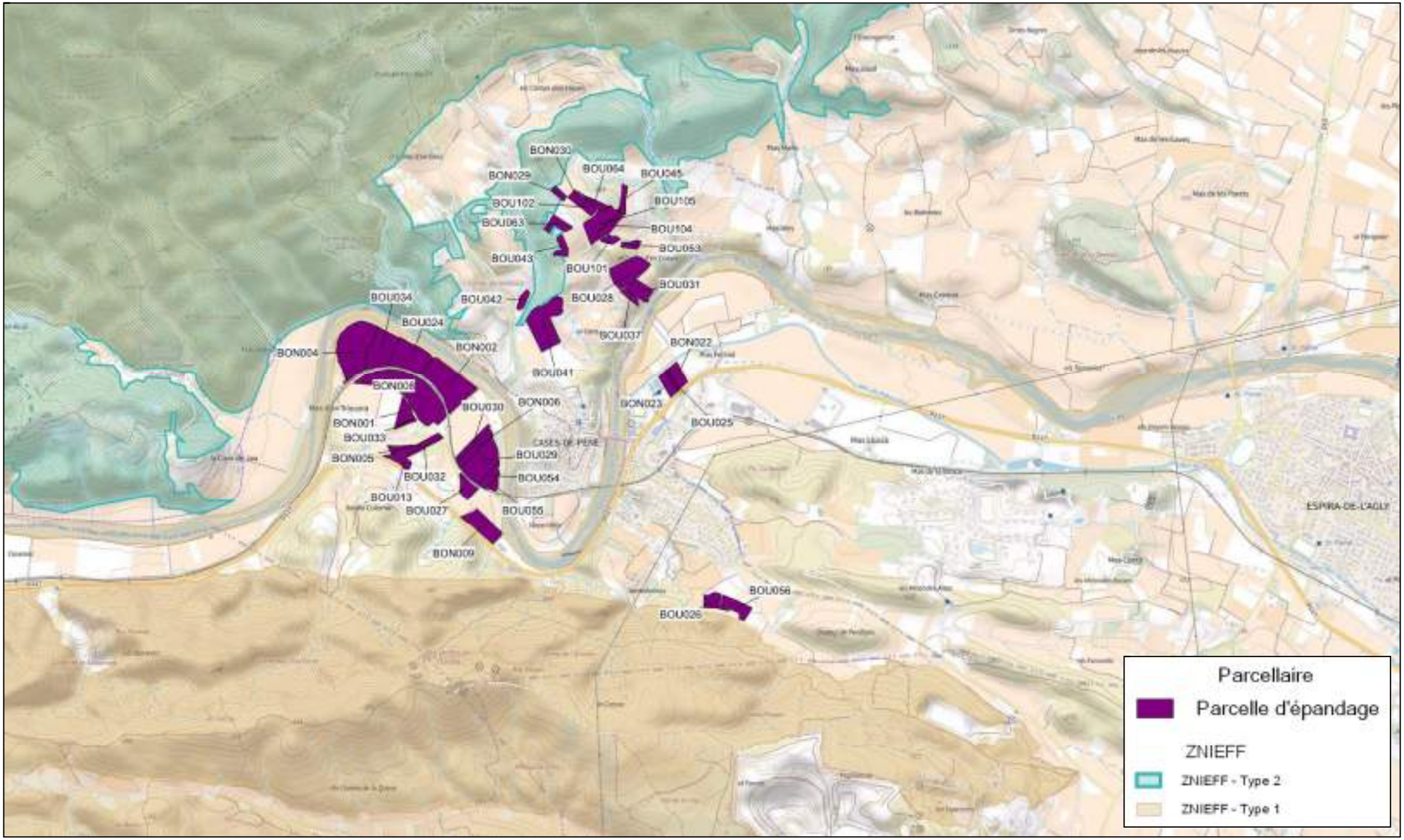
Echelle: 1/100 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



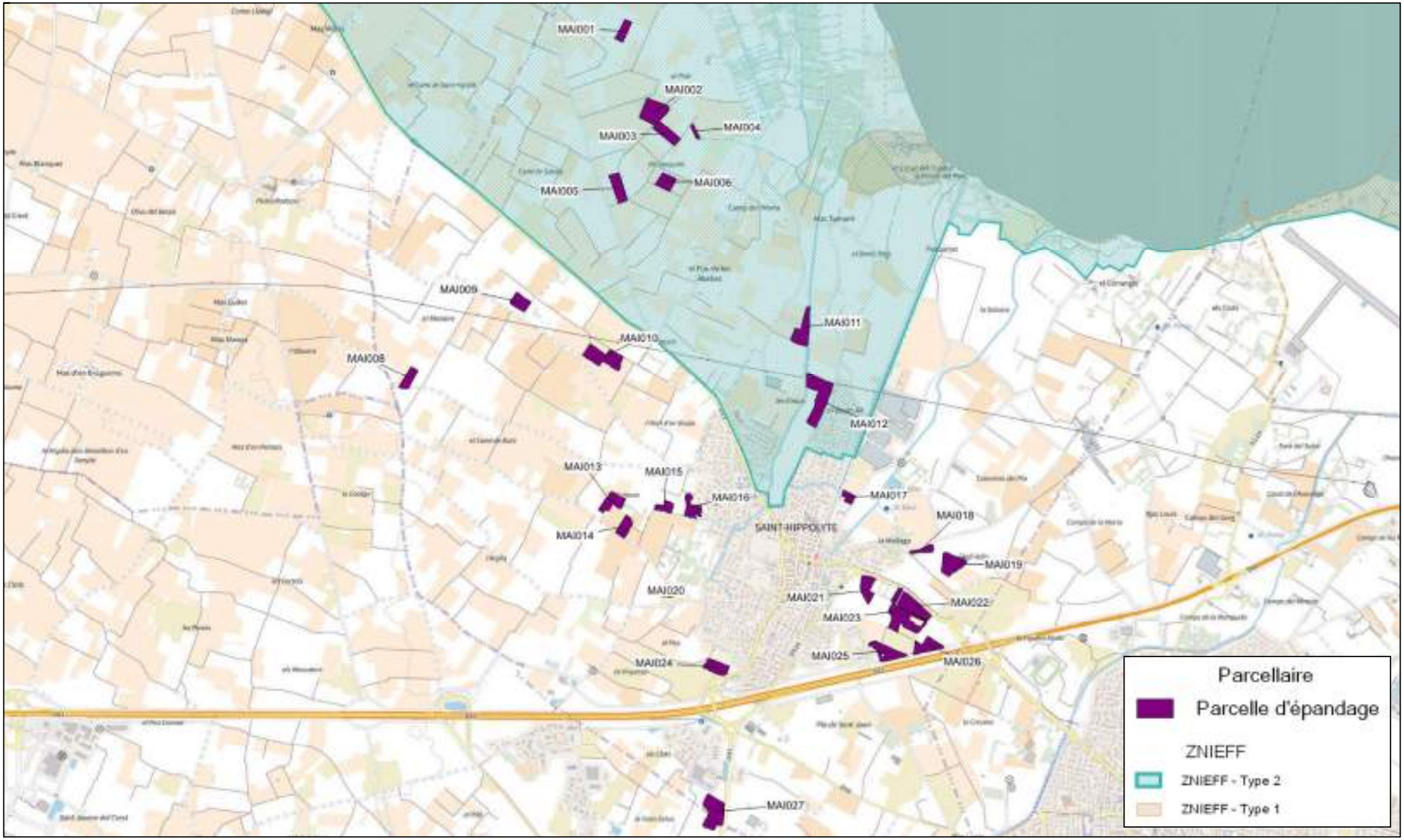
Echelle: 1/100 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



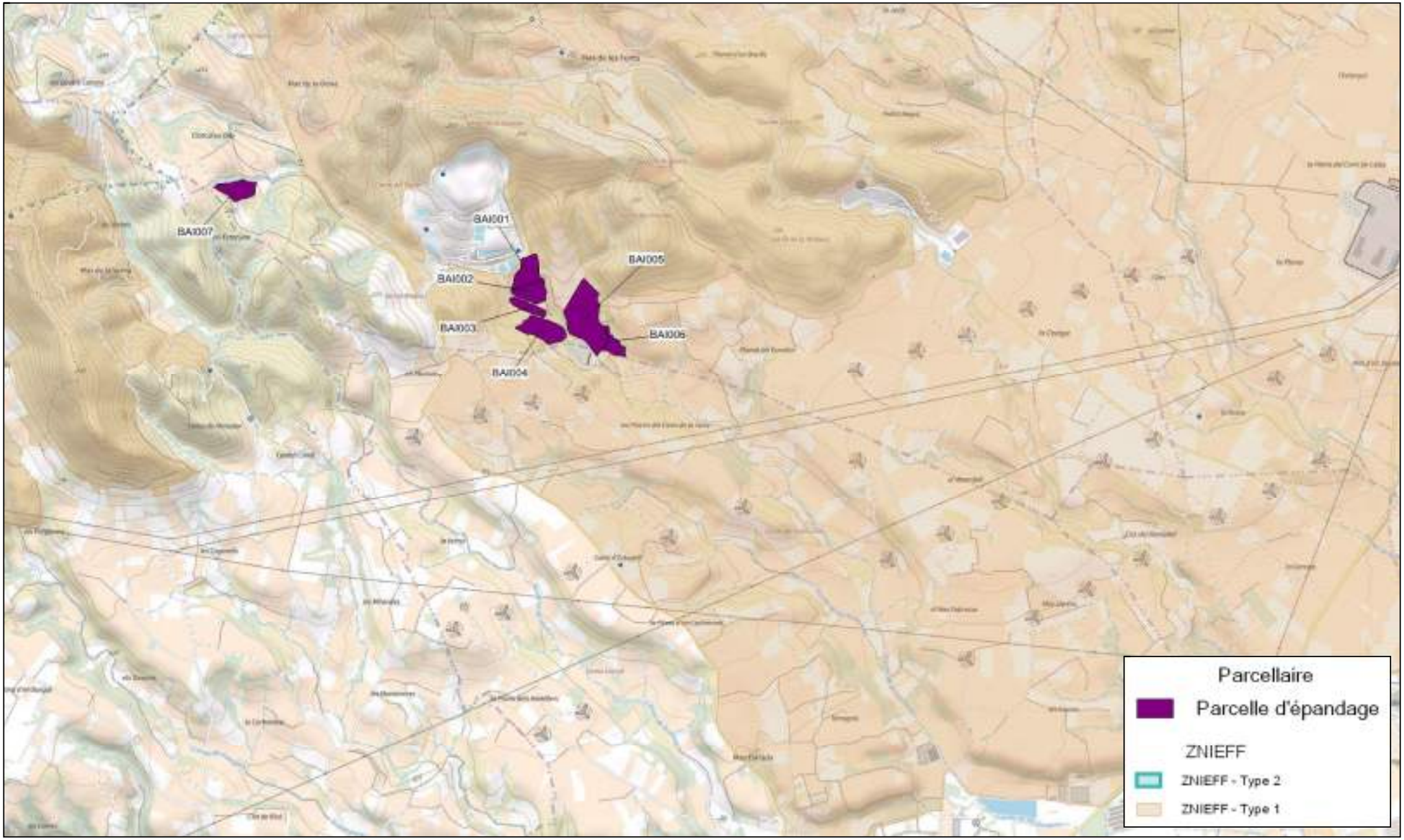
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



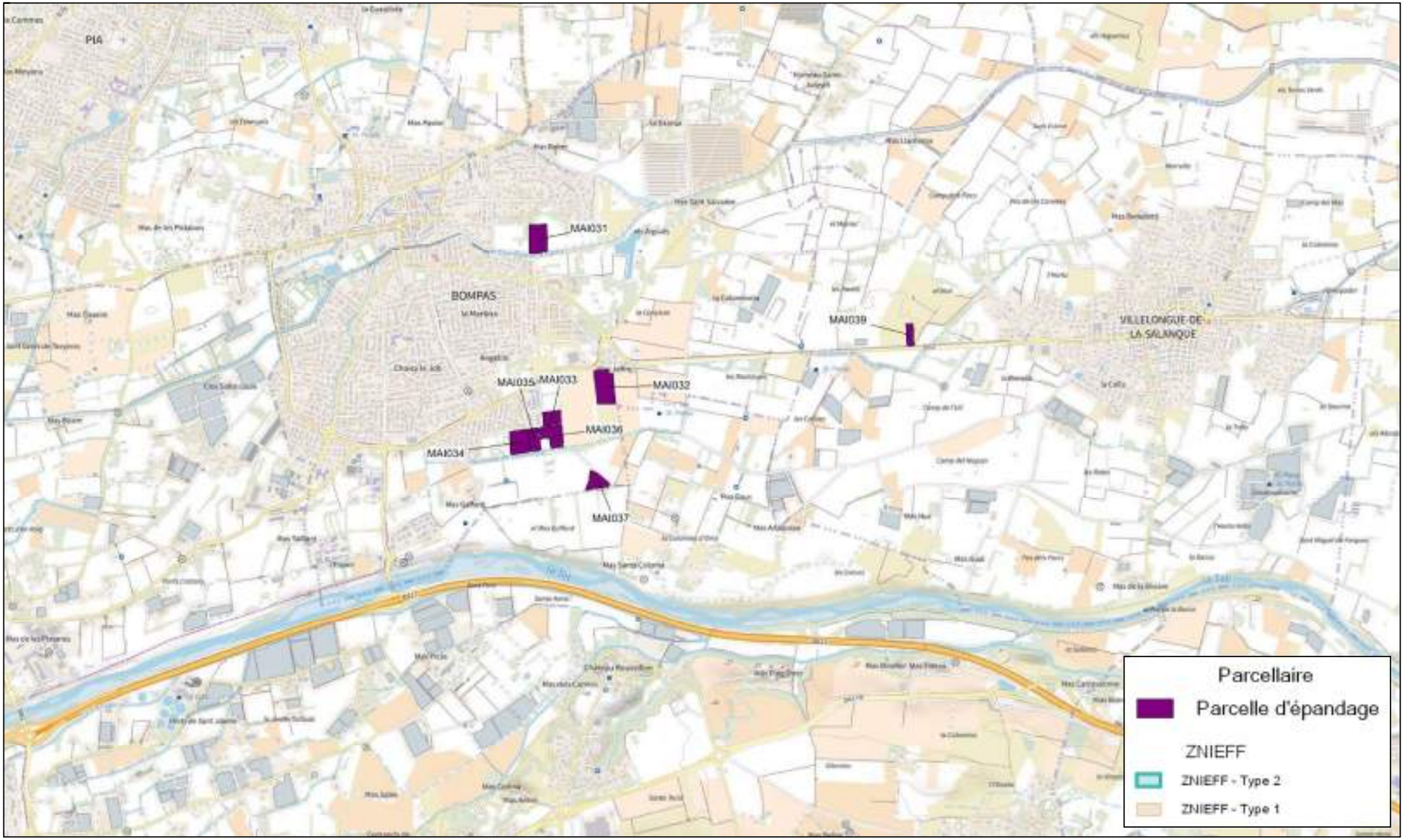
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



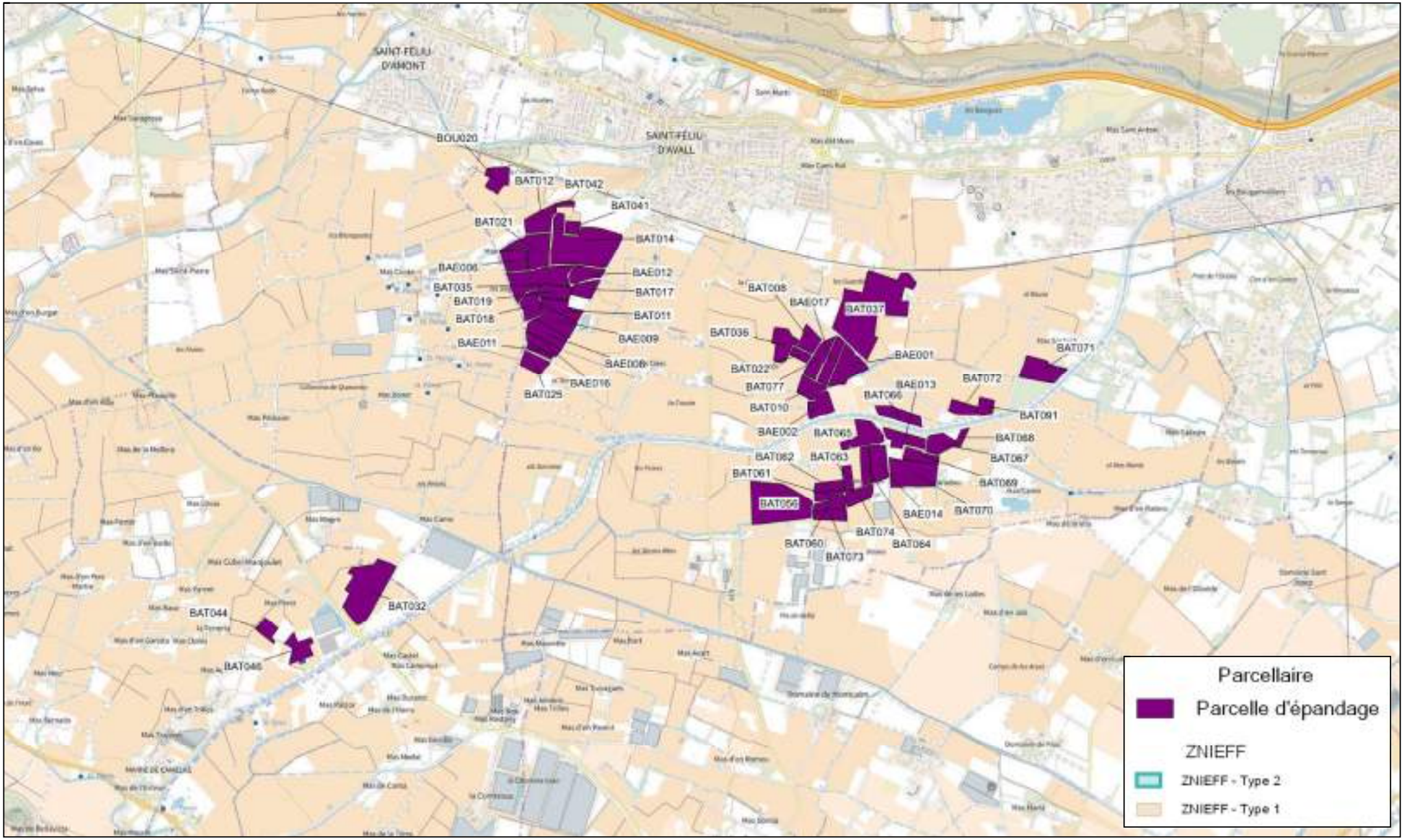
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



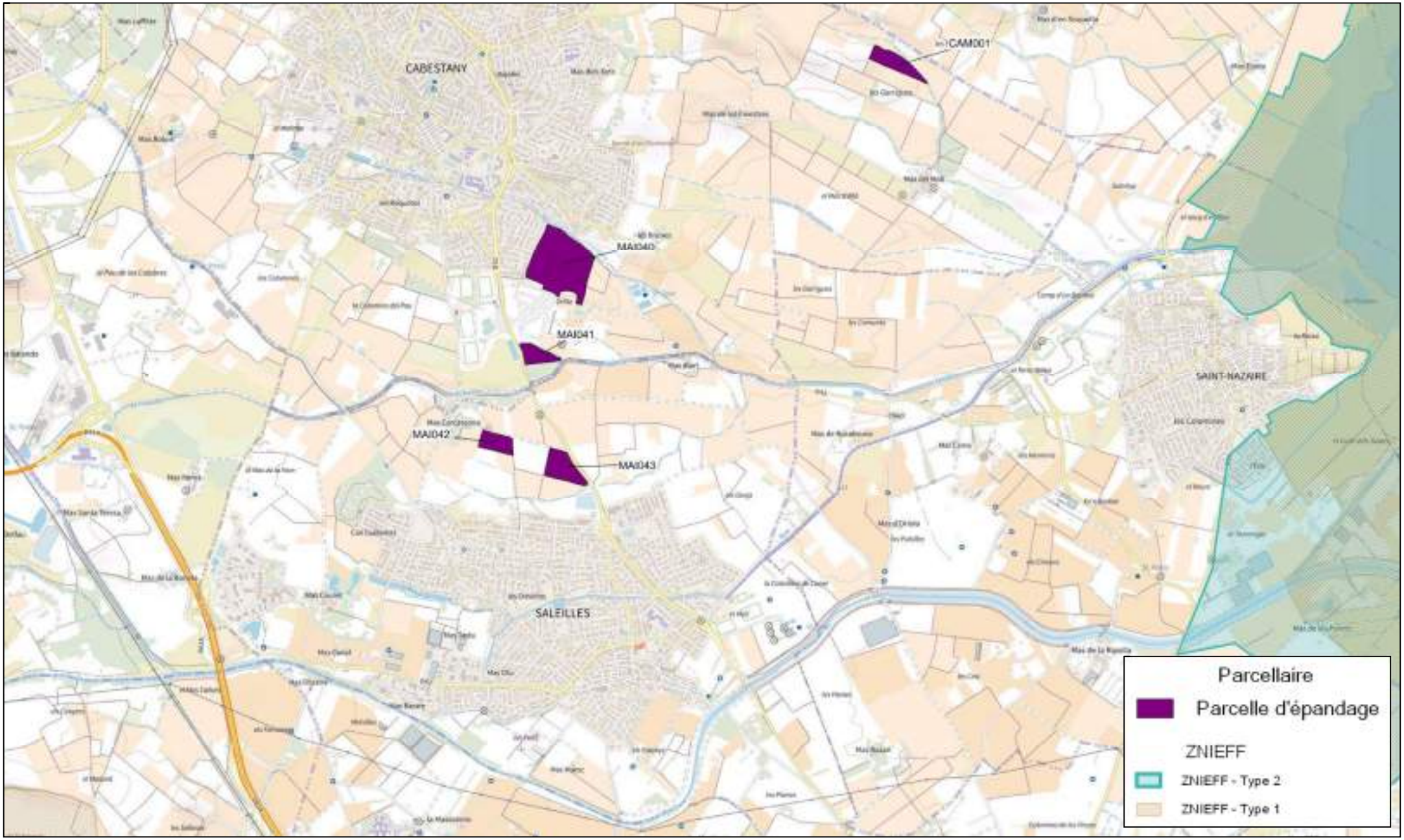
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



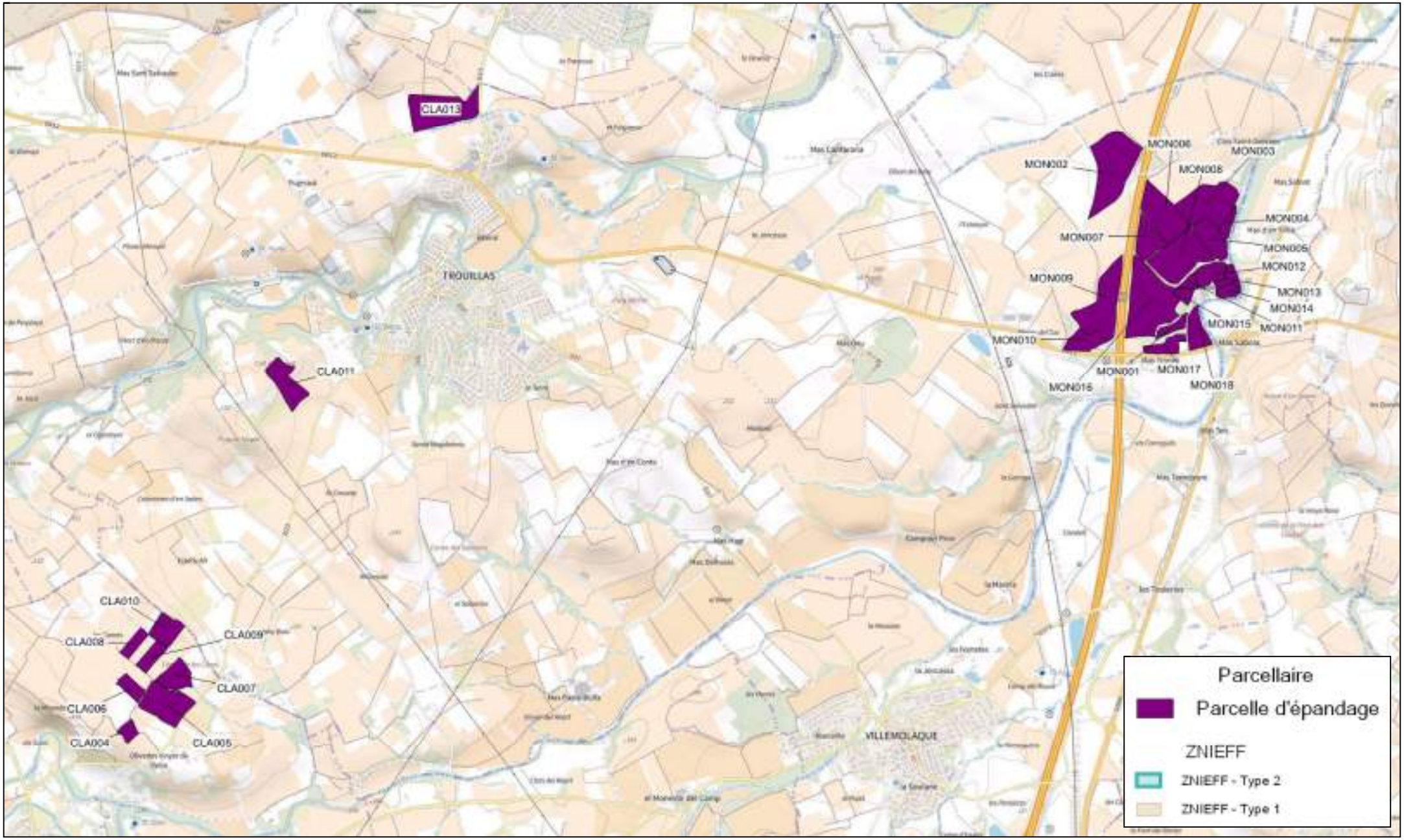
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



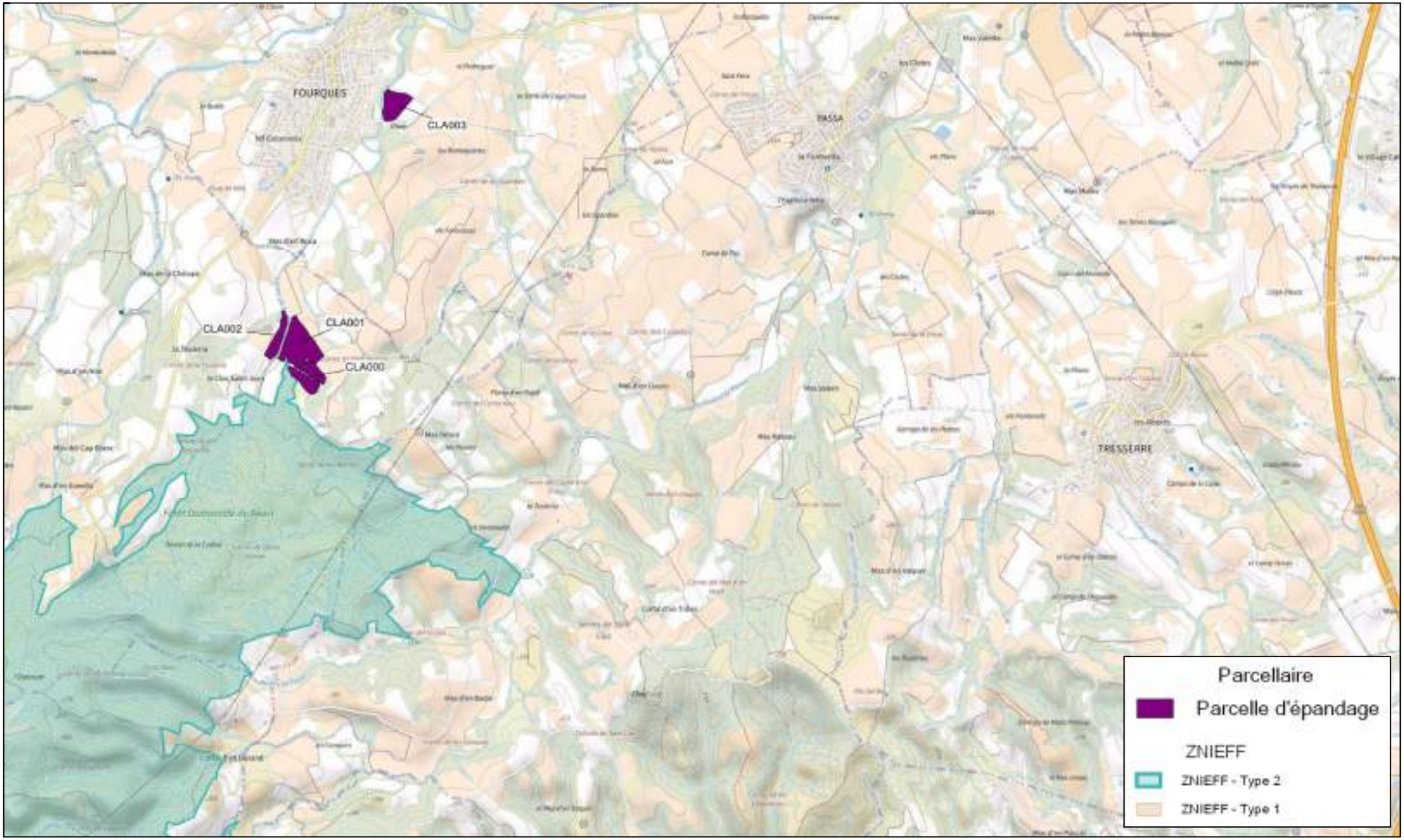
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



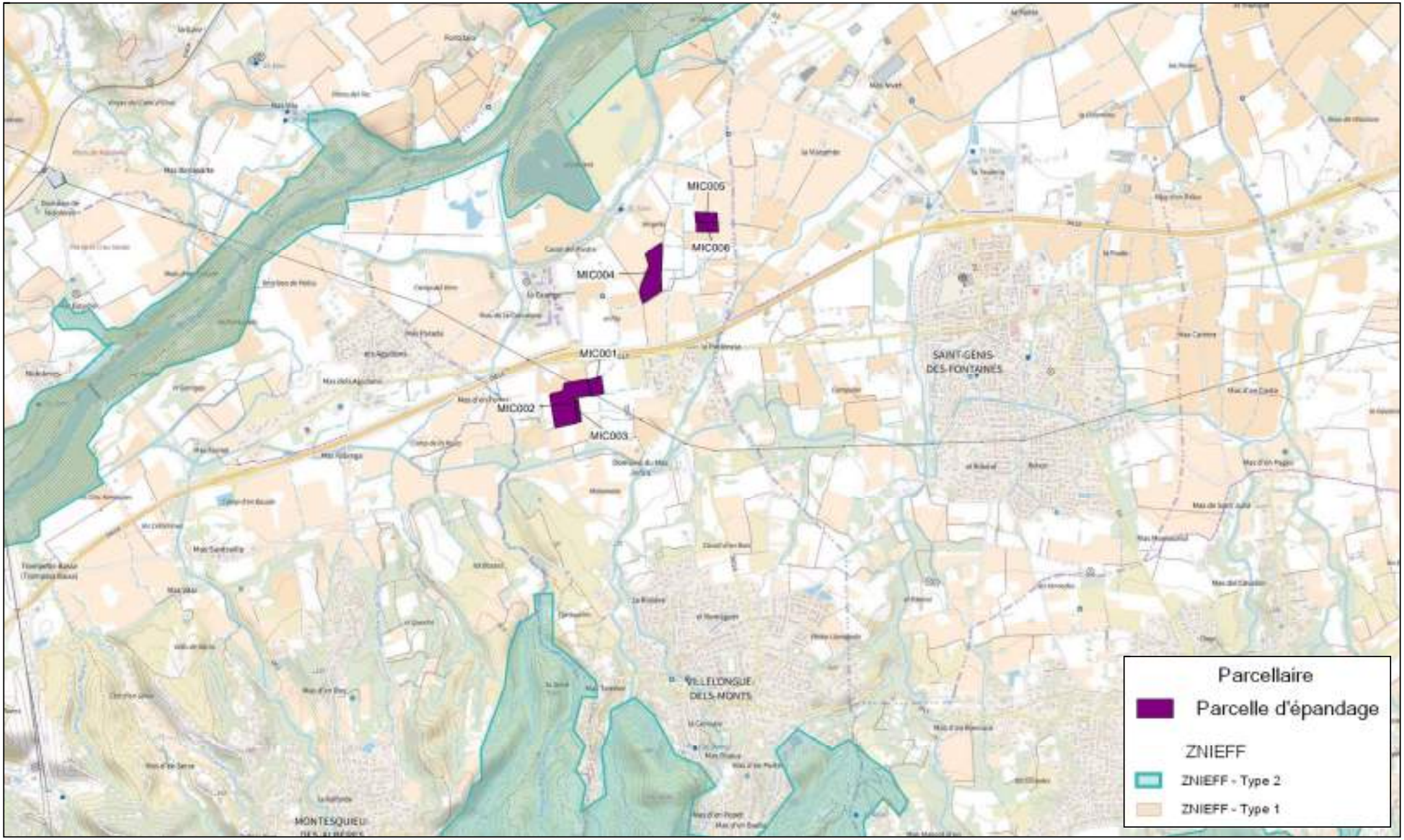
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



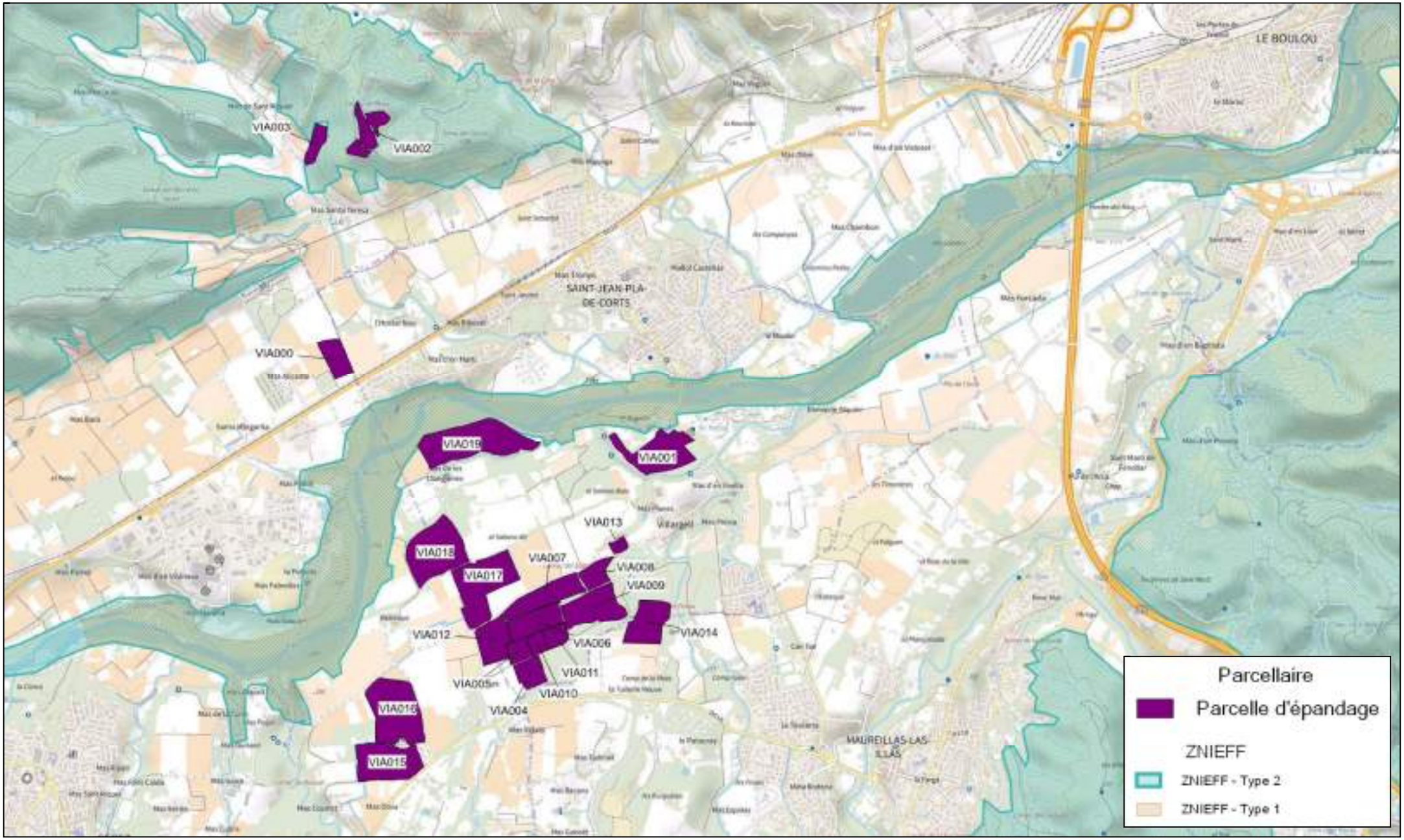
Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



Echelle: 1/25 000

Cartographie répertoriant les ZNIEFF et les parcelles d'épandage



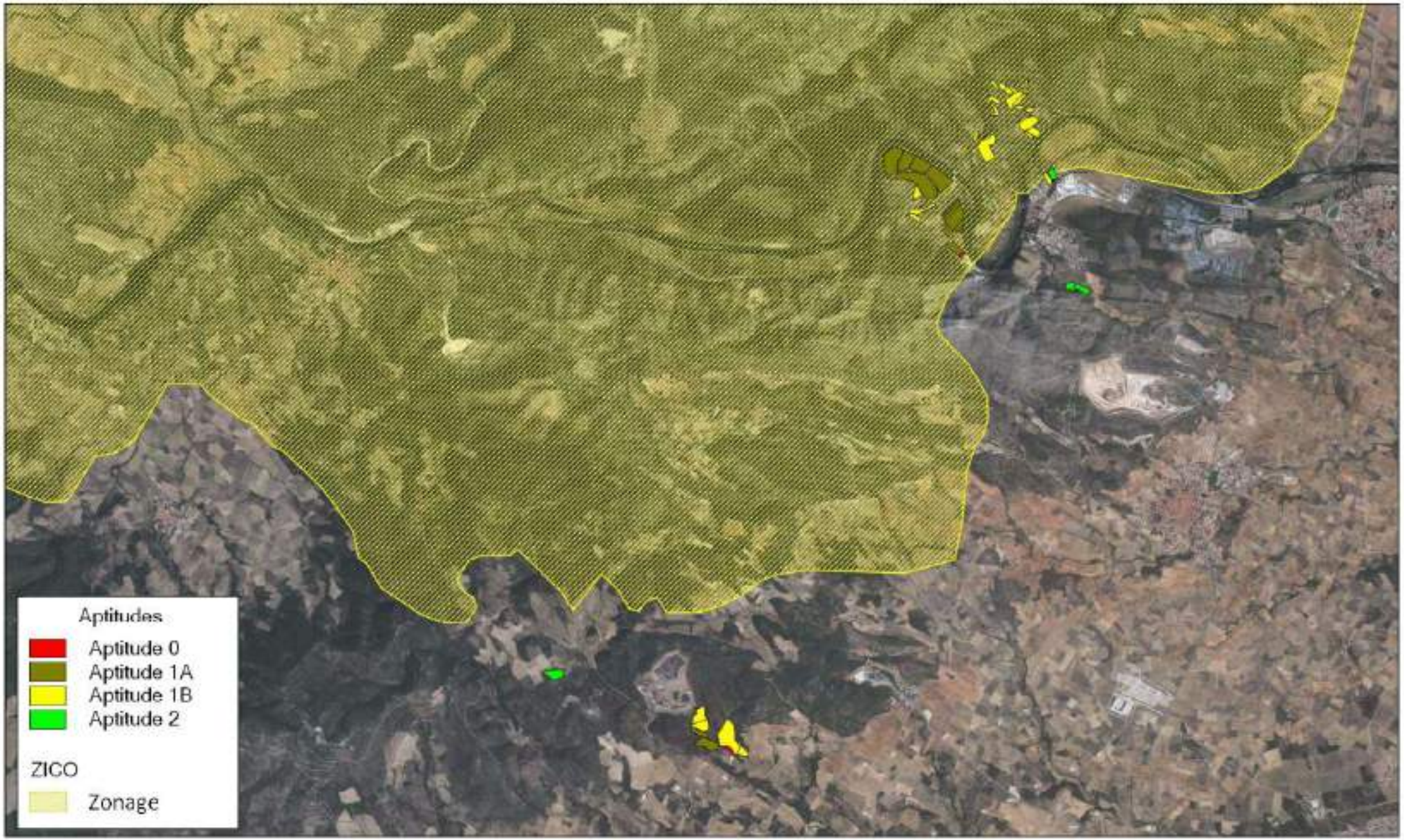
Echelle: 1/25 000

ANNEXE 5 :
CARTOGRAPHIE REPERTORIANT LES ZICO

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables

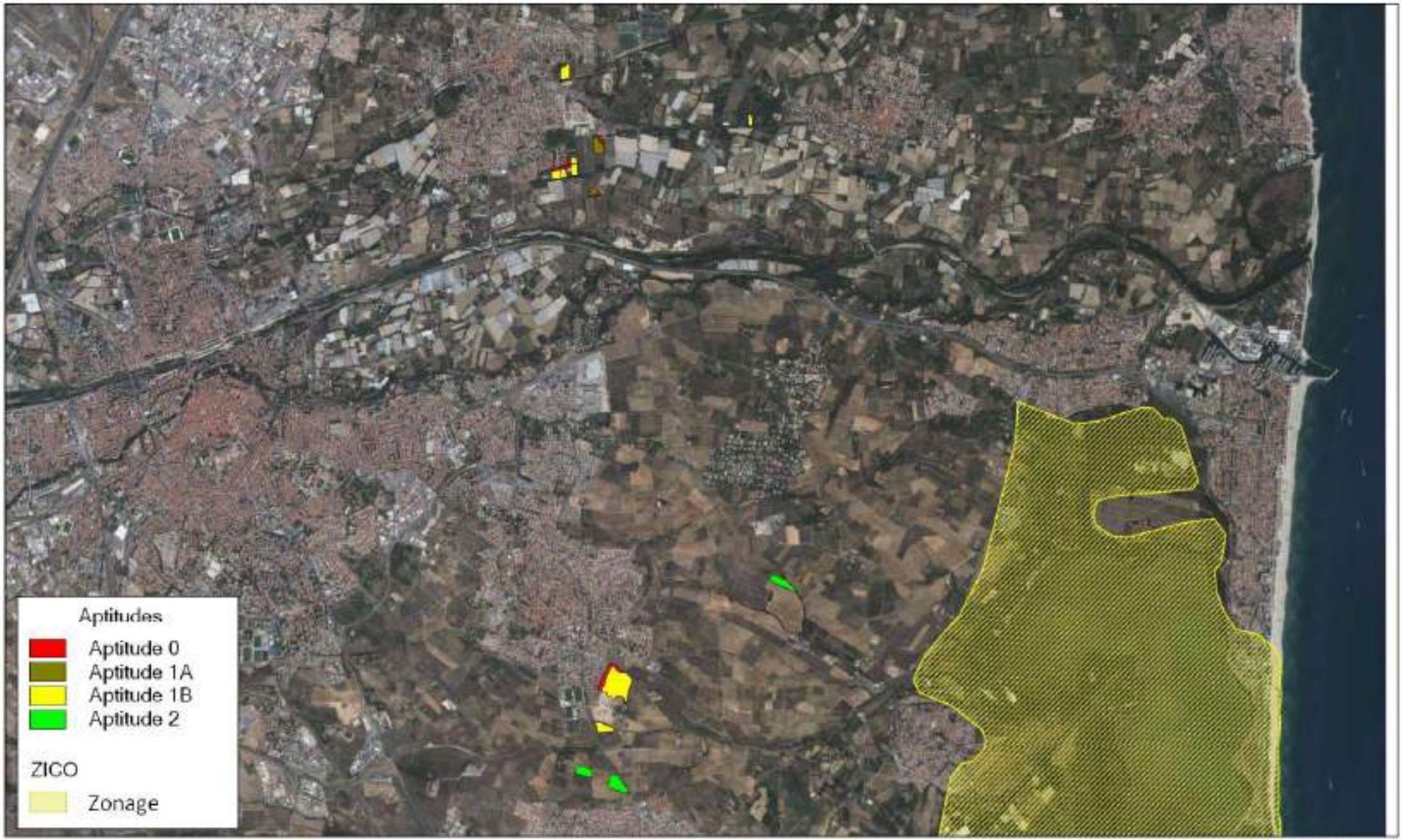
Echelle : 1/50 000

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables



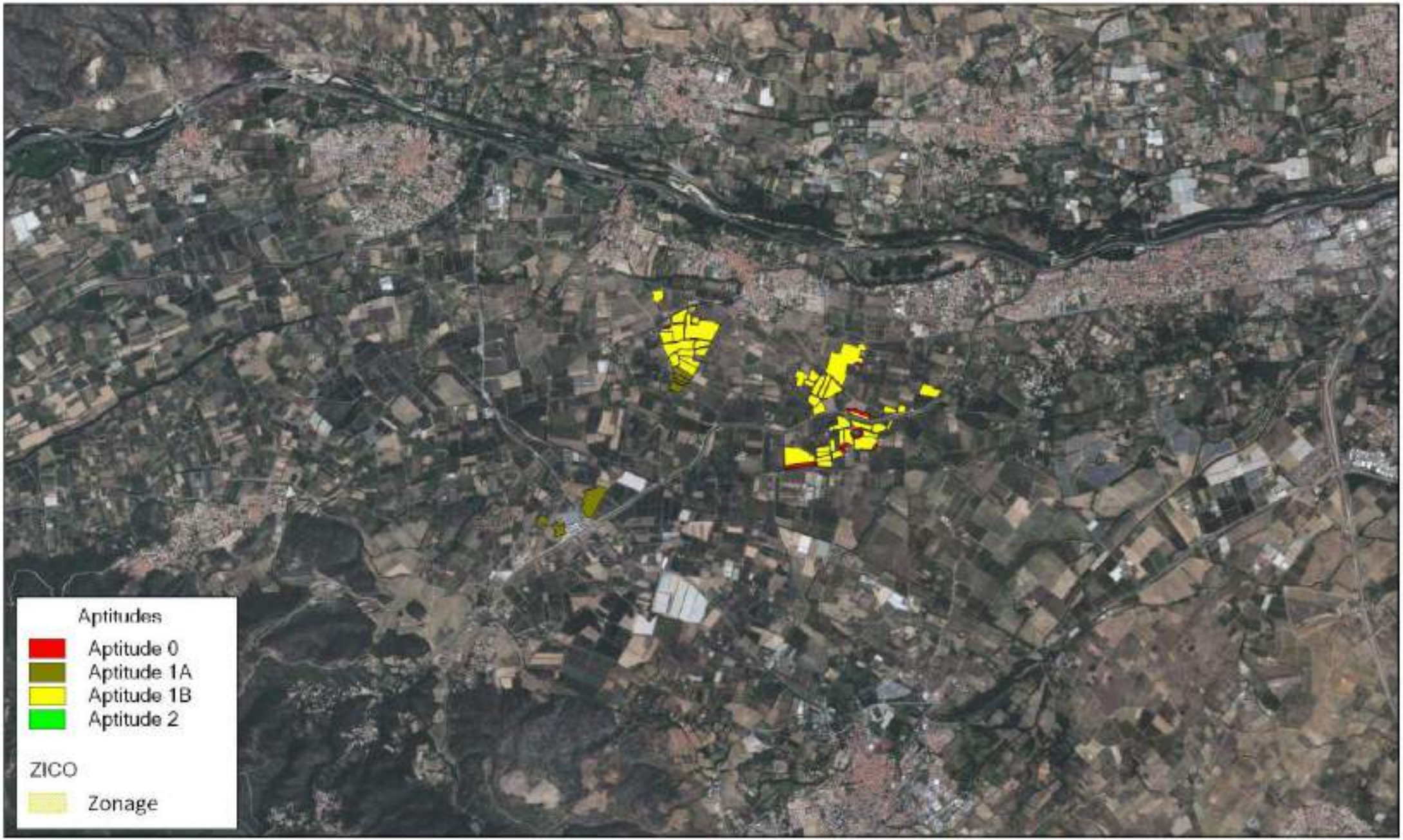
Echelle : 1/50 000

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables



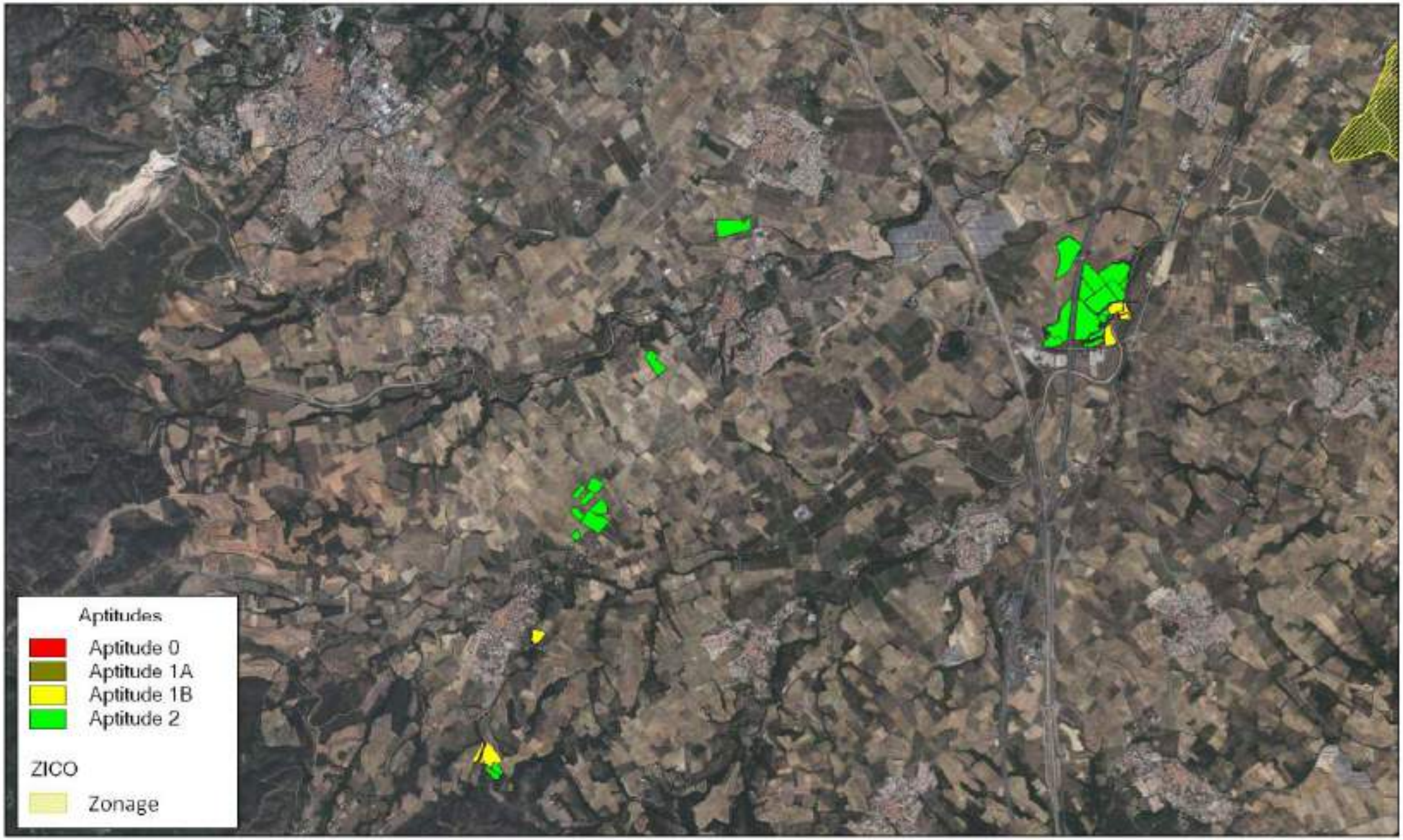
Echelle : 1/50 000

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables



Echelle : 1/50 000

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables



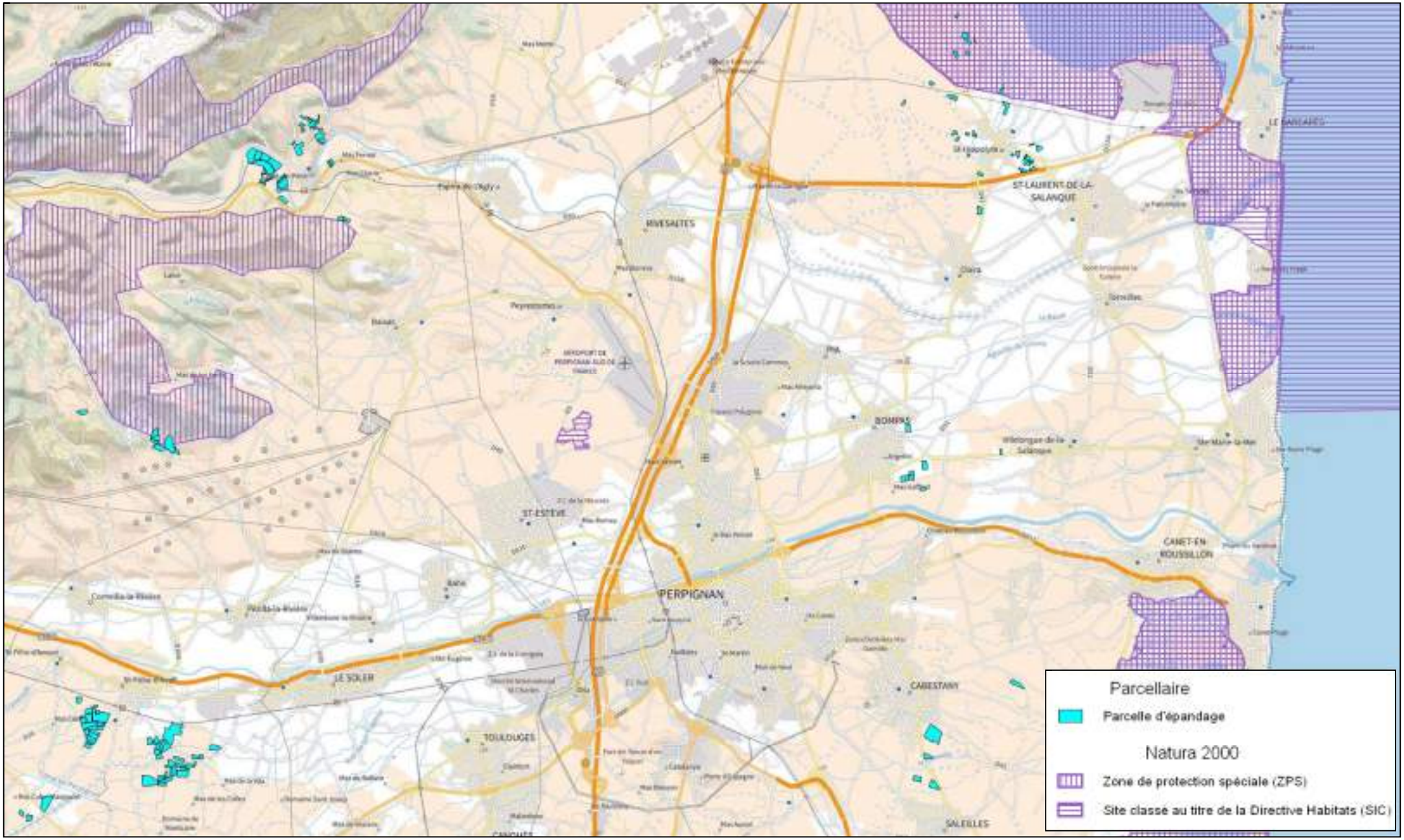
Echelle : 1/50 000

Cartographie des ZICO et des parcelles épandables

Echelle : 1/50 000

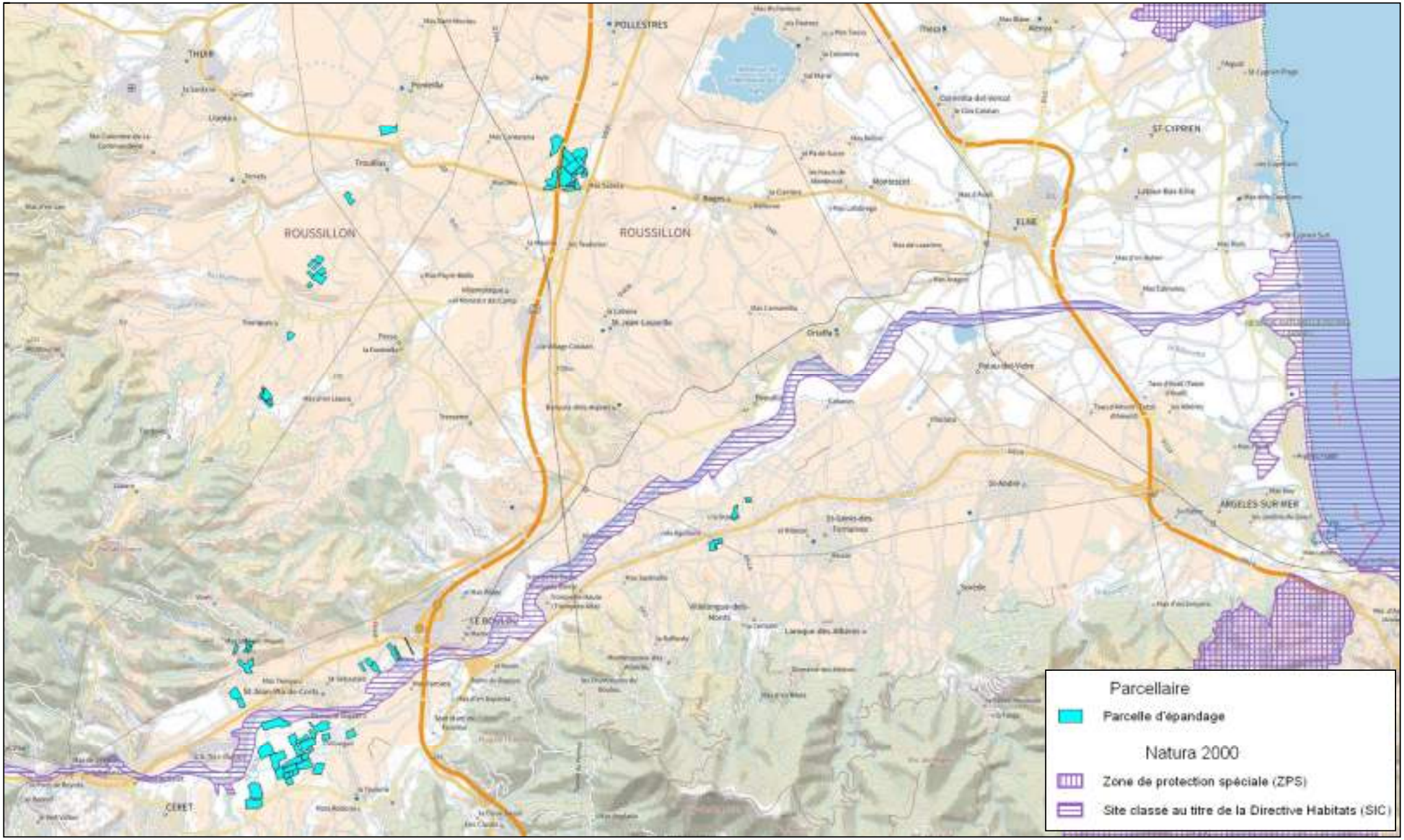
ANNEXE 6 :
CARTOGRAPHIE REPERTORIANT LES ZONES NATURA 2000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



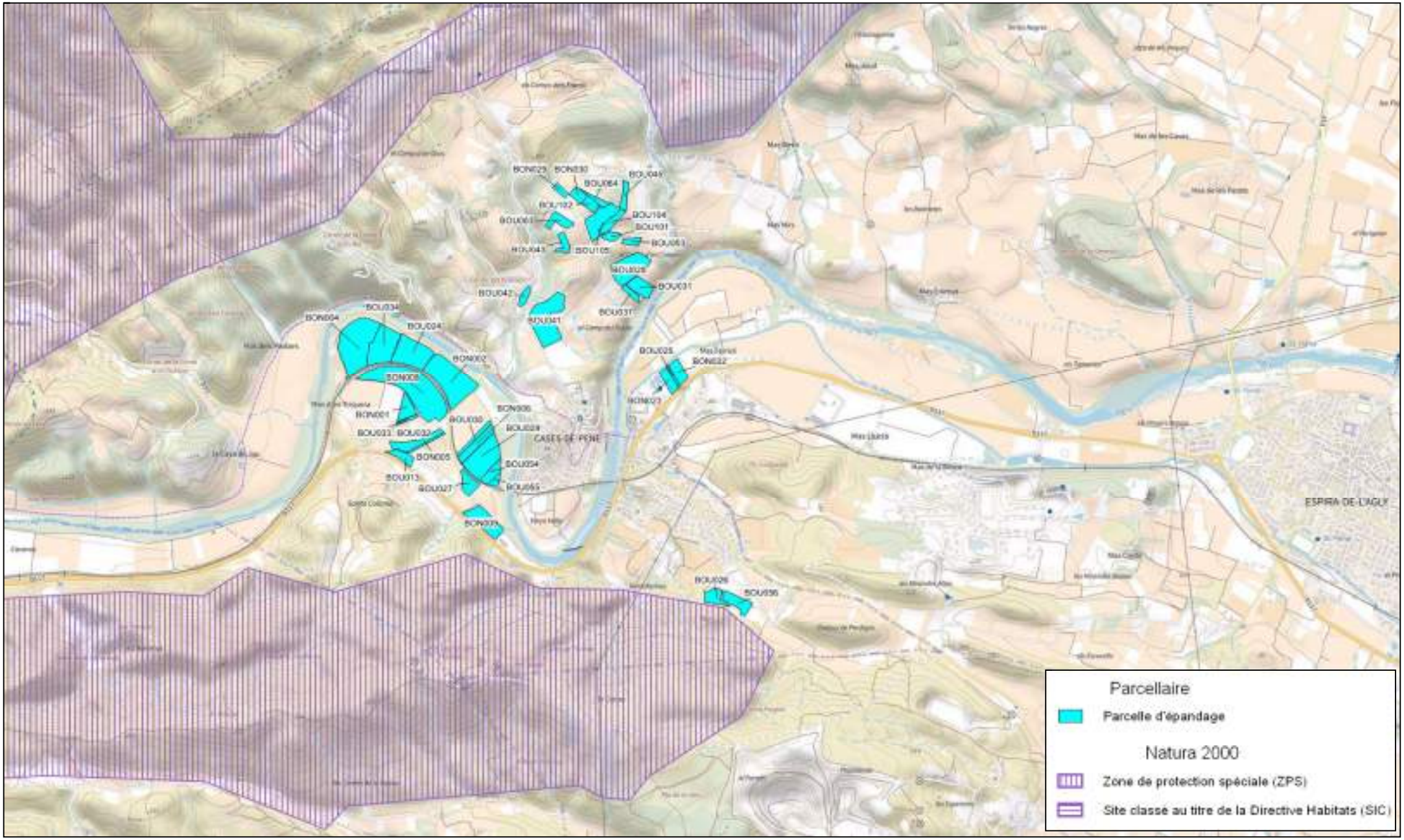
Echelle : 1/100 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



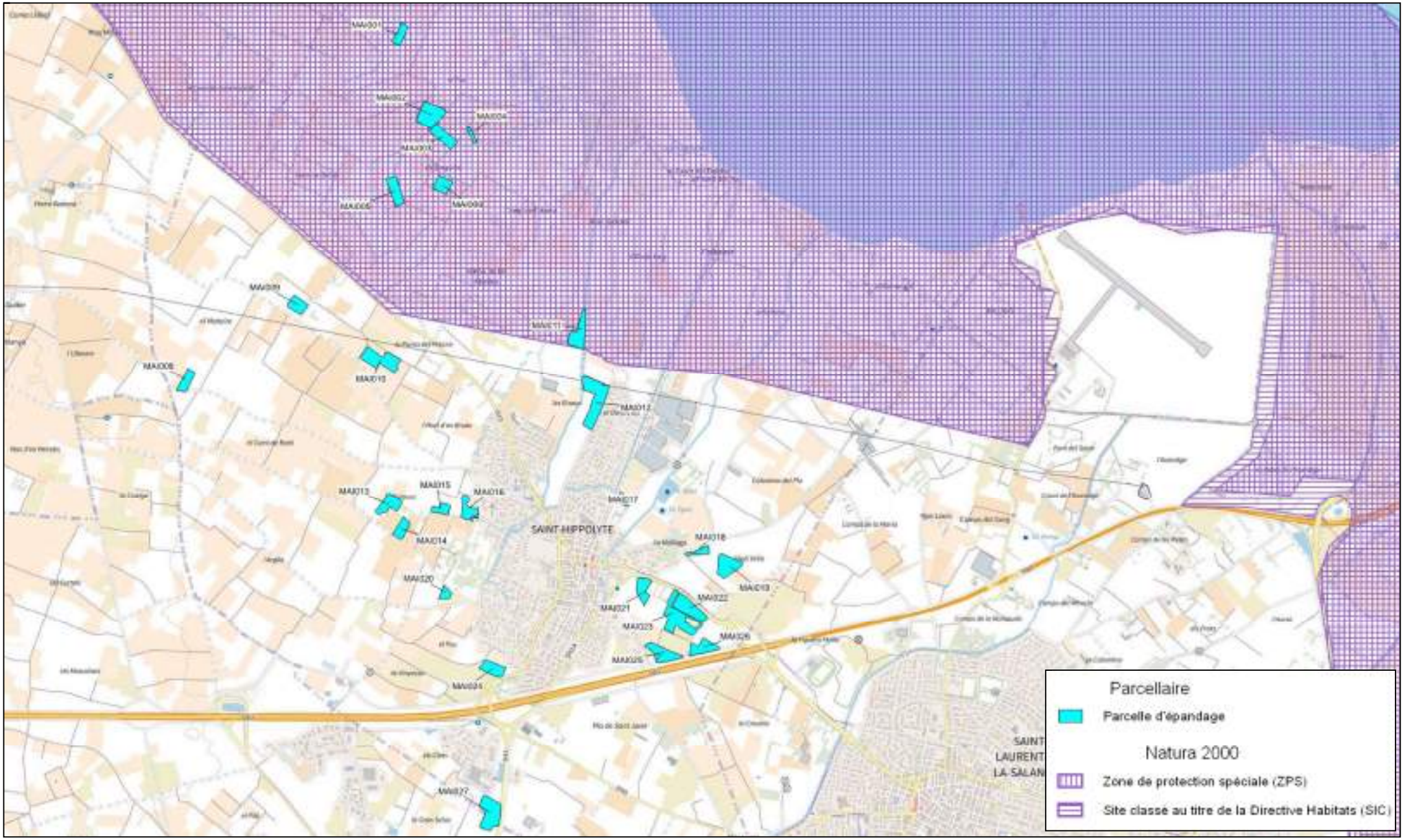
Echelle : 1/100 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



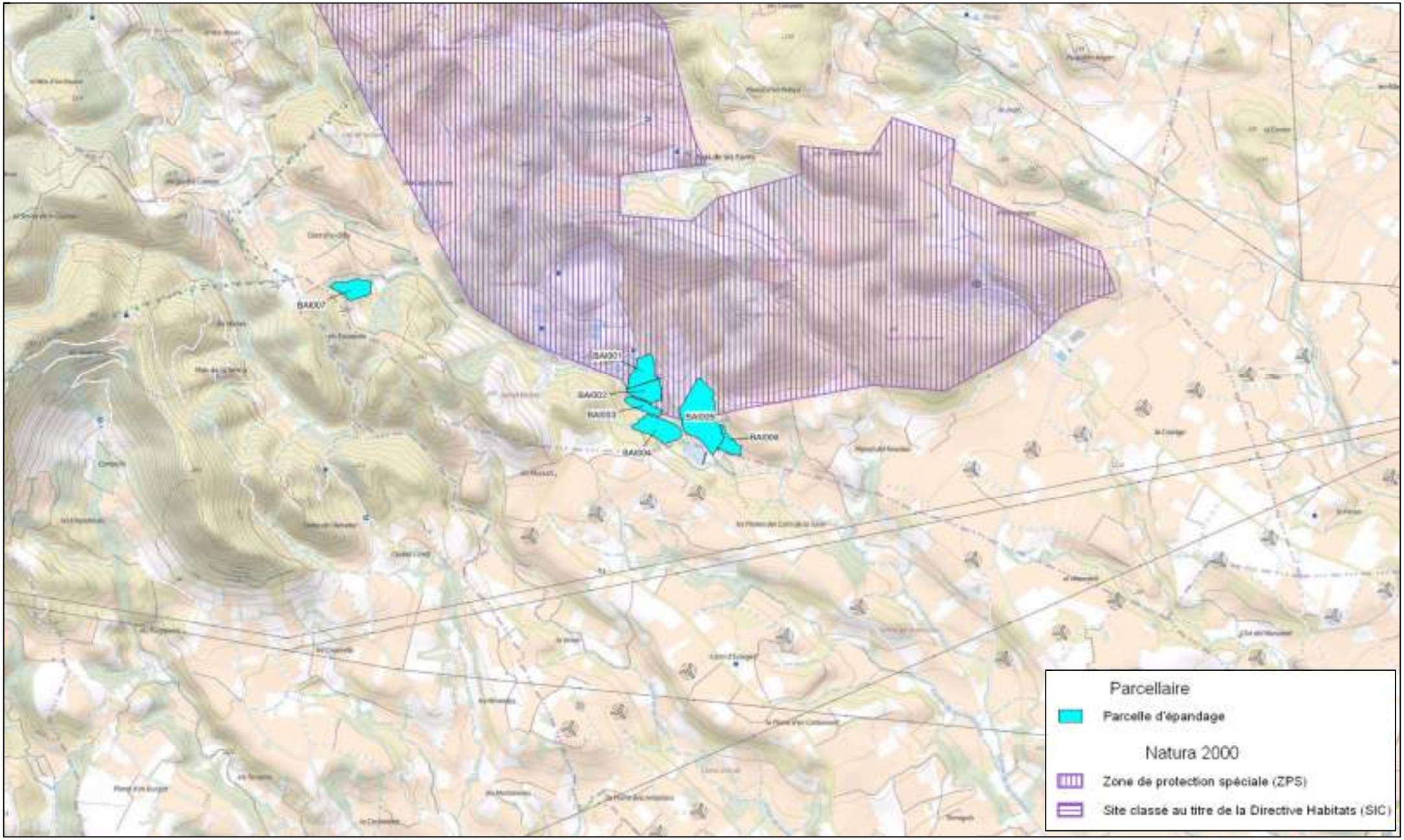
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



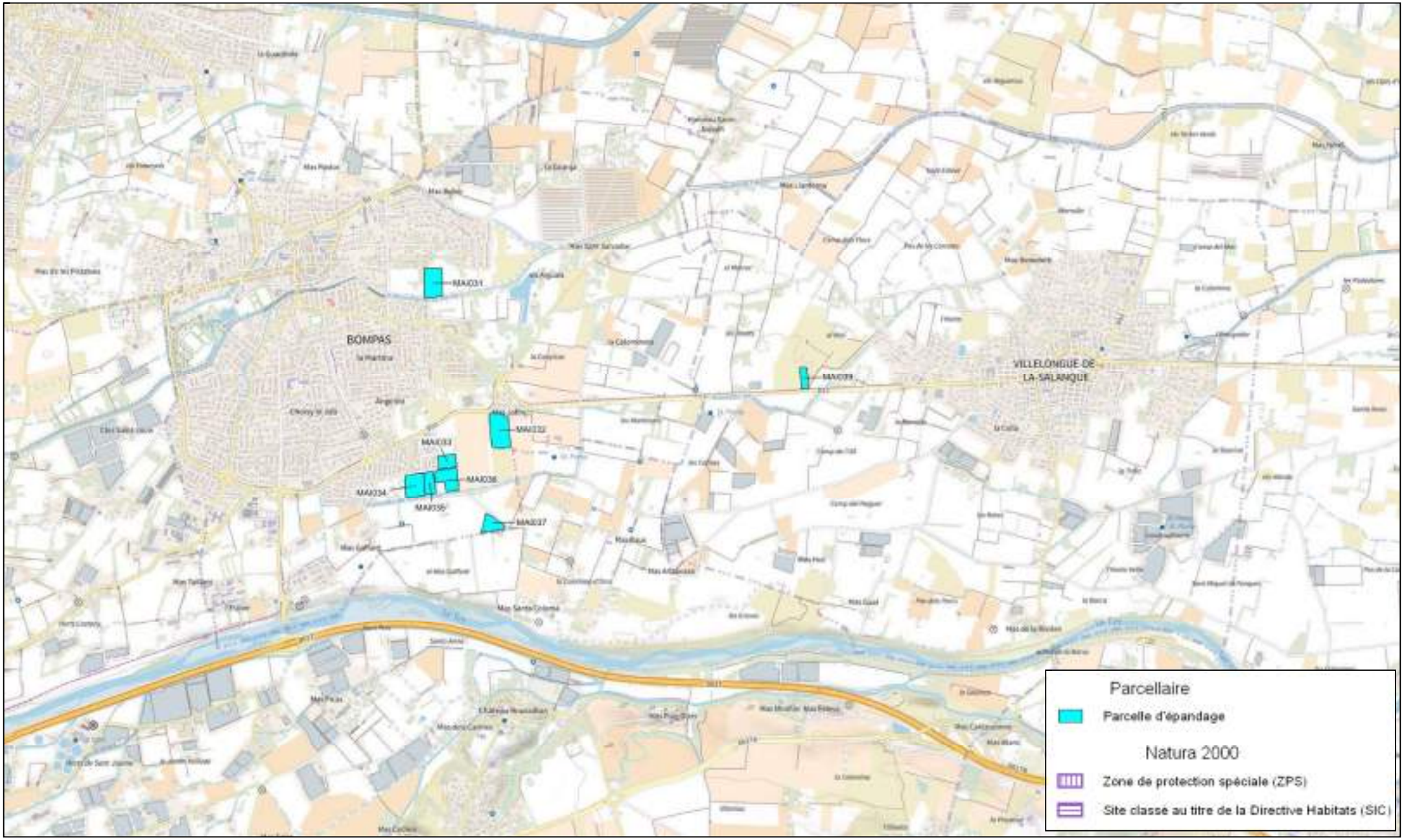
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



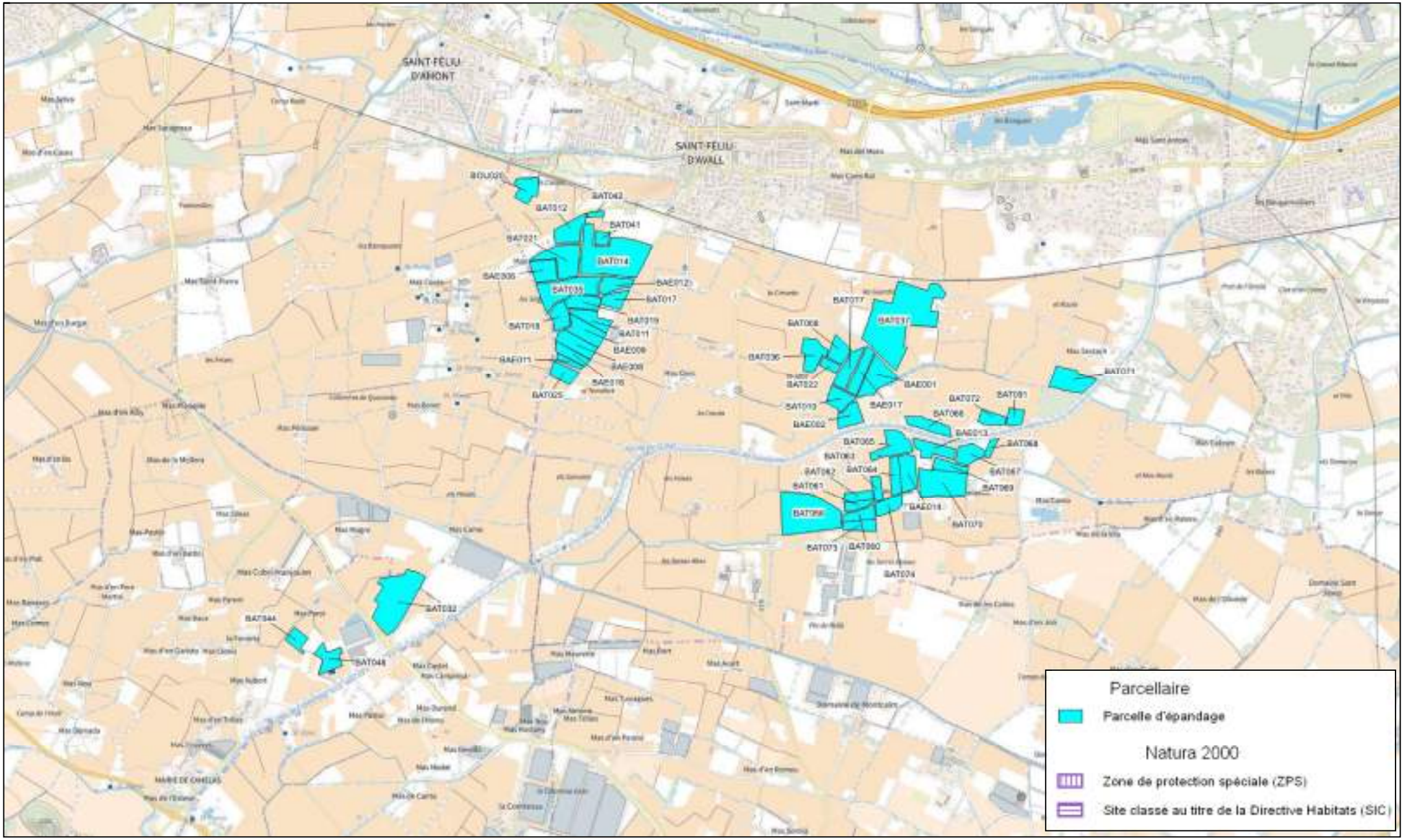
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



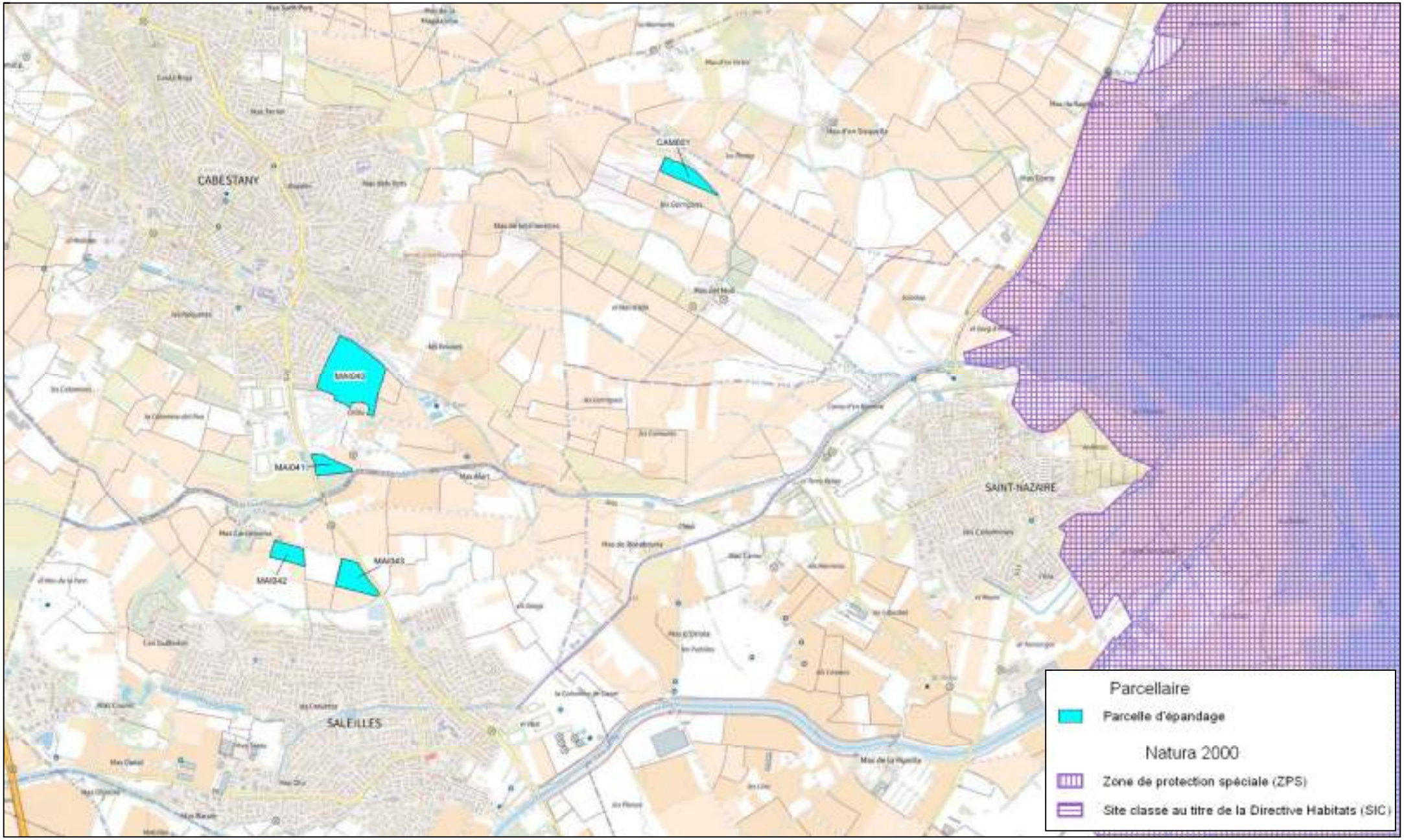
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



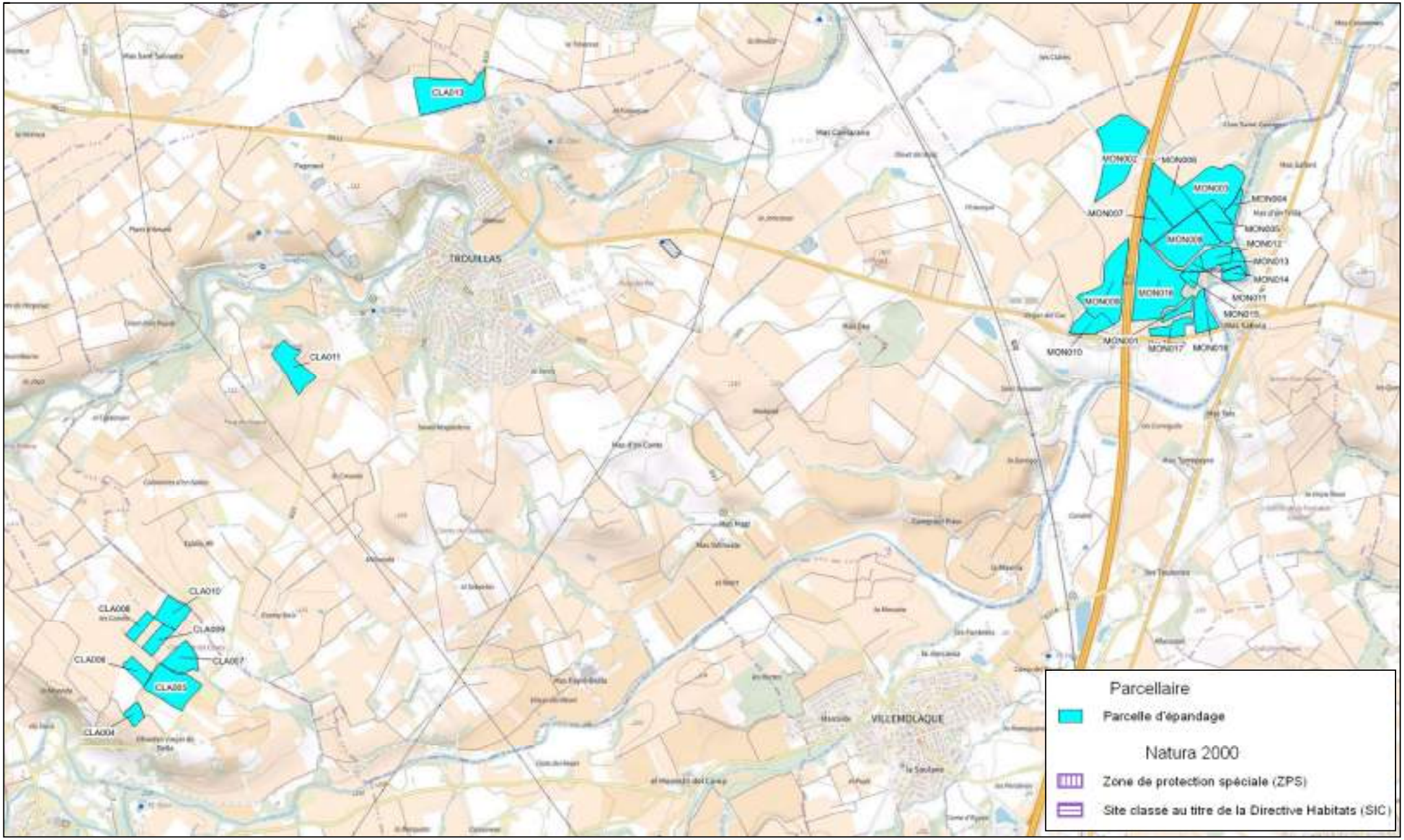
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



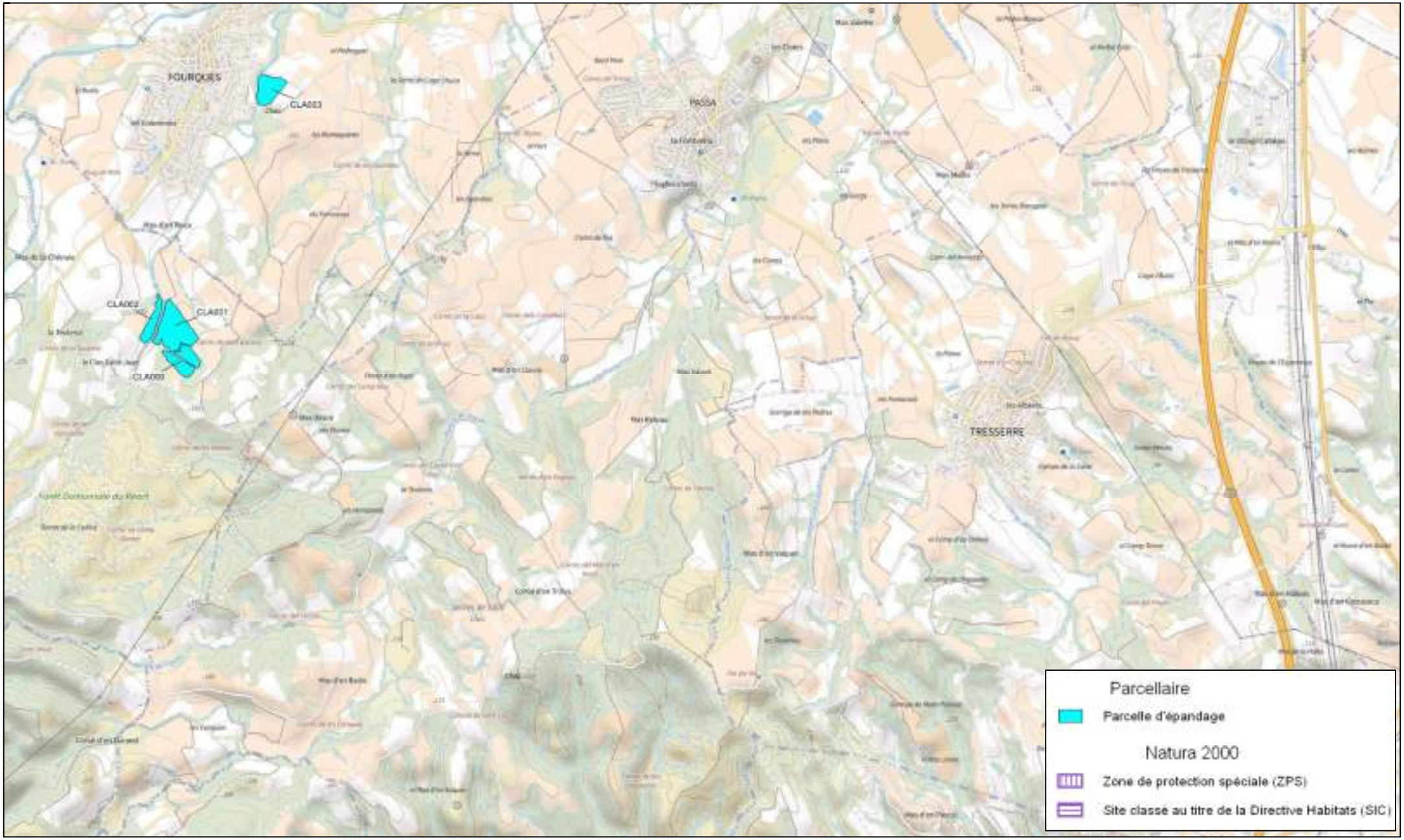
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



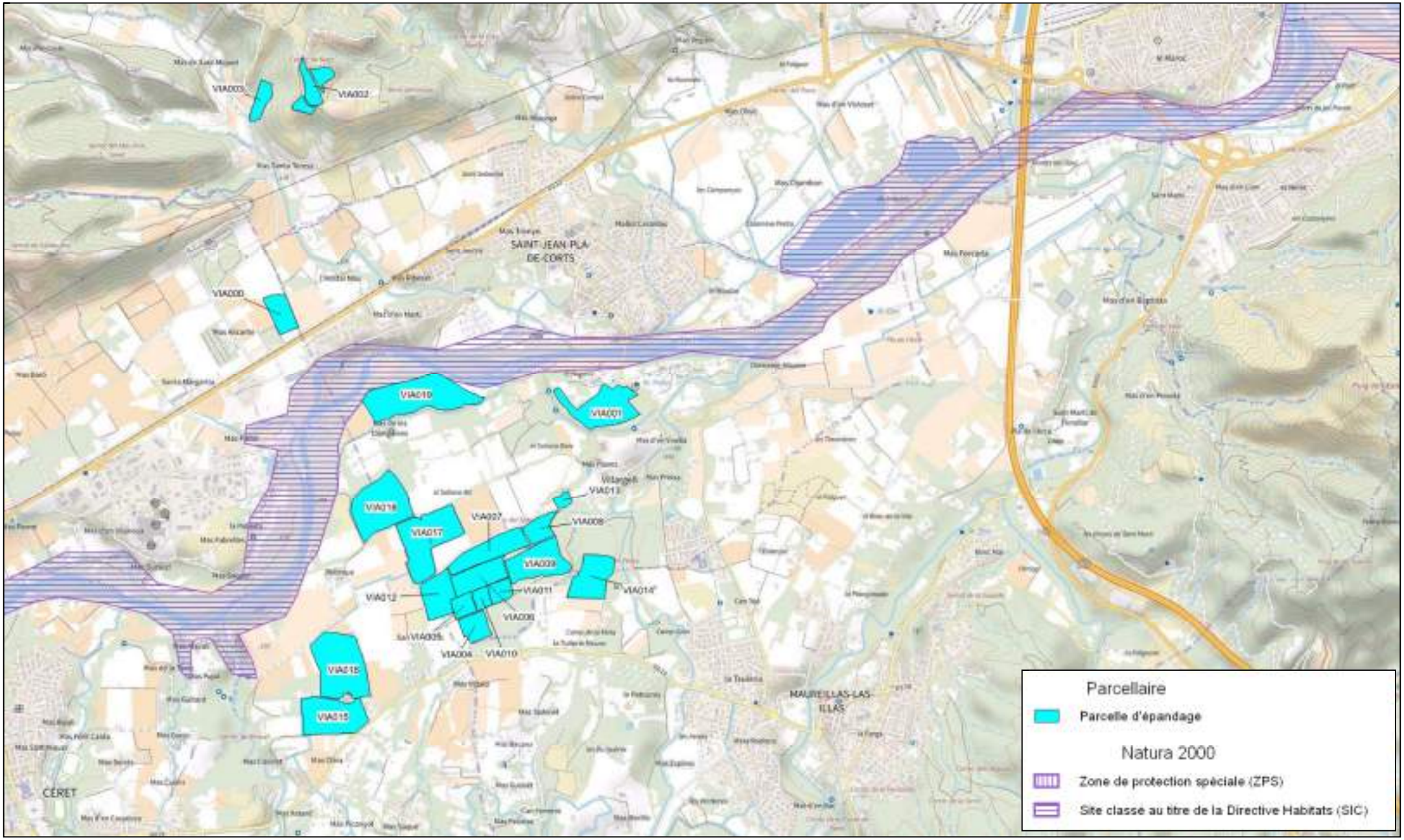
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



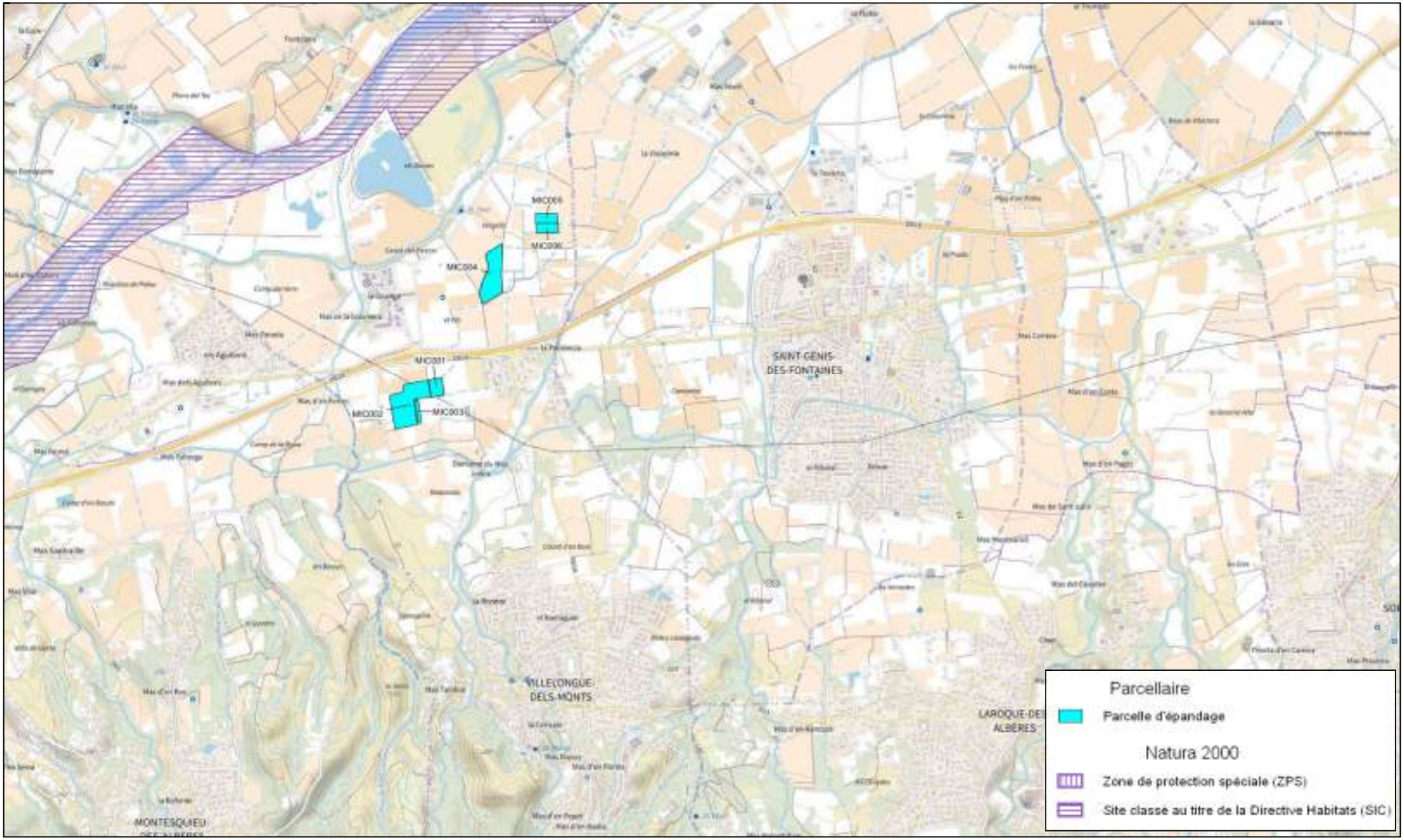
Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



Echelle : 1/25 000

Cartographie répertoriant les zones Natura 2000 et les parcelles d'épandage



Echelle : 1/25 000

ANNEXE 7 :
FORMULAIRE SIMPLIFIE NATURA 2000

PRÉFECTURE DE LA RÉGION LANGUEDOC ROUSSILLON

FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE DES INCIDENCES D'UN PROJET SUR LES SITES NATURA2000 A L'ATTENTION DES MAITRES D'OUVRAGE	NATURA 2000

Ce formulaire permet de répondre à la question suivante : le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 et quelle est l'importance de cette incidence ?
Il fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure, sans réaliser une étude approfondie, à l'absence d'incidence significative sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

Attention : *en cas de doute sur l'importance des incidences du projet, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.*

Le formulaire est à remplir par le ***porteur du projet****, en fonction des informations dont il dispose. Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé n'est pas connu.*

Ce document permet au ***service administratif instruisant le projet*** *de fournir l'autorisation requise si le dossier est complet ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Il concerne tout type de projet : travaux, aménagements, manifestation, intervention en milieu naturel.

Intitulé du projet : Extension du plan d'épandage de l'usine de méthanisation de Perpignan (Pyrénées-Orientales / 66) sous le régime d'autorisation

Coordonnées du porteur de projet :

Maître d'ouvrage : BioRoussillon du groupe TotalEnergies Biogaz France
Nom et prénom de la personne référente : M. Nicolas RAMADE
Commune et département : Roquefort (47)
Adresse : ZAC des champs de Lescaze – 47310 Roquefort
Téléphone : 05 53 77 97 54
Fax : -
Email : nicolas.ramade@totalenergies.com

1 Description du projet

Joindre si nécessaire, une description détaillée du projet sur papier libre.

Nature du projet
Type d'aménagement ou de manifestation envisagé (exemples : constructions, manifestation sportive, défrichements, etc.) :

Extension du plan d'épandage des digestats issus de l'usine de méthanisation de Perpignan (département des Pyrénées-Orientales) sur des terrains agricoles exploités.

La méthanisation est une dégradation de la matière organique des intrants par différents micro-organismes en absence d'oxygène (anaérobie). Cette transformation naturelle donne lieu à deux composés :
- le biogaz qui génèrera de l'électricité,
- le digestat qui servira de fertilisant organo-minéral pour les cultures d'exploitants agricoles.

La société BioRoussillon a pour projet de valoriser ces digestats par épandage sur des terres agricoles exploitées.
Les digestats produits présenteront peu d'odeur puisque la dégradation des matières organiques responsables des odeurs a lieu dans le digesteur du process de méthanisation. Ils ne présenteront pas de germes pathogènes puisqu'une hygiénisation sera réalisée au préalable.
De plus, ils présenteront un intérêt agronomique certain et seront donc aptes à être épandus sur des parcelles agricoles dans les conditions initialement définies dans le cadre du plan d'épandage.

Localisation
(Département, commune, lieu-dit) :

La zone d'étude s'étend sur un seul département : Pyrénées-Orientales (66).

Les communes concernées par cette extension du plan d'épandage des digestats sont les suivantes : Bompas, Cabestany, Calce, Camélas, Cases-de-Pène, Céret, Espira-de-l'Agly, Fourques, Maureillas-las-Illas, Saleilles, Saint-Féliu-d'Avall, Saint-Hippolyte, Saint-Jean-Pla-de-Corts, Tordères, Trouillas, Villelongue-de-la-Salanque, Villelongue-dels-Monts et Vivès.

Étendue du projet
Les incidences d'un projet sur les habitats naturels et les espèces peuvent être plus ou moins étendues. Il faut tenir compte de :

1. la zone d'implantation du projet
Définir les emprises au sol temporaires et permanentes de l'implantation du projet en précisant les surfaces et/ou la longueur :

Le projet de l'extension du plan d'épandage des digestats de l'usine de méthanisation de Perpignan comprend 377,15 ha sur lesquels l'épandage est possible.
Les parcelles sont situées à proximité ou bien au sein de plusieurs sites Natura 2000 :
FR9101463 – Complexe lagunaire de Salses (SIC)
FR9101478 – Le Tech (SIC)
FR9110111 – Basses Corbières (ZPS)
FR9112005 – Complexe lagunaire de Salses-Leucate (ZPS)

Pour les manifestations, préciser en plus le nombre de personnes attendues (participants et spectateurs) : non concerné

2. les travaux connexes
Définir les aménagements connexes (exemples : voiries et réseaux, parking, zone de stockage, débroussaillage etc.) :

La production de digestat sera de 35 515 m3 par an (18 589 m^3/an de digestat brut et 16 926 m^3/an de digestat liquide).

En ce qui concerne les digestats bruts et liquides, deux cuves de stockage sont présentes sur site et des stockages délocalisés sont disponibles autour de Perpignan, sur les communes de Llupia et d'Elne.

Les digestats seront acheminés via des camions-citernes (étanche) et l'ensemble des stockages garantira une durée de stockage qui facilitera les épandages en fonction des périodes d'épandage. Ces camions emprunteront des axes routiers et des chemins ruraux.

L'épandage du digestat brut et liquide sera réalisé grâce à un tracteur avec tonne à lisier équipé de pendillards afin d'éviter une trop forte volatilisation de l'azote minéral.

3. la zone d'influence plus large
Pour définir la zone sur laquelle le projet peut avoir une influence plus large, préciser s'il y a :

☐ rejets en milieu aquatique

☐ pollutions

☐ poussières

☑ bruits : il y aura émission de bruits liés à l'utilisation de camions/tracteurs (cf. commentaires)

☐ éclairages nocturnes

☐ déchets

☐ piétinements

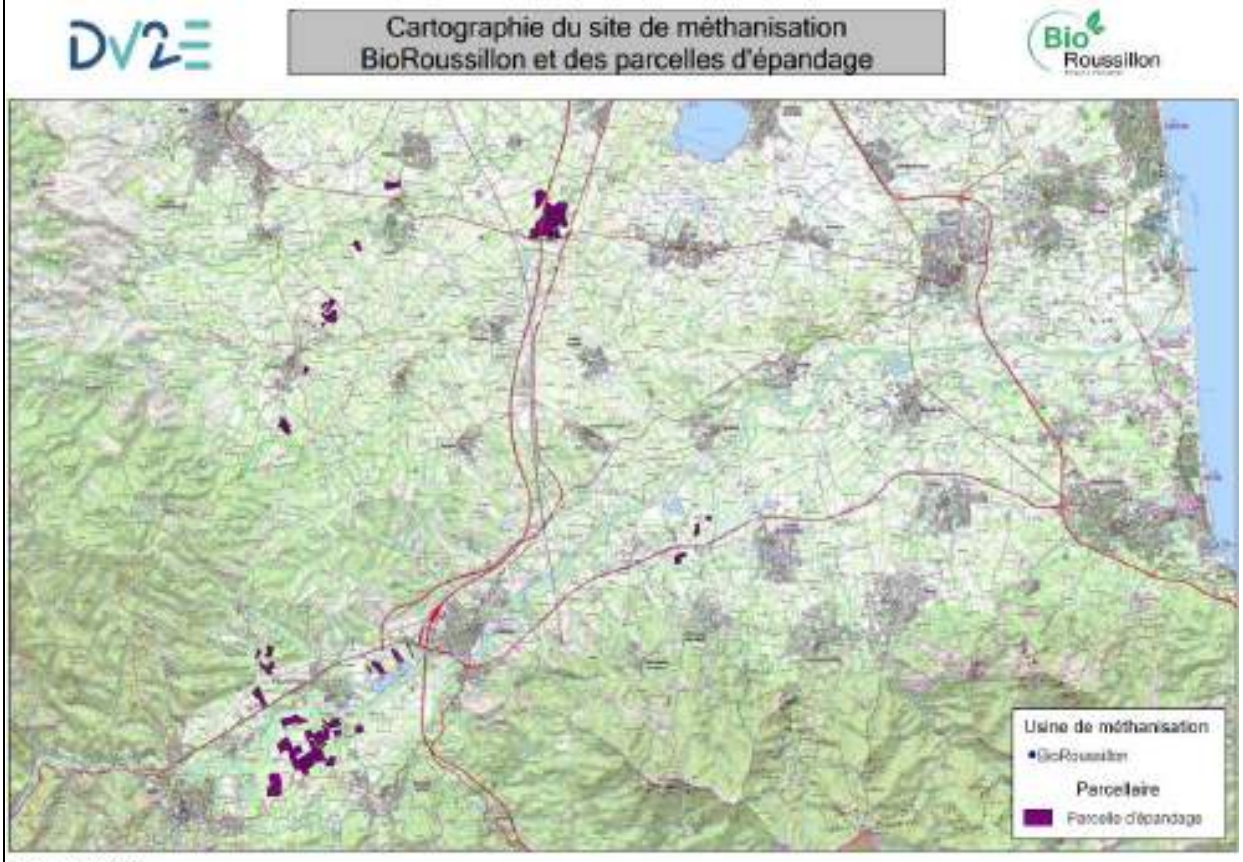
☑ autres : risque de nuisances olfactives liées aux digestats.

Commentaires :
Les nuisances associées au bruit concernent les opérations de transport et d'épandage des digestats qui seront réalisées par des camions et des tracteurs. Les axes de circulation seront des axes routiers et potentiellement des chemins ruraux pour accéder aux parcelles d'épandage.

Le bruit des engins réalisant l'épandage est le même que celui lié à des travaux agricoles sur les parcelles. Il convient de noter que l'apport de digestats se fait en substitution de fertilisant minéral et que de ce fait, le risque lié au bruit est équivalent à celui d'un apport en engrais déjà habituellement pratiqué.

Concernant les nuisances olfactives, les digestats présenteront peu d'odeur puisque la dégradation des matières organiques, principale responsable des odeurs, a lieu au sein du digesteur du process de méthanisation.

Fournir une carte de la zone d'influence



Echelle: 1/100 000

Durée prévisible et période envisagée du projet

- Date de début : 2023

- Date de fin : non déterminée

- Préciser si les activités sont :
☑ diurnes

☐ nocturnes

☐ ponctuelles
☑ régulières (préciser la fréquence) : 1 à 2 épandages par parcelle et par an, au printemps, été ou automne selon les cultures en place.

Commentaires : Les épandages auront lieu aux périodes de l'année favorables à la fertilisation des cultures.

Budget
Préciser le coût prévisionnel global du projet : -

Nom et numéro du ou des sites directive Habitats et Oiseaux concernés
Pour trouver le ou les sites concernés par le projet, consulter le site de la DREAL Languedoc Roussillon.

- SIC : Complexe lagunaire de Salses (FR9101463)
- SIC : Le Tech (FR9101478)
- ZPS : Basses Corbières (FR9110111)
- ZPS : Complexe lagunaire de Salses-Leucate (FR9112005)

S'il y a une incidence potentielle à distance, préciser la distance entre le projet et le site Natura 2000 concerné : -

Cartographie
Pièces à joindre :
- Plan de situation du projet sur fond IGN au 1/25 000
- Plan de masse, plan cadastral
- Carte du ou des sites Natura 2000 concerné(s) sur laquelle est reportée la localisation du projet
- Tracé du parcours sur une carte lisible au 1/25 000 pour les manifestations sportives, Localiser le cas échéant, les emprises temporaires et définitives, le chantier et les accès

La cartographie des zones Natura 2000 et des parcelles d'épandage figure en annexe du dossier d'extension du plan d'épandage de BioRoussillon.

2 État des lieux écologique

L'état des lieux écologique sert de base pour la définition des incidences du projet sur le patrimoine naturel.
Il doit permettre d'établir la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Les éléments concernant la localisation spatiale et les données quantitatives seront utiles pour l'analyse des incidences.

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, et joindre éventuellement une cartographie de localisation des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir des photos du site (de préférence sous format numérique).

TABLEAU DES MILIEUX NATURELS :

Ce tableau fait référence à des types d'occupation du sol.

TYPE DE MILIEUX NATURELS		Présence	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	X	- Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
	pelouse semi-boisée		
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre :		
Milieux forestiers	forêt de résineux		
	forêt de feuillus	X	- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
	forêt mixte		
	plantation		
	autre :	X	- Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* - Galeries et fourrés riverains méridionaux
Milieux rocheux	falaise		
	affleurement rocheux	X	- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
	éboulis		
	blocs		
	autre :		
Zones humides	cours d'eau	X	- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion - Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum - Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba
	fossé		
	étang	X	- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de

TYPE DE MILIEUX NATURELS		Présence	Commentaires
			l'Hydrocharition
	mare	X	- Mares temporaires méditerranéennes - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae
	prairie humide	X	- Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
	roselière		
	tourbière		
	gravière		
	autre :	X	- Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea
Milieux littoraux et marins	lagunes	X	Lagunes côtières
	plages et bancs de sables		
	herbiers		
	falaises et récifs		
	grottes		
	autre :	X	- Estuaires - Végétation annuelle des laissés de mer - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses - Prés-salés méditerranéens - Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques - Dunes mobiles embryonnaires - Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* - Dépressions humides intradunaires - Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae - Dunes avec pelouses des Malcolmietalia - Dunes avec pelouses des Brachypodietalia et des plantes annuelles
Autre type de milieu			

TABLEAU DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

Ce tableau concerne les habitats d'intérêt communautaire qui sont mentionnés dans le Formulaire Standard de Données (FSD) qui est le document de référence de chaque site,

NOM ET CODE DES HABITATS DU FSD	Incidence sur l'habitat	Commentaires
1130 : Estuaires	-	-
1150 : Lagunes côtières	-	-
1210 : Végétation annuelle des laissés de mer	-	-
1310 : Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	-	-
1410 : Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)	-	-
1420 : Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*)	-	-
2110 : Dunes mobiles embryonnaires	-	-
2120 : Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)	-	-
2190 : Dépressions humides intradunaires	-	-
2210 : Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	-	-
2230 : Dunes avec pelouses des Malcolmietalia	-	-
2240 : Dunes avec pelouses des Brachypodietalia et des plantes annuelles	-	-
3140 : Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	-	-
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	-	-
3170 : Mares temporaires méditerranéennes	-	-
3250 : Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*	-	-
3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	-	-
3280 : Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*	-	-
6220 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	-	-
6420 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	-	-
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	-	-
7210 : Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion davallianae	-	-
8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	-	-
91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	-
92A0 : Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	-	-
92D0 : Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	-	-

TABLEAU DES ESPECES FAUNE, FLORE D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

Ce tableau concerne les espèces d'intérêt communautaire qui sont mentionnées dans le le Formulaire Standard de Données (FSD).

GROUPES D'ESPECES	NOM ET CODE DES ESPECES DU FSD	Incidence sur l'espèce ou sur son milieu	Autres informations
Plantes			
Oiseaux	*- Gavia arctica (A002)* *- Gavia immer (A003)* *- Podiceps nigricollis (A008)* *- Botaurus stellaris (A021)* *- Ixobrychus minutus (A022)* *- Nycticorax nycticorax (A023)* *- Ardeola ralloides (A024)* *- Egretta garzetta (A026)* *- Egretta alba (A027)* *- Ardea purpurea (A029)* *- Ciconia negra (A030)* *- Ciconia ciconia (A031)* *- Plegadis falcinellus (A032)* *- Platalea leucorodia (A034)* *- Phoenicopterus ruber (A035)* *- Aythya nyroca (A060)* *- Mergus serrator (A069)* *- Pernis apivorus (A072)* *- Milvus migrans (A073)* *- Milvus milvus (A074)* *- Gypaetus barbatus (A076)* *- Neophron percnopterus (A077)* *- Gyps fulvus (A078)* *- Aegypius monachus (A079)* *- Circaetus gallicus (A080)* *- Circus aeruginosus (A081)* *- Circus cyaneus (A082)* *- Circus pygargus (A084)* *- Aquila chrysaetos (A091)* *- Hieraaetus pennatus (A092)* *- Hieraaetus fasciatus (A093)* *- Pandion haliaetus(A094)* *- Falco naumanni (A095)* *- Falco vespertinus (A097)* *- Falco columbarius (A098)* *- Falco eleonorae (A100)* *- Falco peregrinus (A103)* *- Porzana porzana (A119)* *- Porphyrio porphyrio (A124)* *- Fulica atra (A125)* *- Tetrax tetrax (A128)* *- Haematopus ostralegus (A130)* *- Himantopus himantopus (A131)* *- Recurvirostra avosetta (A132)* *- Burhinus oedicnemus (A133)* *- Glareola pratincola (A135)* *- Charadrius alexandrinus (A138)* *- Philomachus pugnax (A151)* *- Tringa glareola (A166)* *- Larus melanocephalus (A176)* *- Larus genei (A180)* *- Larus audouinii (A181)* *- Gelochelidon nilotica (A189)* *- Sterna sandvicensis (A191)* *- Sterna hirundo (A193)* *- Sterna albifrons (A195)* *- Chlidonias hybridus (A196)* *- Chlidonias niger (A197)* *- Bubo bubo (A215)* *- Caprimulgus europaeus (A224)* *- Alcedo atthis (A229)* *- Coracias garrulus (A231)* *- Dryocopus martius (A236)* *- Melanocorypha calandra (A242)* *- Calandrella brachydactyla (A243)* *- Galerida theklae (A245)* *- Lullula arborea (A246)*	-	-

GROUPES D'ESPECES	NOM ET CODE DES ESPECES DU FSD	Incidence sur l'espèce ou sur son milieu	Autres informations
	- Anthus campestris (A255) *- Luscinia svecica (A272)* *- Acrocephalus melanopogon (A293)* *- Sylvia undata (A302)* *- Lanius collurio (A338)* *- Pyrrhocorax pyrrhocorax (A346)* *- Emberiza hortulana (A379)* *- Streptopelia turtur* *- Clamator glandarius* *- Tachymarptis melba* *- Merops apiaster* *- Jynx torquilla* *- Ptynoprogne rupestris* *- Hirundo daurica* *- Tichodroma muraria* *- Prunella collaris* *- Oenanthe hispanica* *- Monticola saxatilis* *- Monticola solitarius* *- Sylvia conspicillata* *- Sylvia hortensis* *- Sylvia communis* *- Muscicapa striata* *- Lanius senator* *- Sturnus unicolor* *- Petronia petronia* *- Carduelis cannabina* *- Miliaria calandra* *- Lanius meridionalis* *- Zerynthia rumina*		
Mammifères	*- Galemys pyrenaicus (1301)* *- Rhinolophus hipposideros (1303)* *- Rhinolophus ferrumequinum (1304)* *- Rhinolophus euryale (1305)* *- Myotis blythii (1307)* *- Miniopterus schreibersii (1310)* *- Myotis capaccinii (1316)* *- Myotis emarginatus (1321)* *- Myostis myotis (1324)* *- Lutra lutra (1355)* *- Genetta genetta* *- Tadarida teniotis*	-	-
Amphibiens			
Reptiles	*- Emys orbicularis (1220)* *- Mauremys leprosa (1221)* *- Psammodromus algirus* *- Timon lepidus*	-	-
Insectes	*- Coenagrion mercuriale (1044)* *- Zerynthia rumina*	-	-
Poissons	*- Alosa fallax (1103)* *- Barbus meridionalis (1138)*	-	-
Crustacés			

Précisez votre méthode de travail dans le tableau suivant :

Quels sites internet avez-vous consulté ?	INPN - Listes des sites Natura 2000 (mnhn.fr) Géoportail (geoportail.gouv.fr)
Quels sont les contacts pris ?	-
Quels documents avez-vous consulté ?	Formulaire Standard de Données (FDS) de chaque site Natura 2000 concerné.

Si vous avez réalisé des prospections de terrains, préciser le nombre de passage, les dates des relevés et les protocoles utilisés : -

3 Analyse des incidences du projet

L'analyse des incidences est le croisement entre les caractéristiques du projet et les éléments mis en évidence dans l'état des lieux écologique que vous venez d'établir.

Décrivez qualitativement et quantitativement les incidences potentielles en précisant s'il y a des risques de :

- Destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire :

Aucune destruction ou détérioration d'habitats d'intérêt communautaire ou naturels, car les épandages se dérouleront sur des parcelles agricoles régulièrement exploitées. Les digestats viennent en substitution des engrais minéraux pour la fertilisation des cultures.

- Destruction d'espèces d'intérêt communautaire :

Aucune destruction d'espèces communautaires n'aura lieu. L'épandage de digestats aura lieu sur des parcelles cultivées et n'est qu'une opération ponctuelle. De plus, les digestats apportent des éléments fertilisants (N, P et K) ainsi que de la matière organique qui sont tous deux favorables à l'amélioration de la structure du sol et au développement de vers de terre pouvant être consommés par les oiseaux.

- Dérangement des espèces animales d'intérêt communautaire ou perturbation de leurs fonctions vitales :

Pas de dérangement ou de perturbation des espèces animales d'intérêt communautaire. Les digestats n'interagissent pas directement avec les fonctions vitales des organismes présents sur la zone d'étude.

- Atteinte au fonctionnement des habitats d'intérêt communautaire :

Aucune atteinte au fonctionnement des habitats d'intérêt communautaire.

Argumentaire des raisons pour lesquelles le projet a ou n'a pas d'incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire :

Les épandages de digestats sur des parcelles agricoles sont strictement encadrés par la règlementation française au moyen de :
- la loi sur l'eau du 3 janvier 1992,
- la loi de 1975 sur les déchets et du code de la santé publique,
- la directive européenne 91/676/CEE dite Nitrates,
- l'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au code des bonnes pratiques agricoles,
- l'arrêté du 12 août 2010.

Ce cadre règlementaire impose une étude du milieu naturel relatif aux parcelles concernées par les épandages. Cette étude est intégrée dans le dossier de demande d'autorisation du projet et comprend :
- l'étude climatologique,
- le patrimoine naturel et paysager,
- le relief, la géologie et l'hydrogéologie,
- l'hydrographie et les captages AEP,
- la pédologie.

De plus, l'incidence des épandages est présentée, ainsi que des mesures compensatoires le cas échéant.
Enfin, l'apport de digestat vient en substitution d'engrais minéraux. L'apport de digestat ne modifie en rien le paysage. Il a pour vocation d'améliorer la qualité physique et chimique des sols. Enfin, les digestats présentent une innocuité ainsi qu'un intérêt agronomique certains et ces apports sont ajustés en fonction des besoins de la plante.

4 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'exemple : le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- *une surface non négligeable d'un habitat d'intérêt communautaire est détruite ou dégradée,*
- *une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée de façon non négligeable dans son cycle vital.*

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence significative sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 ?

☑ **NON**

☐ **OUI** dans ce cas, une évaluation d'incidences complète doit être fournie

Le :

A :

Nom et signature :

ANNEXE 8 :
DUP ET AVIS HYDROGEOLOGIQUE DES CAPTAGES AEP

Département des Pyrénées-Orientales

Alimentation en eau potable

Commune de MAUREILLAS - LAS ILLAS

ARRETE PREFECTORAL

portant

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

des travaux projetés par la commune de MAUREILLAS - LAS ILLAS en vue de l'alimentation en eau potable

---

Dérivation par pompage d'eaux souterraines

Le Préfet du Département des Pyrénées-Orientales,

Vu l'arrêté préfectoral du 12 janvier 1979,

Vu l'avant-projet de travaux d'alimentation en eau potable à entreprendre par la commune de MAUREILLAS - LAS ILLAS,

Vu la délibération du Conseil Municipal adoptant le projet, créant les ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation,

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène du 5 octobre 1978,

Vu le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté préfectoral du 12 janvier 1979 dans la commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux,

Vu l'avis du Commissaire-enquêteur,

Vu le rapport de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture sur les résultats de l'enquête en date du 4 avril 1979,

Vu l'article 107 du Code Rural et le décret du 1er août 1905,

Vu l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales,

Vu le Code de l'Administration Communale et notamment ses articles 141 et 152,

Vu ensemble les décrets n° 77-392 et 77-393 du 28 mars 1977 portant codification des textes législatifs et réglementaires concernant l'expropriation pour cause d'utilité publique,

Vu le Code d'Expropriation annexé aux deux décrets susvisés,

Vu le décret modifié n° 69-825 du 28 août 1969 portant déconcentration et unification des organismes consultatifs en matière d'opérations immobilières, d'architecture et d'espaces protégés et les textes pris pour son application,

Vu les articles L-20 et L-21 du Code de la Santé Publique,

.../...

Vu le décret n° 61-859 du 1er août 1961 modifié et complété par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'Administration Publique pris pour l'application de l'article L-20 du Code de la Santé Publique,

Vu la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation des collectivités humaines,

Vu la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

Vu le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

Vu le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36 - 2°) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 (article 73),

Considérant que l'avis du Commissaire-enquêteur est favorable,

Vu l'avis de M. le Sous-Préfet de CERET,

A R R E T E :

Article 1er - Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS en vue de l'alimentation en eau potable du village.

Article 2 - La commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS est autorisée à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par un forage à exécuter conformément aux dispositions générales du projet ensuivé sur le territoire de la commune de St-JEAN-PLA-de-CORTS dans la parcelle n° 125 - Section C du plan de cette même commune.

Article 3 - Le prélèvement par pompage ne pourra excéder 27 litres par seconde, ni 2 400 m3 par jour.

La commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à son profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

Article 4 - Un arrêté préfectoral pris après accomplissement des formalités prévues par le décret du 1er août 1905 réglementera les ouvrages de prise en imposant les dispositions et les appareils de contrôle nécessaires pour que le prélèvement faisant l'objet de l'article 3 ne puisse dépasser le débit instantané et le volume journalier autorisé.

.../...

.../...

Article 5 - Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal dans sa séance du 22 décembre 1978, la commune devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

Article 6 - En application des dispositions de l'article L-20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 61-859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967, il sera établi autour du captage :

- Périmètre de protection immédiate : Il sera maintenu au périmètre de 20 m actuellement existant et défini dans le rapport DENLIOT.

- Périmètre de protection rapprochée : Il intéressera toute la plaine limitée au Nord par le Tech sur toute sa largeur, rive gauche comprise entre les deux falaises Ouest et Est distantes de 1 250 m, au Sud par le pied des falaises qui dominent la plaine.

  Dans toute cette surface, on interdira :

  - l'extraction de graviers et toutes modifications touchant au lit du Tech ;
  - le forage de puits, l'exploitation de carrières à ciel ouvert, le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritus radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
  - l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
  - l'épandage d'engrais chimiques.

- Périmètre de protection éloignée : Il intéressera le bassin des rivières d'En Palau et de Sabaro dans lesquelles on veillera à ce qu'aucun produit chimique ne soit déversé et dont on assainira le lit en interdisant les dépôts d'ordures et d'immondices. En ce qui concerne le Tech, le périmètre de protection éloignée est lié à la protection générale des eaux du fleuve.

Article 7 - Le périmètre de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété, sera clôturé à la diligence et aux frais de la commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS.

Article 8 - Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de UN AN, et dans les conditions ci-dessous définies :

"Les propriétaires subordonneront la poursuite de leurs activités au respect des obligations imposées pour la protection des eaux" .

.../...

Article 9 - Le Maire de la commune de MAURELLAS-LAS ILLAS est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu de l'ordonnance modifiée n° 58-997 du 23 octobre 1958, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution du périmètre de protection immédiate.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de 5 (CINQ) ANS à compter de la date de publication du présent arrêté.

Article 10 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 6 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 pris pour l'application de la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964.

Article 11 - Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du Maire de la commune de MAURELLAS-LAS ILLAS, notifié à chacun des propriétaires intéressés, notamment par l'établissement des périmètres de protection.

Article 12 - Il sera pourvu à la dépense au moyen de subventions et d'emprunt.

Article 13 - M. le Sous-Préfet de CERET, M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à M. le Maire de la commune de MAURELLAS-LAS ILLAS.

Fait à PERPIGNAN, le 12 Avril 1979

Le Secrétaire Général
des PYRENEES-ORIENTALES
Chargé de l'Administration
du Département,

René BENETIERE

POUR AMPLIATION,

PIGNAN, le

Attaché Principal, Chef de Bureau,

P. CAPVILLE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ des SCIENCES
INSTITUT de GÉOLOGIE

Professeur J. AVIAS
Collaborateur Principal au Service de la Carte Géologique de la France et au Service des Eaux Souterraines
Directeur du Centre d'Études et de Recherches Hydrogéologiques (C. E. R. H.)

Responsable Départemental :

Henri SALVAYRE - 35-60-60
Dr ès-Scienc.-Hydrogéologue
11, r. des Alouettes (village)
66140 Canet-en-Roussillon

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
ET DE LA POPULATION

Contrôles Hydrogéologiques Départementaux des adductions d'eau et des Cimetières

RÉGION DE MONTPELLIER
(Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyr.-Orientales)

Département des Pyrenees Orientales

Carte Géol. 1/80.000 n° Caret
Carte topo. 1/50.000 n°
Carte topo. 1/25.000 n° Caret 7-8

Rapport Géologique sur les possibilités

MONTPELLIER, le 18 Mars 1968

SERVICE DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE FRANCE

d'améliorer l'adduction d'eau de la commune de MAUREILLAS et d'assurer la protection du projet.

Sur la demande de Monsieur le MAIRE de la commune de MAUREILLAS - LAS ILLAS (lettre du 26 Janvier 1978), nous avons procédé à l'étude géologique du site dans lequel doit être implanté le nouveau forage destiné à l'alimentation en eau de la commune.

I PRESENTATION DU PROBLEME :

La commune de MAUREILLAS - LAS ILLAS assure son alimentation en eau par l'exploitation d'un puits situé en aval du pont de St Jean Pla de Corts, rive droite du Tech (I.G.N. Céret 7-8 637,600 x 23,025 Z # 92 m). Ce puits creusé en 1948 avait jusqu'alors donné toute satisfaction. Dès 1976, il devint insuffisant en raison de la baisse de la nappe phréatique, baisse qui déterminait de fréquents désarmorçages de la pompe. La nécessité de réaliser un autre ouvrage de captage a été alors envisagée. On nous a demandé de préciser l'emplacement du nouveau puits et de définir les limites des périmètres de protection. Ce rapport constitue le compte rendu de nos observations. Avant de les développer, nous estimons nécessaire de rappeler sommairement les principales conclusions qui figurent dans le rapport géologique rédigé en 1948 par Monsieur le Professeur DENIZOT.

Trois points sont envisagés dans le rapport DENIZOT :

"- CHOIX DE L'EMPLACEMENT : à l'abri des dégradations des crues. On sait que celles-ci peuvent être très graves ... Le Tech décrit (à ce niveau) des boucles accentuées, érodant tantôt sa rive droite et tantôt sa gauche. Comme il est sujet à de fortes variations on ne peut garantir qu'un point présentement à l'abri, le restera dans les années à venir.

- AMENAGEMENT DU CAPTAGE : il est indispensable pour assurer la protection immédiate de disposer autour du puits un périmètre d'un rayon de 20 mètres. La partie de la route intéressée est à englober dans ce périmètre ... On assurera par des fossés convenablement disposés et un radier étanche, l'écoulement des eaux de ruissellement et de crues.

- PROTECTION GENERALE : nous constituons le périmètre général avec le tronçon long de deux kilomètres de ce val s'étendant vers l'amont. Interdiction dans ce périmètre d'installer aucun établissement insalubre (usine, équarissage etc...) de pratiquer l'épandage et de creuser des puits atteignant la même nappe ... Toutes dérogations à ces prescriptions ne pourraient être accordées que par le Préfet et après enquête concernant l'influence possible sur le captage. "

Nous faisons nôtres ces premières conclusions.

II SITUATION GEOLOGIQUE

Limites de l'étude :

Notre étude porte sur la zone comprise au Sud du Tech et sur sa rive droite sur une distance de 500 m en amont du puits actuellement existant, jusqu'à la pointe de la falaise, et 800 m en aval jusqu'à l'autre falaise. Ce même mouvement de terrain constitue la limite Sud du secteur étudié.

La surface ainsi délimitée se situe aux environs de la cote 92 m soit en moyenne 10 m en dessous de la falaise. Elle correspond à un ancien méandre du Tech qui a été remblayé.

STRATIGRAPHIE ET PETROGRAPHIE

Nous avons observé deux types de terrain : des terrains d'âge Tertiaire (falaise), des terrains d'âge Quaternaire (plaine).

TERRAINS TERTIAIRES : PLIOCENE

Deux faciés :

- ALLUVIONS ANCIENNES CONSOLIDEES constituées essentiellement par des galets décimétriques de gneiss, granite et schistes emballés dans un sable siliceux jaune à roux. Cette formation recouvre stratigraphiquement un second faciés sablonneux rouge à jaune très dur qui affleure dans le lit du Tech en amont de la pointe Ouest de la falaise.

Cette formation est rattachable au PLIOCENE CONTINENTAL SUPERIEUR.

TERRAINS QUATERNAIRES :

Ils constituent le remplissage de la plaine située au niveau 92 m. Le puits creusé en 1948 traverse sur 6m50, des alluvions anciennes constituées par des galets décimétriques à métriques sans atteindre le substratum pliocène. Cette formation alluviale ancienne est recouverte vers le Nord, en se rapprochant du Tech, par des alluvions récentes de très gros calibres, qui sont exploitées par la gravière située au Nord-Ouest du puits actuel..

L'épaisseur de cette formation est variable. Nous l'estimons à 8 m au moins au niveau du puits. Elle mesure de 50 cm à 1 m dans le lit du Tech au niveau de la falaise Ouest.

Cette formation est apparemment stable au niveau du puits comme l'indi-

que l'importance de la couverture végétale. Elle évolue vers des formations limono-sableuses au fur et à mesure que l'on s'éloigne vers l'Ouest où elle vient buter contre le cotesu Pliocène.

Dans le lit du Tech, c'est au contraire une formation instable qui évolue rapidement à la suite des crues et détermine des chenaux d'écoulements de l'eau de la rivière. Ces chenaux ont des situations variables suivant les années. La dernière crue (Octobre 1977) à, dans le tronçon du fleuve situé en amont du pont, orienté l'écoulement vers la rive gauche, vers la pile la plus au Nord du pont. De ce point l'écoulement se fait en aval vers le Sud-Est, l'eau traverse en totalité et en diagonale le lit du fleuve et subit au passage une dénivellation importante de l'ordre de 1m50. (Fig 2)

Ces considérations qui sortent du cadre strict de la géologie doivent être prises en compte dans le cadre de la délimitation du bassin d'alimentation du puits prévu. Ces fluctuations dans l'orientation du lit du fleuve ne sont sans doute pas le fait du hasard mais correspondent vraisemblablement à un paléo relief du Pliocène sous jacent. Nous pensons même, sans en avoir une preuve absolue, que cette disposition particulière est due à une petite déformation locale du substratum Pliocène qui a favorisé la conservation du méandre fossile, par surélévation, dans lequel est le puits, qui se trouve de ce fait au dessus du lit du Tech. Nous montrerons plus loin l'importance de cette constatation dans l'alimentation de la nappe phréatique.

III ZONE D'ALIMENTATION DE LA NAPPE PHREATIQUE :

La nappe phréatique exploitée par le puits de la commune est en rapport direct avec les eaux du Tech. Plusieurs faits le démontrent d'une façon certaine.

- ALIMENTATION FORCEE DU PUITS :

Après la crue d'Octobre 1977 et à la suite de la déviation du cours du fleuve vers la rive gauche, la nappe phréatique est descendue au-dessous du niveau de la crépine. Pour réalimenter la nappe on a alors dévié en partie le Tech vers sa rive droite et le puits a été immédiatement alimenté. (Fig 2)

- CHIMIE DES EAUX :

Elle confirme elle aussi la parenté totale des eaux de la nappe avec celle du Tech.

- RESISTIVITES ET TEMPERATURES :

Le 22 Février 1978 nous avons noté les valeurs suivantes des résistivités et des températures des eaux superficielles et souterraines.

Lieu-dit	Turbidité	Temp.	Résistivité
Rivière d'En Palau Débouché dans la plaine	Claire sale	10°5	2801 ohms/cm/cm2
Ruisseau du Sabaro confluent avec En Palau	Claire	12°	3131 ohms/cm/cm2
le TECH rive droite dans la déviation aval du Pont	Trouble brun	10°5	5293 ohms/cm/cm2
le TECH rive droite au niveau falaise en amont	Trouble laiteux	10°5	6255 ohms/cm/cm2
PUITS DE MAUREILLAS CAPTAGE	Claire	12°	5010 ohms/cm/cm2
Source du lieu dit Lo Régaliou	Claire	11°5	2967 ohms/cm/cm2

Ces valeurs montrent que l'eau du puits a une résistivité plus proche de celle de l'eau du Tech que des écoulements issus des terrains Pliocènes

CHIMIE DES EAUX : Résultats des analyses

	Ruisseau d'En Palau P 1	Puits de Maureillas P 2	Tech aval du Puits P 3	Tech amont du Puits P 4	Source de Lo régaliu P 5
CALCIUM	39 mg/l	20 mg/l	25 mg/l	25 mg/l	41 mg/l
MAGNESIUM ...	21,9 mg/l	11,3 mg/l	9,5 mg/l	8,1 mg/l	21,7 mg/l
CHLORE	48,5 mg/l	50 mg/l	50 mg/l	36,8 mg/l	46 mg/l
SODIUM	0,83 mEq/l	0,33 mEq/l	0,36 mEq/l	0,30 mEq/l	0,41 mEq/l
SULFATES	200 mg/l	100 mg/l	50 mg/l	50 mg/l	200 mg/l
FER	0,09 mg/l	0,05 mg/l	0,20 mg/l	0,15 mg/l	0,08 mg/l
pH	6,8	6,9	6,8	6,9	6,7

CHIMIE DES EAUX : Résultats des analyses (suite)

	Ruisseau d'En Palau P 1	Puits de Maureillas P 2	Tech aval du Puits P 3	Tech amont du Puits P 4	Source de Lo régaliu P 5
TAC					
D° total ...	14°	13°	12°	11°	12°
D° temporaire	5°	3°	4°	3°	4°
D° permanent	9°	10°	8°	8°	8°

CHIMIE DES EAUX : Interprétation (Fig3)

L'analyse des diagrammes logarithmiques tracés avec les résultats des analyses permet de différencier les eaux en deux catégories :

1° Les eaux issues du talus Pliocène P 1 (rivière d'En Palau) et P 5 (Source de Lo Régaliu). Ces eaux sont caractérisées par une teneur élevée en sulfates 200 mg/l ce qui les place dans la famille des eaux sulfatées calciques.

2° Les eaux du Tech moins riches en sulfates 50 mg/l ainsi qu'en calcium et magnésium, ce qui les place dans la famille des eaux chlorurées calciques.

Le diagramme de l'eau du puits de Maureillas se situe entre les diagrammes chimiques des eaux issues du talus Pliocène et du Tech et s'apparentent aux eaux sulfatées calciques.

Cette situation indique que le puits est doublement alimenté d'une part par le Tech, d'autre part par les écoulements des talus Pliocènes.

On notera également sur ces mêmes diagrammes, l'enrichissement en chlore de l'eau du Tech entre l'amont et l'aval. Il peut s'expliquer par l'apport des eaux du Pliocène, mais comme il s'agit d'un écoulement superficiel, nous pensons plus volontiers qu'il s'agit là d'un effet de l'exploitation de la carrière de graviers située en amont du pont.

VARIATIONS PIEZOMETRIQUES DU NIVEAU STATIQUE

Les variations piézomètriques du niveau statique de l'eau du puits ont été enregistrées en continuité du mois de Juin 1960 au mois d'Août 1964 (Fig 4). Elles indiquent que le niveau de l'eau est lié aux précipitations pluviomètriques qui tombent sur le bassin de la rivière et que la réaction est immédiate.

IV CONCLUSION SUR LA ZONE D'ALIMENTATION DE LA NAPPE PHREATIQUE

Les observations précédentes nous permettent de dire que la nappe phréatique est essentiellement alimentée par les eaux du TECH qui se perdent dans les alluvions de la rive droite du fleuve en amont du pont et rejoignent une nappe sous jacente au Tech et sans doute présente dans toute la plaine.

Etant donné que le niveau du remplissage alluvionnaire de la plaine est situé au dessus du niveau du lit du Tech, l'alimentation principale qui parvient à la nappe phréatique et maintient son niveau piézométrique le plus élevé, se fait au niveau le plus amont de la formation alluviale, c'est à dire au débouché du Tech dans la petite plaine alluviale au niveau de la falaise Pliocène située 500 m à l'Ouest du Pont. Curieusement existe à ce niveau un plan d'eau quelques mètres avant que les eaux du Tech ne se dévient vers l'Est Nord-Est, vers la pile du pont de St Jean.

Etant donné la forte perméabilité de la formation Quaternaire on peut dire que la nappe reçoit également un apport des pertes que subissent les ruisseaux d'EN PALAU et de SABARO au moment où ils pénètrent dans la plaine.

V PROPOSITION POUR L'AMELIORATION DE L'OUVRAGE DE CAPTAGE

Le mauvais rendement de l'ouvrage actuellement existant semble être une conséquence de la baisse de la nappe phréatique qui peut être attribuée au déplacement du lit du Tech vers la rive gauche.

Le puits de 1948 n'ayant pas traversé la totalité de la formation alluvionnaire, il reste donc en dessous du puits une certaine hauteur de nappe non exploitée. Un surcreusement du puits jusqu'au substratum pliocène ou l'exécution d'un nouvel ouvrage à proximité devrait permettre d'exploiter la nappe sur toute sa hauteur.

VI VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

Elle est directement liée à la qualité chimique et bactériologique des eaux superficielles du Tech, des ruisseaux d'En Palavet de Sabaro qui alimentent la nappe. Elle dépend également de toutes les activités humaines qui se manifestent dans la zone d'alimentation de la nappe.

- VULNERABILITE LIEE A L'ALIMENTATION PAR LES EAUX SUPERFICIELLES

Nous avons constaté que l'eau de la rivière d'EN PALAU présentait au niveau de son débouché dans la plaine, des mousses permanentes et que son lit était encombré de détritus de toutes natures.

- VULNERABILITE LIEE AUX ACTIVITES HUMAINES

Nous avons noté d'importants dépôts de déchets organiques et de détritus en bordure du Tech rive droite et en aval du pont.
La présence de la gravière située à vol d'oiseau à 100 m du puits dans la zone même où se perdent les eaux qui alimentent la nappe constitue un risque certain pour la maintenance de la qualité chimique et bactériologique de l'eau.

VII PERIMETRE DE PROTECTION

Les périmètres de protection que nous avons à définir doivent assurer un double rôle :

Protéger la zone d'alimentation de la nappe afin d'assurer sa pérennité et le maintien de son niveau piézomètrique

Assurer la protection de la qualité chimique et bactériologique des eaux.

La conservation du niveau piézomètrique et de la hauteur de la nappe au dessus du substratum pliocène sont déterminés par le niveau des eaux d'étiage du Tech sur toute la longueur de la plaine entre les falaises Ouest (amont du pont) et Est (aval du pont) 1250 m au total.

Toute modification du lit de la rivière et en particulier une augmentation de sa pente PROVOQUERA UN APPROFONDISSEMENT DU LIT DU FLEUVE et PARALLELEMENT UN DRAINAGE de la nappe latérale QUI BAISSERA, et pourra même atteindre une niveau tellement bas qu'elle en deviendra inexploitable.
Il nous apparait également de la PLUS HAUTE IMPORTANCE de conserver le PLAN D'EAU situé AU NIVEAU DE LA FALAISE PLIOCENE OUEST. Son existence détermine l'alimentation de la nappe et sa présence est d'autant plus importante qu'en aval de ce point le Tech ayant tendance à se dévier vers la rive gauche, n'alimente plus la nappe ...

LA PROTECTION de la qualité BACTERIOLOGIQUE et CHIMIQUE des eaux ENTRAINE :

une surveillance ATTENTIVE des rejets polluants qui se

font dans le ruisseau d'EN PALAU et leur SUPPRESSION.

La suppression également de tous les REJETS ORGANIQUES ET CHIMIQUES sur la rive droite du Tech.

La suppression de l'EXPLOITATION DE GRAVIERS située au voisinage immédiat du puits et qui entraîne les RISQUES SUIVANTS :

- DIMINUTION DE LA PERMEABILITE par colmatage des interstices alluvionnaires par les SEDIMENTS FINS qui ne sont pas exploités.
- POLLUTION ACCIDENTELLE par du GAS OIL de l'ESSENCE.

En fonction de tous ces éléments, nous définissons les périmètres de protection ci-après et conformément au décret n° 73-218 du 23 Février 1973 portant application des articles 2 et 6 (1°) de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE : Il sera maintenu au périmètre actuellement existant etdéjà défini dans le rapport DENIZOT.

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE : Il intéressera toute la plaine limitée au Nord par le Tech sur toute sa largeur, rive gauche comprise entre les deux falaises Ouest et Est distantes de 1250 m,

au Sud par le pied des falaises qui dominent la plaine, dans toute cette surface, on interdira :

- l'extraction des graviers et toutes modifications touchant au lit du Tech.
- le forage de puits, l'exploitation de carrières à ciel ouvert, le dépôt d'ordures ménagères, immondices, détritus et produits radioactifs, et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, l'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines.
- l'épandage d'engrais chimiques.

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE : Il intéressera le bassin des rivières d'EN PALAU et de SABARO dans lesquelles on veillera à ce que aucun pro-

duit chimique ne soit déversé et dont on assainira le lit en interdisant les dépôts d'ordures et d'immondices.
En ce qui concerne le TECH, le périmètre de protection éloigné est lié à la protection générale des eaux du fleuve.

VIII CONCLUSION

La commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS peut envisager d'AMELIORER son adduction d'eau en creusant à proximité du puits actuellement existant un NOUVEAU PUITS OU UN FORAGE qui traversera la TOTALITE DE LA FORMATION ALLUVIALE QUATERNAIRE pour s'appuyer sur le substratum Pliocène sous jacent. Cet ouvrage exploitera ainsi la NAPPE D'EAU sous jacente sur la TOTALITE DE SA HAUTEUR et devrait assurer alors un débit comparable à ceux que l'on a obtenu en 1948 lors du creusement du puits actuellement existant.

LA NAPPE D'EAU exploitée par l'intermédiaire de l'ouvrage est VULNERABLE de deux façons :

par un ABAISSEMENT trop important du NIVEAU PIEZOMETRIQUE qui diminuerait la tranche d'eau exploitable,

par une POLLUTION CHIMIQUE ou BACTERIOLOGIQUE des EAUX SUPERFICIELLES qui participent à l'alimentation de la nappe.

Pour diminuer ces deux risques on devra se conformer strictement aux propositions que nous donnons dans le chapitre VII et qui peuvent se résumer ainsi :

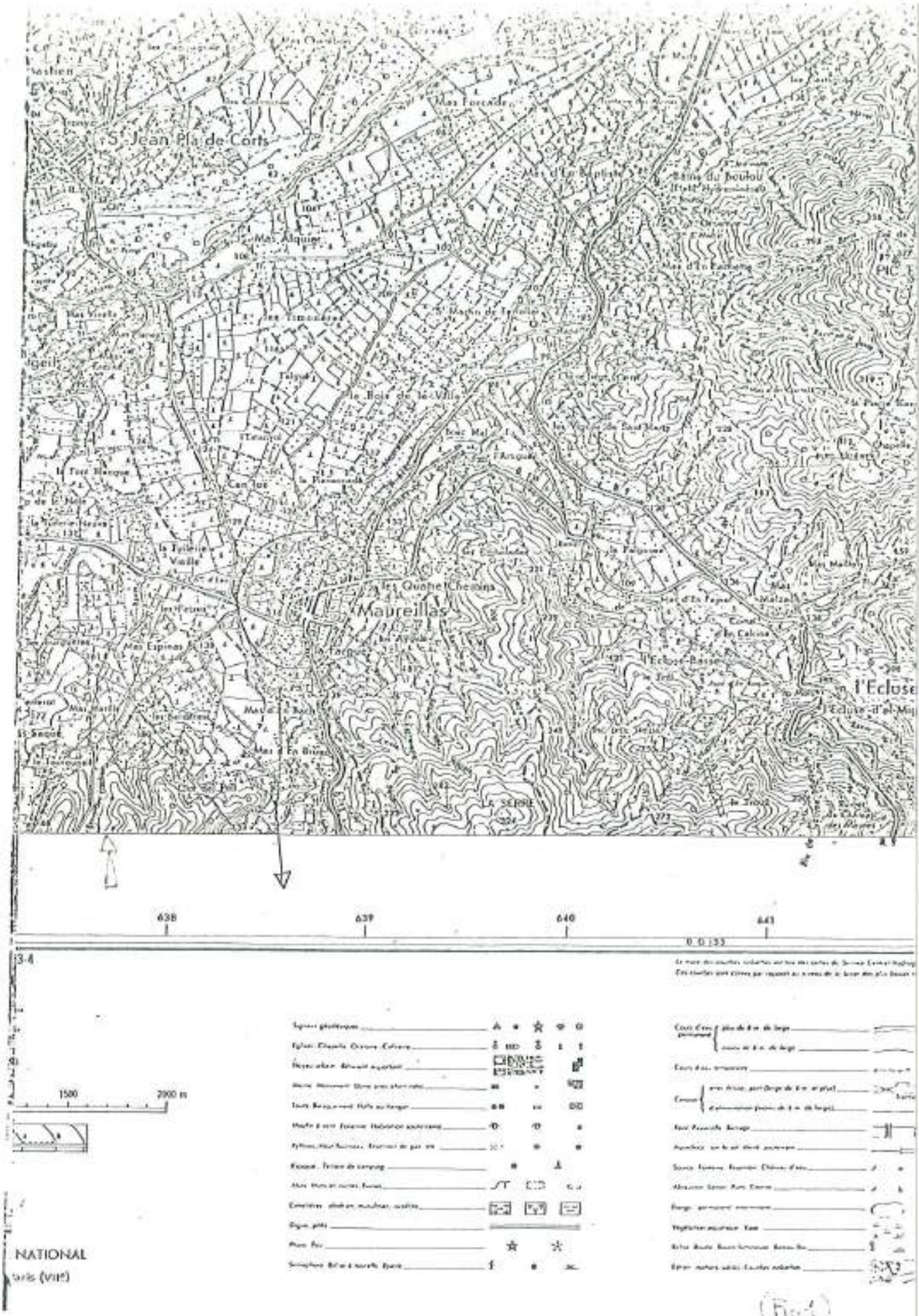
- Pas de modification du NIVEAU D'ETIAGE DU LIT DU TECH
- ELIMINATION DES POINTS POLLUANTS et surveillance des risques de pollution lointaine.

Si l'on veut bien se conformer à ces propositions, il est certain que la commune de MAUREILLAS-LAS ILLAS retrouvera là un point d'eau susceptible d'assurer pour une longue période son alimentation en eau potable.

Henri SALVAYRE - 35-60-60
Dr ès-Scienc.-Hydrogéologue
11, r. des Alouettes (village)
66140 Canet-en-Roussillon

Géologue agréé en matière
d'eau et d'Hygiène Publique

PERPIGNAN LE 18 MARS 1978


St Jean Pla de Corts
Mas Forcade
Mas Alquier
Mas Viscle
Mas Espinas
Maureillas
Les Quatre Chemins
le Bois de la Ville
Can Joc
la Tuilerie Vieille
Mas d'En Bruna
Mas Martin
Mas Bach
Mas d'En Fayet
Mas d'En Cabona
l'Eclose-Basse
l'Eclose
l'Eclose-d'al-Mig
LA SERRE
Bassin du boulou
Mas d'En Fachena
PIC
638
639
640
641
0 0 155
1500
2000 m
NATIONAL
Paris (VIIe)

(Fig 1)

ECOULEMENT DU TECH ET ZONE D'ALIMENTATION DU PUITS

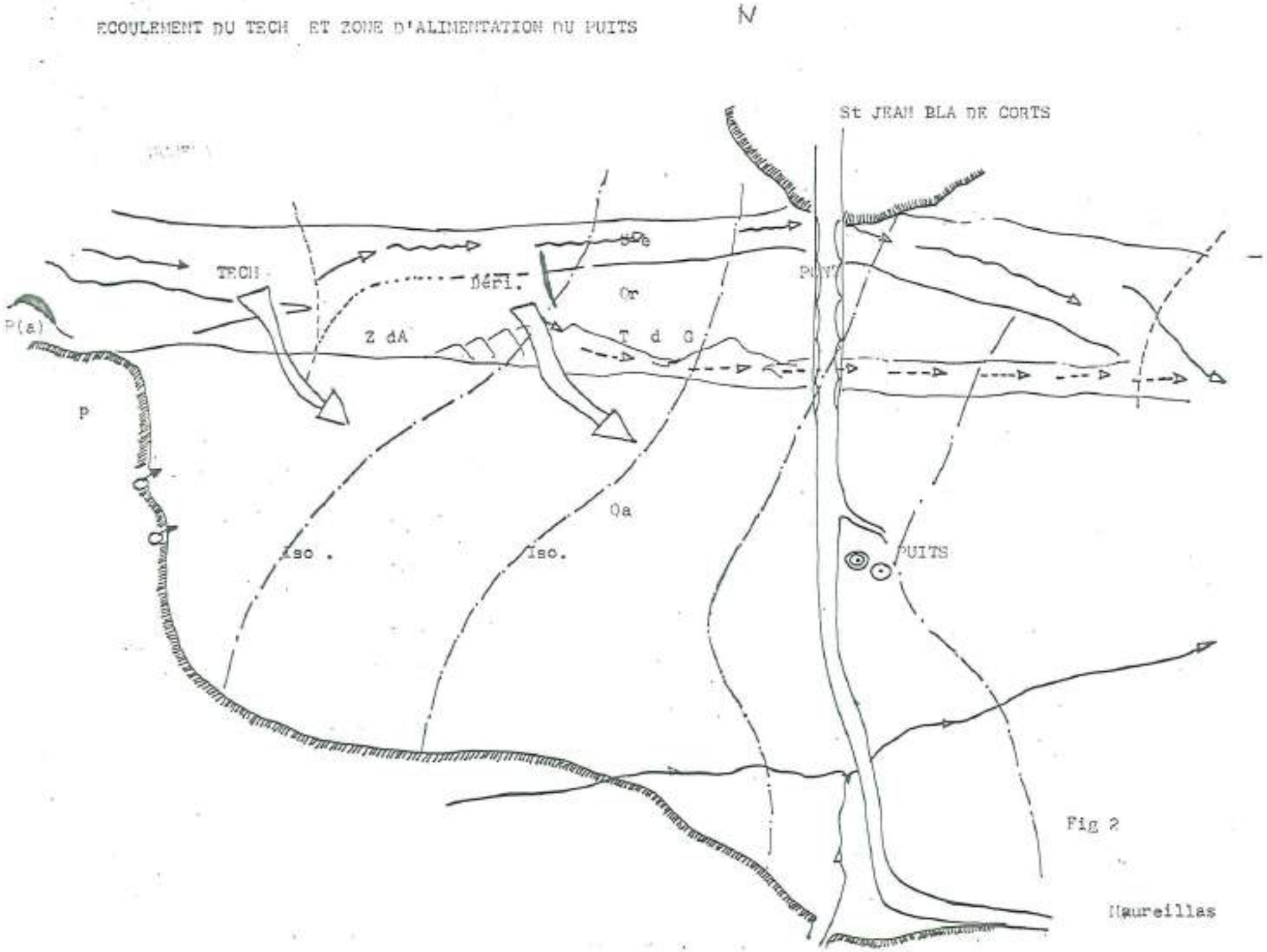
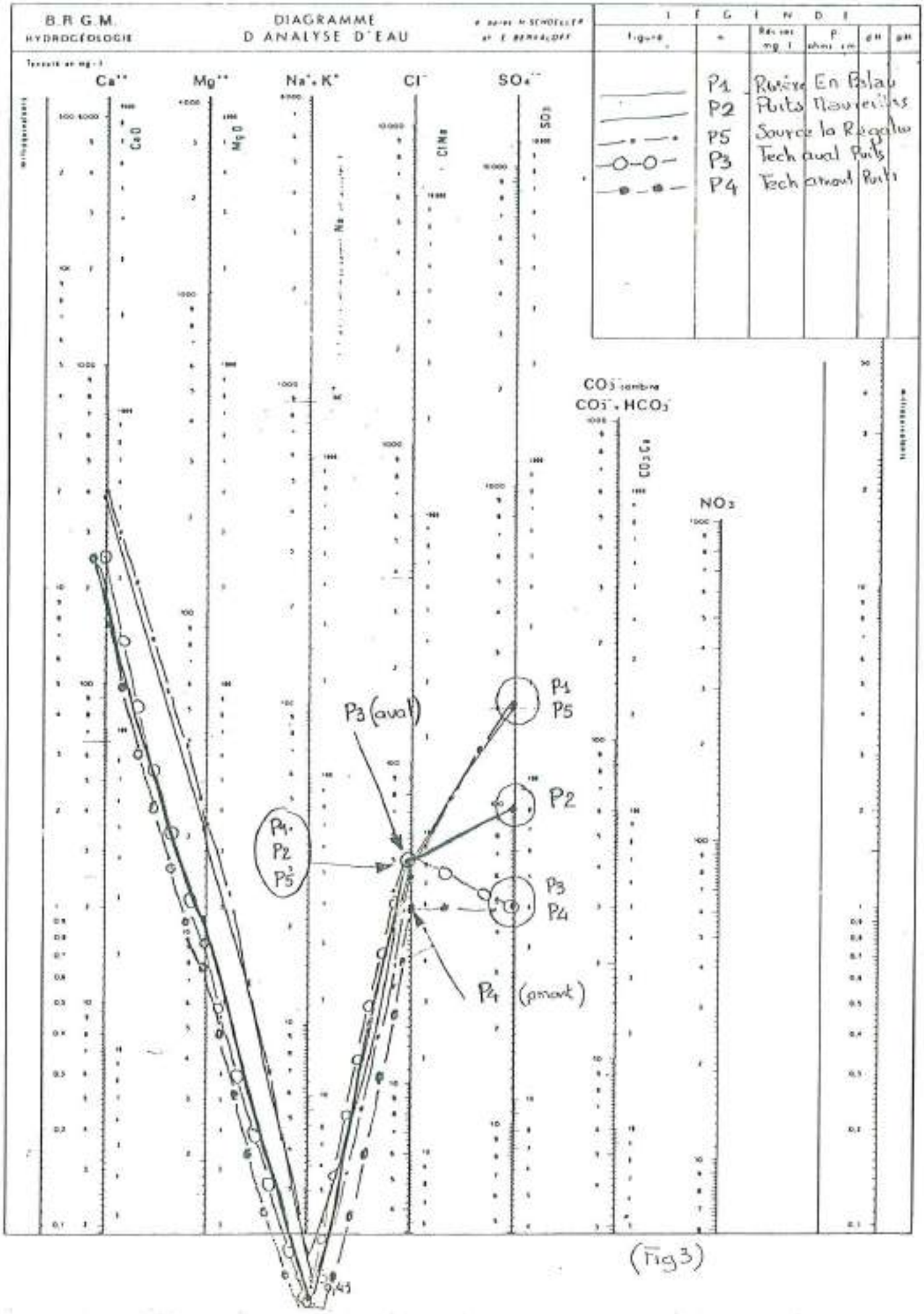


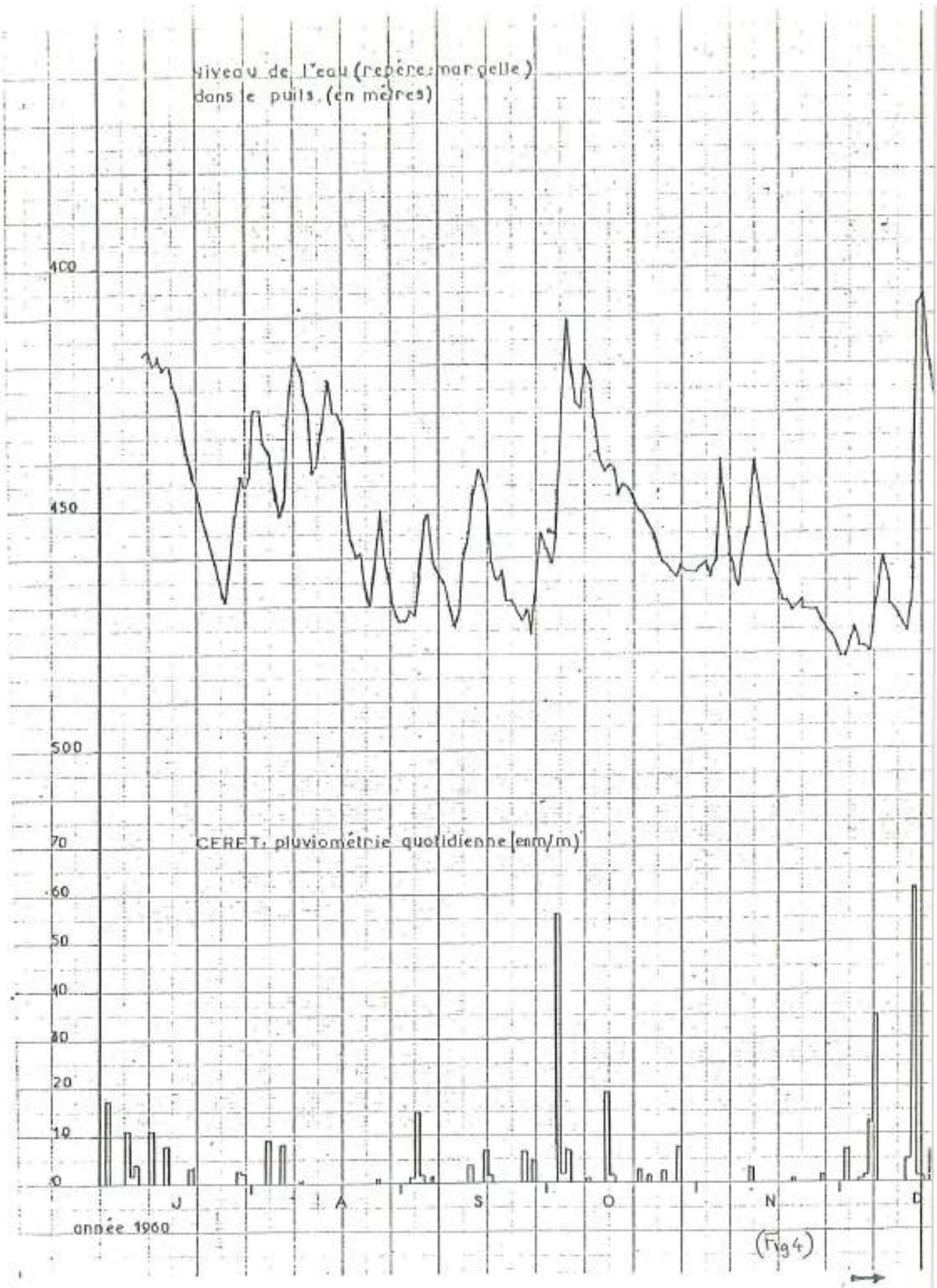
Fig 2

LEGENDE DE LA FIGURE 2

P:	Terrains PLIOCENES
P(a) :	Pliocène affleurant dans le lit du Tech
Q a :	Quaternaire ancien
Qr :	Quaternaire récent
S-e :	Sens de l'écoulement des eaux du Tech
Déri.:	Dérivation des eaux du Tech sur sa rive droite pour alimenter le puits .
ZGA :	Zone d'alimentation du Puits
Iso :	Isopèze probable de la nappe d'eau qui alimente le puits .
TG C :	Zone des travaux de la gravière .

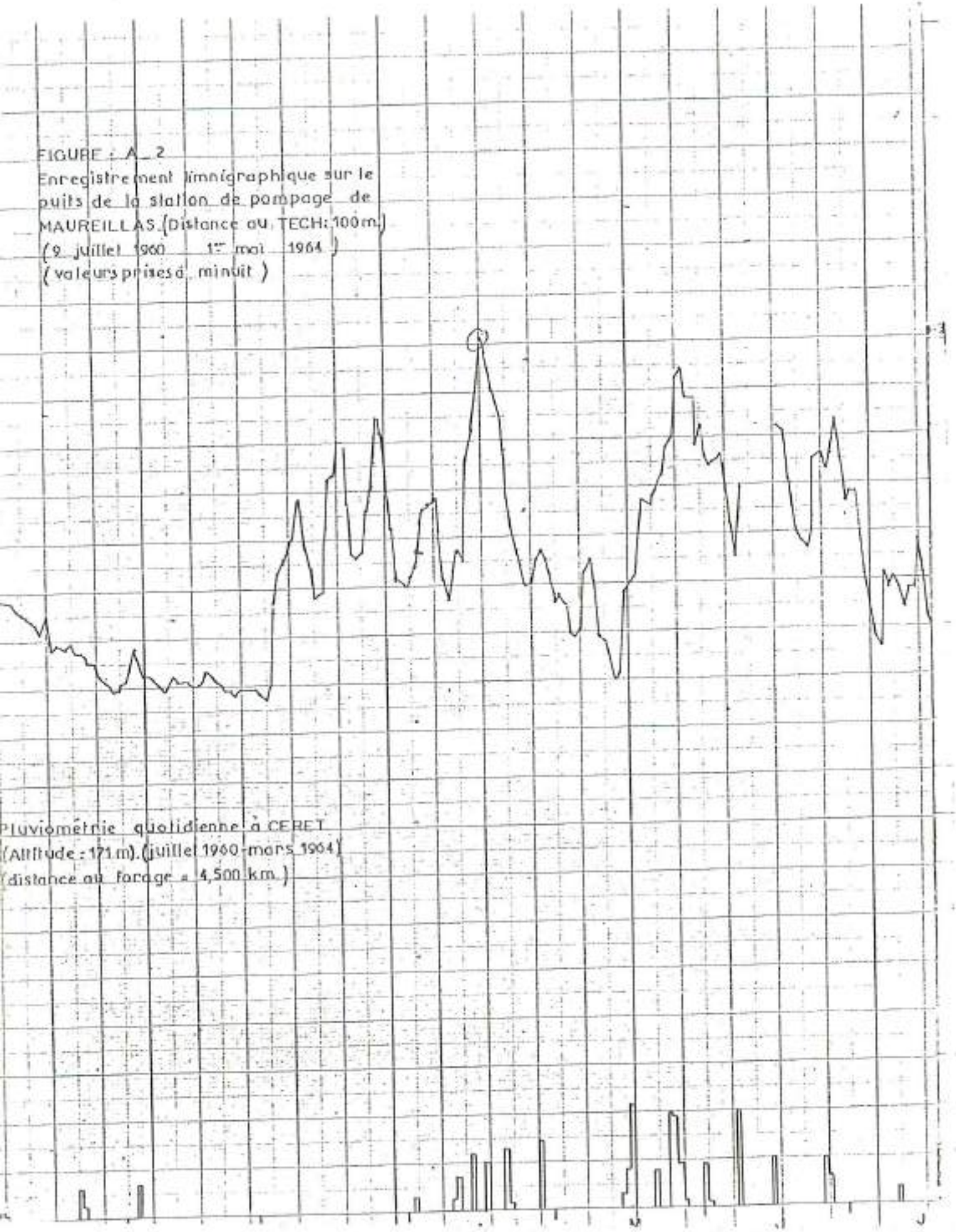

B.R.G.M.
HYDROGÉOLOGIE
DIAGRAMME
D'ANALYSE D'EAU
Ca++
Mg++
Na+ + K+
Cl-
SO4--
CaO
MgO
Na
ClNa
SO3
K+
CO3 combiné
CO3- + HCO3-
CO3Ca
NO3
P1
P5
P2
P3
P4
P3 (aval)
P1, P2, P5
P4 (amont)
0,45
FIGURE
figure
n°
Résistivité mg/l
P. ohms/cm
pH
pH
P1 Rivière En Bolau
P2 Puits Nouvelles
P5 Source la Rigalou
P3 Tech aval Puits
P4 Tech amont Puits

(Fig 3)


Niveau de l'eau (repère: margelle)
dans le puits. (en mètres)
400
450
500
CERET: pluviométrie quotidienne (mm/m)
70
60
50
40
30
20
10
0
J
A
S
O
N
D
année 1960

(Fig 4)

FIGURE : A_2
Enregistrement limnigraphique sur le puits de la station de pompage de MAUREILLAS (Distance au TECH: 100 m)
(9 juillet 1960 — 1er mai 1964)
(valeurs prises à minuit)



Liberté Egalité Fraternité

PREFECTURE DES PYRENEES-ORIENTALES

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
MISSION INTERSERVICE DE L'EAU
D.D.A.S.S. SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

— 0 —

REF : SR/MT/AP BROUIL

Commune de BROUILLA

ARRETE PREFECTORAL N° 1964 /98

Portant

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

des travaux effectués en vue de l'alimentation en eau du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech

Valant

AUTORISATION au titre de la loi sur l'eau

LE PREFET DES PYRENEES-ORIENTALES,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales.

VU le Code Rural, notamment l'article 113.

VU le Code de la Santé Publique, notamment les articles L-1 et L-2 , L-19 à L-25.1.

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique modifié.

VU le Code de l'Urbanisme et notamment, les articles L 126-1, R 126-1 et R 126-2.

VU la loi modifiée n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement,

VU la loi 92.3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau.

VU le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36-2ème) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 (article 73),

VU le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi modifiée n°64-1245 du 16 décembre 1964,

VU le décret n° 69-825 du 28 août 1969 relatif au contrôle des opérations immobilières poursuivies par les collectivités publiques, modifié par les décrets n° 83-924 du 21 octobre 1983 et n° 86-455 du 14 mars 1986,

VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par les décrets n° 90.330 du 10 avril 1990, n° 91-257 du 7 mars 1991 et n° 95.363 du 5 avril 1995,

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

Adresse Postale : 24, quai Sadi Carnot - B.P. 951 - 66951 - PERPIGNAN CEDEX

Téléphone : ⇒Standard 04.68.51.66.66
⇒D.R.C.L. 04.68.51.69.00

Renseignements : ⇒MINITEL 3616 AVS 66
⇒SERVEUR VOCAL 04.68.51.66.67

VU le décret n° 94-841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article 13-III de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine,

VU le SDAGE adopté par la Comité de Bassin et approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 décembre 1996 ;

VU l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives concernant les eaux destinées à la consommation humaine,

VU l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,

VU la circulaire du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine,

VU la délibération du Conseil Syndical Intercommunal de la Basse Plaine du Tech, en date du 2 Juillet 1997 demandant l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux et les autorisations requises au titre de la police des eaux et du décret 89-3 du 3 janvier 1989,

VU l'avis de recevabilité du dossier en date du 14 Août 1997,

VU le dossier soumis à l'enquête publique,

VU l'avis définitif de Monsieur Christian SOLA, hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du 6 Juin 1997,

VU l'arrêté préfectoral n°2462/97 du 23 Juillet 1997 autorisant provisoirement le Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech à délivrer de l'eau au public à partir des forages F1 et F2 SALITA,

VU l'arrêté préfectoral n° 4404/97 du 18 décembre 1997 prescrivant l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux, et de l'enquête préalable à l'autorisation requise au titre de la police des eaux,

VU le résultat des enquêtes publiques conjointes,

VU les conclusions et l'avis du commissaire enquêteur en date du 14 février 1998,

VU les avis des services consultés :

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 29 avril 1998,

VU le rapport du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

CONSIDERANT que la régularisation de la situation administrative des forages F1 et F2 SALITA est juridiquement indispensable à Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech pour alimenter en eau de consommation les populations des communes concernées,

CONSIDERANT que le plan d'occupation des sols de la commune de BROUILLA, opposable à l'heure actuelle, n'interdit pas les travaux de captage, objet de la présente autorisation, et qu'il n'y a donc pas lieu de mettre en oeuvre l'article L.123-8 du Code de l'Urbanisme,

SUR PROPOSITION de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales,

A R R E T E

D E C L A R A T I O N D ' U T I L I T E P U B L I Q U E

ARTICLE 1

Sont déclarés d'utilité publique :

- les travaux entrepris par le Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine à partir des forages F1 et F2 SALITA sis sur le territoire de la commune de BROUILLA.

⇒ l'instauration des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour des captages.

ARTICLE 2

Le Président du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à la constitution des périmètres de protection immédiate.

ARTICLE 3

Le Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech est autorisé à pomper 100 m^3/heure maximum sur chaque forage, un volume global journalier cumulé de 4800 m^3 et un volume annuel de 1 000 000 m^3.

Conformément à l'article 12 de la loi sur l'eau, des systèmes de comptage permettant de vérifier en permanence ces valeurs, devront être installés sur les forages. L'exploitant est tenu de conserver trois ans les données correspondant à ces mesures et tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative. Les ouvrages devront être équipés de limitateurs de débit plombés à 100 m^3/heure.

ARTICLE 4

Les forages F1 et F2 SALITA sont situés en rive droite du Tech, en amont du pont de la route départementale n°2, dans la partie sud-ouest de la commune :

DEPARTEMENT : PYRENEES ORIENTALES
COMMUNE : BROUILLA
LIEU-DIT : SALITA
CADASTRE : Section B - Feuille n°5 - Forage F1 (aval) Parcelle n°819
Forage F2 (amont) Parcelle n°743
COORDONNEES LAMBERT III : IGN BANYULS 25490T

Forage F1 : X =646,400
Y =027,875
Z ≠ 38 mètres

Forage F2 : X = 646.275
Y = 027,850
Z# 38 m

ARTICLE 5

Droits des tiers

Conformément à l'engagement pris par délibération du Conseil Syndical en date du 2 Juillet 1997, le Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 6

Aménagements et périmètres de protection des forages F1 et F2 SALITA.

Périmètres de protection

Des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée sont établis autour des captages. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans joints au présent arrêté

6.1 - Périmètres de protection immédiate

• F1 SALITA

Le périmètre de protection immédiate est constitué par un rectangle de 9,86 x 8,25 m entourant le forage, sur la parcelle n° 819 de la section B, feuille n° 5 du cadastre de la commune de Brouilla.

• F 2 SALITA :

Le périmètre de protection immédiate est constitué par un rectangle de 10 m x 9 m entourant le forage, sur la parcelle n° 743 de la section B, feuille n° 5 du cadastre de la commune de Brouilla.

Ces périmètres sont et resteront propriété du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech.

Ils sont et resteront clôturés avec un grillage de 2 m de hauteur et munis d'un portail cadenassé.

A l'intérieur de ces périmètres, tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires au fonctionnement et à l'entretien des forages et des équipements correspondants y seront interdits.

Ces périmètres seront régulièrement désherbés de façon manuelle. L'emploi de désherbants chimiques est formellement interdit.

6.2 - Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre est commun aux 2 forages. Il intéresse la basse terrasse rive droite du Tech entre le lit mineur du Tech au Nord (limité par la piste des gravières) et le canal de PALAU au Sud.

Il s'intègre dans un rectangle d'environ 450 m de long sur 100 m de large, et s'étend jusqu'à 220 m en amont du F2 et 80 m à l'aval du F1. Il est constitué par les parcelles suivantes :

- Commune de VILLELONGUE-DELS-MONTS
  Lieu-dit "Als Bachous" - Section A - Feuille 1
  39, 41, 1263p, 1265, 1266, 1269a, 1269b, 1269c, 1270, 1271, 1272, 1374, 1396, 1397, 1593, 1594, 1610, 1645 et 1712

- Commune de BROUILLA
  Lieu dit "Salita" - Section B - Feuille 5
  526, 527, 528, 530p, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 617, 618, 629p, 743, 746p, 818, 819, 820, 821, 823, 826, 827 et 828.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :

1. Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs, tas de fumier, d'engrais, de produits phytosanitaires, et en général le dépôt de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ou superficielles.
2. L'exploitation de gravières, même de surface inférieure à 1000 m^2, les excavations, les prains d'eau.
3. Les dépôts et canalisations d'hydrocarbures, liquides ou gazeux.
4. La réalisation de puits ou forages, sauf ouvrages destinés à l'alimentation publique (sondages de reconnaissance, piézomètres, puits et forages d'exploitation)
5. Implantation d'installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles d'avoir une incidence sur les eaux : les casse-auto, déchetteries...
6. Création de canaux, fossés et "agouilles" d'arrosage agricole, sauf si une étanchéité parfaite est réalisée.
7. Emploi de désherbant chimiques en bordure des canaux d'irrigation et des pistes d'exploitation.
8. Les bâtiments d'élevage et les constructions à usage d'habitation.
9. Les aires de pique-nique.

Par ailleurs, seront réglementés :

a) Un plan d'alerte sera mis en place par l'exploitant pour traiter tout sinistre (pollution accidentelle grave survenant par exemple au niveau de la gravière ou de la piste d'accès aux gravières longeant le lit du Tech). Ce plan sera soumis pour avis à Monsieur le Préfet.

b) La circulation des véhicules sera limitée sur la parcelle 819 appartenant au Syndicat Intercommunal. L'accès situé au Sud-Est sera bloqué par une chaîne et les autres seront condamnés par des rochers. Cette disposition limitera les dépôts d'ordures sauvages, les vidanges de véhicules ... près du site des forages

6.3 - Périmètre de protection éloignée :

Il s'étendra aux terrasses alluviales du Quaternaire de la vallée du Tech, conformément au plan joint. Il se limite :

- à l'Est (aval) : à la route départementale D2 (pont de Brouilla)
- au Sud : à la route départementale 618
- à l'Ouest (amont) : à la route nationale 9 (pont du Boulou)
- au Nord : à la voie ferrée d'Elne - St-Jean-Pla-de-Corts.

Il représente un trapèze d'environ 7 km de long sur 2 km de large.

A l'intérieur de ce périmètre, seront réglementées les activités ou préconisées les dispositions suivantes :

a) Dans le cas de renversement accidentel de citernes contenant des produits polluants, les mesures nécessaires pour réduire les risques de contamination devront viser à la rapidité de l'intervention.

b) Pour les nouvelles exploitations de carrières, on veillera à n'autoriser que les projets qui assurent le maintien des caractéristiques qualitatives et quantitatives des eaux souterraines et superficielles.

<u>Aménagements</u> :

Pour chaque forage, les aménagements suivants devront être réalisés :

- mise en place d'une margelle maçonnée, étanche de 1,2 m de haut, fermée par des plaques métalliques étanches et cadenassées. Une aération sera créée sur la plaque supérieure, en forme de crosse et munie d'une grille anti-insectes,
- l'étanchéité des regards sera assurée, notamment au niveau de la traversée des canalisations et diverses gaines (conduite d'eau, d'électricité...). Le fond des regards sera bétonné.
- à l'extérieur de la margelle, une couronne bétonnée de 1 m de large au moins, sera mise en place, pentée vers l'extérieur

De plus, le piézomètre localisé à proximité du F2 sera fermé.

La fermeture du puits P3 sera régulièrement vérifiée. Ses abords seront également maintenus en parfait état sanitaire.

<u>ARTICLE 7</u>

Publication des servitudes

La notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée. Le bénéficiaire de l'autorisation préfectorale est chargé d'effectuer ces formalités.

Les servitudes instituées à l'article 6.2, dans le périmètre de protection rapprochée seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

ARTICLE 8

Conditions de réalisation :

Les conditions d'aménagement et d'exploitation des ouvrages, d'exécution des travaux ou d'exercice de l'activité doivent satisfaire aux prescriptions fixées par le présent arrêté d'autorisation.

Les forages F1 et F2 SALITA relèvent de la rubrique 1.1.0. de la nomenclature instaurée par le décret 93-743 du 29 mars 1993 pris en application de l'article 10 de la loi sur l'eau.

DISTRIBUTION DE L'EAU

ARTICLE 9

Autorisation de distribuer de l'eau :

Le Syndicat intercommunal de la Basse Plaine du Tech est autorisé à distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine à partir des forages F1 et F2 SALITA dans les communes de SAINT-GENIS-DES-FONTAINES, SOREDE, LAROQUE-DES-ALBERES, PALAU-DEL-VIDRE, SAINT-ANDRE et VILLELONGUE-DELS-MONTS.

ARTICLE 10

Traitement des eaux :

Le mélange des eaux des forages F1 et F2 sera traité au chlore gazeux à la station de reprise du pont de Brouilla

ARTICLE 11

Dispositions permettant les prélèvements et le contrôle des installations :

Chaque forage doit être équipé d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute

Les agents des services de l'Etat chargés de l'application du Code de la Santé Publique ou de la loi sur l'eau ont constamment libre accès aux installations.

L'exploitant responsable des installations est tenu de leur laisser à disposition le registre d'exploitation.

ARTICLE 12

Mesures de sécurité et de surveillance :

Les captages sont équipés d'une sonde piézométrique de sécurité.

La surveillance du fonctionnement des installations de prélèvement et de stockage est assurée par un système de télésalarme et télégestion.

ARTICLE 13

Modalité de la distribution :

Le réseau de distribution et les réservoirs doivent être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur.

Les eaux distribuées doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et ses textes d'application.

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 14

Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire de la présente autorisation veillera au respect de l'application de cet arrêté y compris les prescriptions dans les périmètres de protection.

ARTICLE 15

Durée de validité

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci.

ARTICLE 16

Notifications et publicité de l'arrêté

- Le présent arrêté est transmis à Monsieur le Président du Syndical Intercommunal de la Basse Plaine du Tech en vue :
  - de la mise en oeuvre des dispositions de cet arrêté,
    de la mise à disposition du public,
  - de l'affichage en mairies de BROUILLA, VILLELONGUE-DELS-MONTS, SAINT-GENIS-DES-FONTAINES, SOREDE, LAROQUE-DES-ALBERES, PALAU-DEL-VIDRE ET SAINT-ANDRE pendant une durée minimale d'un mois.

En outre :

- une ampliation de l'arrêté sera envoyée aux communes de BROUILLA et VILLELONGUE-DELS-MONTS pour affichage en mairies ;
- une mise à jour dans les P.O.S. de BROUILLA et VILLELONGUE-DELS-MONTS sera effectuée dans un délai de 3 mois après mise en demeure de Monsieur le Préfet ;
- l'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture .
- un avis sera inséré aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département.

ARTICLE 17

Le bénéficiaire de la présente décision, qui désirerait la contester, peut saisir le Tribunal Administratif de Montpellier (6, rue Pitot - 34000 MONTPELLIER) d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la notification de la décision attaquée.

ARTICLE 18

M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales,
M. le Président du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech,
M. le Maire de la Commune de Brouilla,
M. le Maire de la Commune de Villelongue dels Monts,
M. le Maire de la Commune de Saint-Génis-des-Fontaines,
M. le Maire de la Commune de Palau-Del-Vidre,
M. le Maire de la Commune de Saint-André,
M. le Maire de la Commune de Sorède,
M. le Maire de la Commune de Laroque-des-Albères,
M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
M. le Directeur Départemental de l'Equipement,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

PERPIGNAN, LE 25 JUIN 1998

LE PREFET,

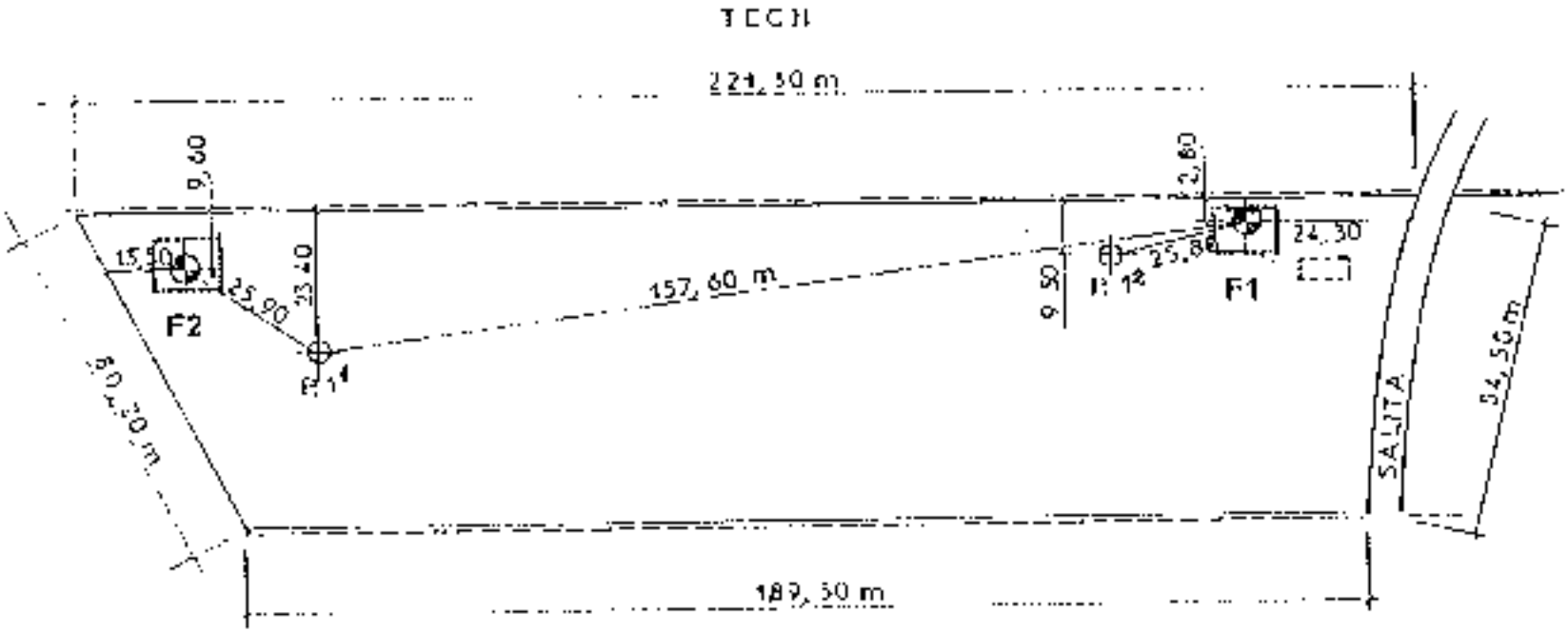
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Bernard ANDREU

POUR AMPLIATION
Le Chef de Bureau

_ FORAGES F.1 — F.2.
_ PIEZOMETRES P.1¹ — P.1².

[Situés sur le territoire de la commune de BROUILLA.
Cadastre — Section B Feuille 5 -]



N

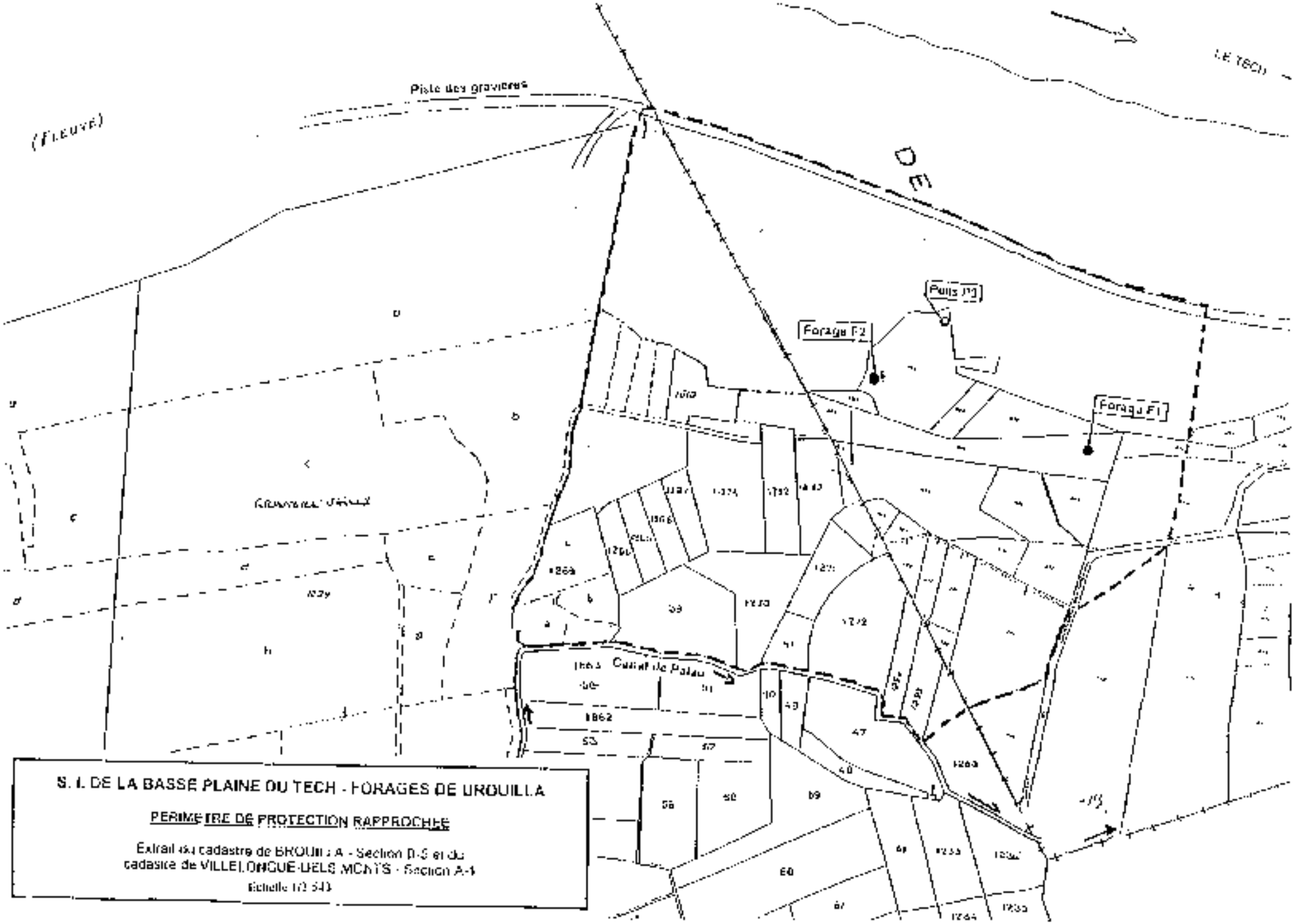
S.I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

F1 : Parcelle 819 partie (9,86 x 8,25 m)

F2 : Parcelle 743 partie (8,00 x 10,00 m)

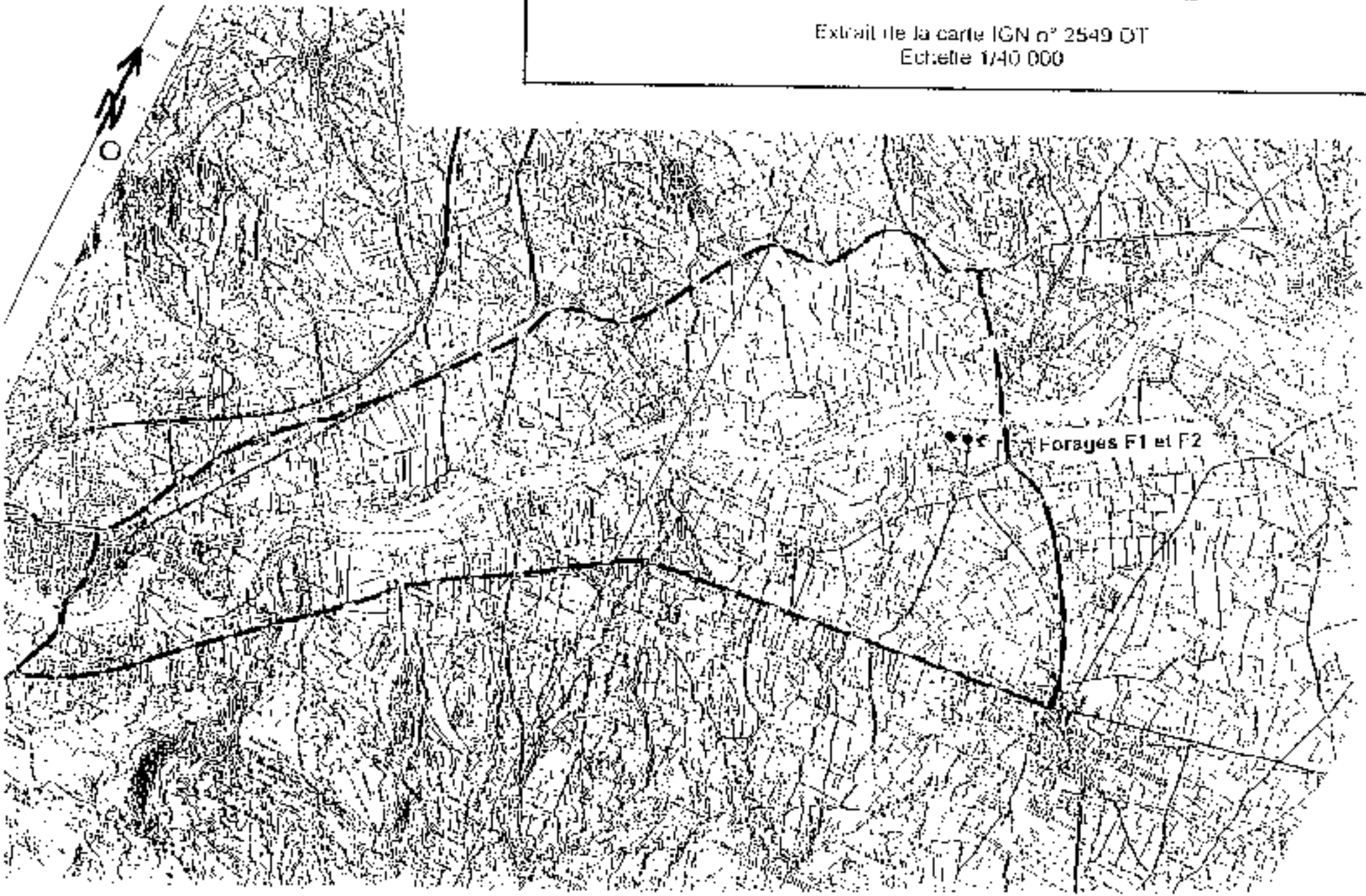
Echelle 1/1250

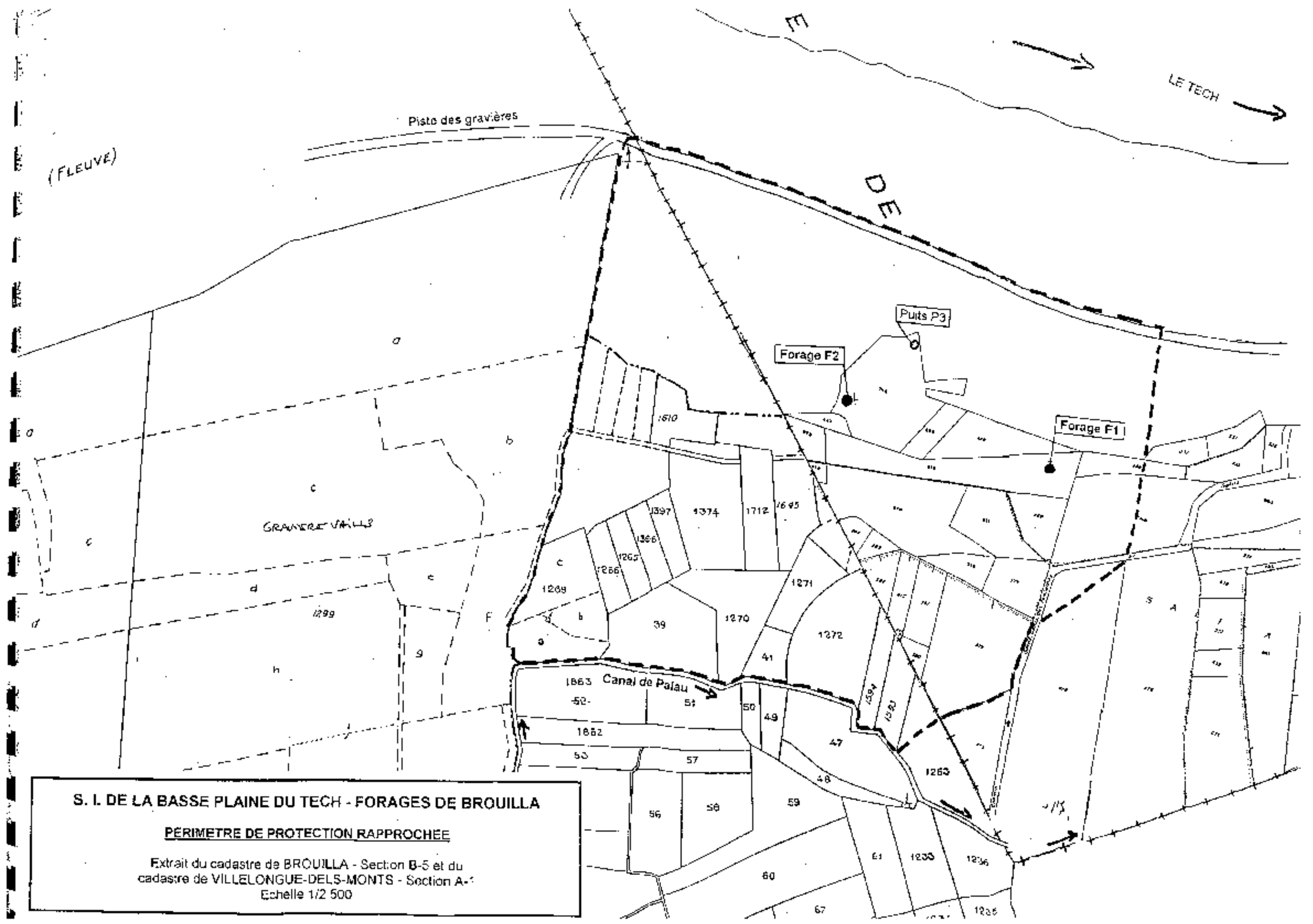

Piste des gravières
(FLEUVE)
LE TECH
Puits P3
Forage F2
Forage F1
Canal de Palau
S. I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE UROUILLA
PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
Extrait du cadastre de BROUILLA - Section D-S et du
cadastre de VILLELONGUE-DELS MONTS - Section A-4
Echelle 1/2 543

S. I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Extrait de la carte IGN n° 2549 OT
Echelle 1/40 000





S. I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Extrait du cadastre de BROUILLA - Section B-5 et du cadastre de VILLELONGUE-DELS-MONTS - Section A-1
Echelle 1/2 500

Christian SOLA
Hydrogéologue Agréé
en Matière d'Hygiène Publique
pour les Pyrénées Orientales et l'Aude
Le Vila
66400 REYNES
Tél. 04.68.87.18.32 - Fax 04.68.87.24.67

AVIS SANITAIRE

A.E.P. DU SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA BASSE PLAINE DU TECH

FORAGES F1 ET F2 AU LIEU-DIT "SALITA"
COMMUNE DE BROUILLA

REGULARISATION ADMINISTRATIVE

DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES

(EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE)

DOSSIER n° 96-191

6 juin 1997

SOMMAIRE

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SYNDICAT 1

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE DES FORAGES 1

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FORAGES 2

4. CADRE GEOLOGIE 3

5. CADRE HYDROGEOLOGIQUE 3

6. CADRE HYDROLOGIQUE 4

7. QUALITE DE L'EAU 4

8. ENVIRONNEMENT - VULNERABILITE 5

9. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION - SERVITUDES 7

9.1. PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE 7
9.2. PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE 8
9.3. PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE 9

10. CONCLUSION : AVIS SANITAIRE 9

LISTE DES FIGURES :

- Localisation géographique des forages F1 et F2 - Echelle 1/12 500

- Situation cadastrale des forages F1 et F2 - Echelle 1/2 500

- Coupe lithologique et technique des forages F1 et F2

- Détail de la tête des forages F1 et F2 (en plan et en coupe)

- Contexte géologique et hydrogéologique - Echelle 1/25 000

- Courbe d'enregistrement du pompage d'essai sur le forage F1

- Analyses d'eau de Première Adduction pour F1 et F2.

- Périmètre de Protection Rapprochée - Echelle 1/ 2 500

- Périmètre de Protection Eloignée - Echelle 1/25 000

A la demande de M. le Président du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech, et après désignation par le Coordonnateur Départemental, nous avons procédé à l'enquête hydrogéologique réglementaire en vue de la régularisation administrative des forages F1 et F2, situés au lieu-dit "SALITA", sur le territoire de la commune de Brouilla, avec délimitation des périmètres de protection, suite à la remise en service de ces deux forages pour renforcement de l'alimentation en eau potable du Syndicat.

Un premier avis sanitaire été établi sur ces forages par M. R. PLEGAT, Hydrogéologue Agréé, en date du 23/04/68 [1].

Le bureau d'études GAEA-ENVIRONNEMENT a établi les études hydrogéologiques sur la vulnérabilité de la ressource dans son rapport du 27 Mai 1997 [2].

La visite des lieux a été effectuée en présence de M. PLANEILLE de GAEA-ENVIRONNEMENT et M. LIONZEAU de la Compagnie des Eaux et de l'Ozone, société assurant la gérance de l'exploitation de la ressource.

1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SYNDICAT

Le Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech assure l'alimentation en eau potable de 6 communes : SOREDE, LAROQUE-DES-ALBERES, SAINT-ANDRE, PALAU-DEL-VIDRE, SAINT-GENIS-DES-FONTAINES et VILLELONGUE-DELS-MONTS représentant une population sédentaire de 11 311 habitants (recensement du 6/02/97) et environ 18 000 habitants en période estivale.

Le Syndicat est alimenté en eau potable par les forages du Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Tech Aval (SMPEPTA) localisés dans la région d'Elne - Montescot.
En 1996, ce sont 776 000 m^3 d'eau qui ont été facturés aux abonnés.

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE DES FORAGES

Les forages F1 et F2, objet de l'étude, sont localisés en rive droite du Tech, en amont du pont de la route départementale n° 2, dans la partie sud-ouest de la commune de BROUILLA.

Ils se situent à :
- 270 m de la berge rive droite du lit mineur du Tech,
- 240 et 290 m au Nord du canal d'arrosage de Palau,
- 300 et 460 m en amont du pont de Brouilla.

Les deux forages sont distants de 180 mètres.

Département :	PYRENEES-ORIENTALES	
Commune :	BROUILLA	
Lieu-dit :	"SALITA"	
Cadastre :	Section B. Feuille 5	
	Forage F1 (forage aval) :	Parcelle 819
	Forage F2 (forage amont) :	Parcelle 743

Coordonnées Lambert :

Forage F1 :	X = 646,400	Forage F2 :	X = 646,275
	Y = 027,875		Y = 027,850
	Z # 38 m		Z # 38 m

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FORAGES

❑ Forage F1 (aval) :

Profondeur : 10,25 m

Diamètres de forage : De 0 à 3,60 m : 650 mm
3,60 à 10,50 m : 600 mm

Diamètres de tubage : De 1,08 à 3,60 m : 640 / 650 mm en acier, lisse
1,70 à 10,25 m : tubage acier, avec :

1,70 à 2,85 m : Tube lisse, en acier semi-inox, en ∅ 470 / 476 mm
2,85 à 5,85 m : Crépine inox à nervures repoussées, en ∅ 480 / 486 mm
5,85 à 8,05 m : Crépine semi-inox à nervures repoussées, en ∅ 470 / 476
8,05 à 10,25 m : Tube lisse, en acier semi-inox, en ∅ 470 / 476 mm

Sabot de fond : Sabot crépiné en ∅ 476 mm en acier semi-inox.

Cimentation : De 0 à 1,70 m.
Massif de graviers : De 1,70 à 10,50 m (gravier calibré).

❑ Forage F2 (amont) :

Profondeur : 9,00 m

Diamètres de forage : De 0 à 3,60 m : 650 mm
3,60 à 9,00 m : 600 mm

Diamètres de tubage : De 0,85 à 3,60 m : 640 / 650 mm en acier, lisse
0,85 à 9,00 m : tubage acier, avec :

0,85 à 1,50 m : Tube lisse, en acier inox, en ∅ 480 / 486 mm
1,50 à 8,00 m : Crépine inox à nervures repoussées, en ∅ 480 / 486 mm
8,00 à 9,00 m : Tube lisse, en acier inox, en ∅ 480 / 486 mm

Sabot de fond : Sabot crépiné en ∅ 486 mm en acier inox.

Cimentation : De 0 à 1,50 m
Massif de graviers : Néant (développement naturel)

Les forages deux sont équipés d'un groupe électro-pompe immergé refoulant vers la bâche de 300 m^3 localisée en bordure de la RD 2, près du pont de Brouilla.

Il est prévu d'exploiter chaque forage au débit de 100 m^3/h.

Un traitement de l'eau sera assuré par injection de chlore gazeux au niveau de la bâche.

4. CADRE GEOLOGIE

Le site de "Salita" sur la commune de Brouilla, se rattache au cadre géologique local de la plaine alluviale du Tech, en bordure sud-ouest de la Plaine du Roussillon, et en bordure Nord de la chaîne axiale des Pyrénées.

Il est localisé sur la basse terrasse quaternaire de la rive droite du Tech, constituée d'alluvions récentes : limons, sables, graviers et galets d'une épaisseur d'environ 8 mètres.

Ces alluvions du Quaternaire reposent sur le substratum Pliocène continental (faciès fluvio-lacustre) constitué par des alternances d'argile beige plus ou moins sableuse et de bancs de sable ou graviers.

Les coupes lithologiques des 2 forages montrent (Cf. détail en annexe) :

- l'absence de couche de limons superficiels,
- une épaisseur d'environ 8 mètres de sable, graviers, galets,
- quelques rares niveaux argileux de faible épaisseur (1,5 à 2,25 et 3,5 à 3,7 m) pour le forage F2

5. CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Les alluvions de la basse terrasse rive droite du Tech sont le siège d'une nappe superficielle libre, reposant sur le substratum argileux du Pliocène.

Le niveau statique sur les forages est de 4,64 m pour F1 et 3,88 m pour F2, par rapport au sol.

La carte piézomètrique montre un sens des écoulements du sud-ouest vers le Nord-Est, oblique au lit du Tech.

Le gradient hydraulique moyen de la nappe est de 5 ‰.

Cette nappe superficielle est alimentée en partie par le Tech en amont du site, par son impluvium naturel, et par les canaux d'irrigation.

Un pompage d'essai a été réalisé en Mars 97, sur le forage F1 (aval), avec contrôle sur le forage F2 et sur un puits voisin (P3) tous deux localisés en amont de F1 et à des distances respectives de 180 et 152 de F1.

Durée du pompage :	24 heures
Débit du pompage :	91 m^3/h

Résultats du pompage d'essai :

Transmissivité :	$1,5 \cdot 10^{-2}$ m^2/s
Rabattement max. sur F1 (forage pompé) :	3,24 m
Rabattement max. sur F2 (piézomètre) :	0,02 m
Rabattement max. sur P3 (piézomètre) :	0,00 m
Rayon d'influence :	45 mètres

On constate donc que le pompage au débit d'exploitation de 91 m^3/h sur F1 n'a pas provoqué de rabattement significatif sur les deux piézomètres localisés en amont, à une distance respective de 180 et 152 m, après 24 heures de pompage.

6. CADRE HYDROLOGIQUE

Les forages F1 et F2 sont localisés à 270 m en rive droite du lit mineur du Tech, en dénivelé d'environ 3 m au-dessus de son lit d'étiage.

Le secteur est classé en zone submersible A, définie par le décret du 24/09/64.
En période de forte crue (de type centennal), la tête des forages serait submergée sous 0,5 à 1,0 m d'eau.

Le canal d'irrigation de Palau limite la haute terrasse, au Sud du site, à une distance de 240 m et 290 des forages.

7. QUALITE DE L'EAU

Les nombreuses analyses réalisées sur les eaux des 2 forages répondent aux exigences réglementaires des critères sanitaires des eaux d'alimentation définies dans le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié.

Les forages ont fait l'objet de différentes analyses :

- Première adduction sur F1 en date du 09/09/96,
- Première adduction sur F1 en date du 18/03/97,
- Première adduction sur F2 en date du 18/03/97,
- Première adduction sur un mélange des eaux de F1 et F2, en date du 23/05/95,
- Analyses de contrôles effectuées sur le mélange des eaux des 2 forages, par la C.E.O. en date du 15/07/96, 22/07/96, 29/07/96, 6/08/96, 12/08/96, 27/08/96.

Seule est absente l'analyse de Première adduction n° 2 sur le forage F2, à réaliser en période d'étiage (Août ou Septembre).
Ces analyses montrent :

- **Analyses bactériologiques :** Elles sont toutes conformes. Seule la présence de "nombreuses bactéries cultivant à 22°C" est signalée sur l'analyse du mélange des eaux de F1 et F2 en date du 9/09/96 et le 22/07/96.

- **Analyses physico-chimiques :** Elles sont toutes conformes. Pour les 2 forages, les eaux sont de type bicarbonaté-calcique, faiblement minéralisées (conductivité 256 à 335 µS/cm, Dureté totale 13,2 à 15,1°F).
Le taux de nitrates est compris entre 9,7 et 13,7, donc relativement faible.

Les eaux seront traitées au chlore gazeux au niveau de la bâche du pont de Brouilla.

8. ENVIRONNEMENT - VULNERABILITE

L'origine et l'évaluation des risques de pollution de la ressource ont été recensés par le Bureau d'études GAEA-ENVIRONNEMENT [2].

Parmi ces risques de pollution, nous distinguons :

- un puits P3, ancien captage, fermé par des plaques métalliques soudées, à une distance de 152 m de F1 et de 72 m de F2.
- deux piézomètres en diamètre 80 mm respectivement à 21 et 18 mètres de F1 et F2. Le piézomètre le plus proche de F2 ne dispose pas d'une fermeture.
- le site de Salita en aval de P1 est un ancien lieu de décharge d'ordures. Ces dépôts ne sont maintenant plus visibles.
- Les terrains constituant l'environnement immédiat des puits F1 et F2 sont accessibles à tous : on y note des traces de vidanges et de circulation de véhicules, des dépôts sauvages, d'inertes (blocs, végétaux, ferrailles), et ces terrains servent d'aires de loisirs (grillades, ...).
- la présence d'une gravière en exploitation sur le territoire de la commune de Villelongue-Dels-Monts (arrêté préfectoral n° 3969/96). Sa zone d'extraction actuelle se situe à 320 m en amont de F2. La limite Est de l'autorisation se localise à 250 m de F2 et à 420 m de F1, selon la direction des écoulements souterrains. Les extractions sont prévues hors d'eau.
La gravière est équipée de 2 piézomètres de contrôle, localisés sur sa limite Ouest (et amont).
- le cours du Tech qui se situe à 270 m au Nord des forages et qui participe à l'alimentation de la nappe, en amont du site.

Le secteur est inondable pour les fortes crues centennales, avec submersion de la tête des forages sous 0,5 à 1,0 m d'eau.
Les têtes des forages sont localisées dans des regards maçonnés, fermés par des plaques métalliques non étanches, positionnées au ras du sol (absence de margelle).
Ces regards ont une profondeur d'environ 1,2 m sous le terrain naturel et ne sont pas cimentés. Leurs parois ne sont pas étanches, notamment au niveau du passage des diverses canalisations (eau et électricité).

Le Plan d'Occupation des Sols classe le site en zone NC (agricole) pour la commune de Brouilla, en zone NDa (zone naturelle protégée) et NCa (zone agricole) pour la commune de Villelongue-Dels-Monts.

Deux gravières existent en amont du site, sur le territoire de la commune de Villelongue-Dels-Monts :
- la Gravière VAILLS, actuellement située à 320 m en amont de F2. La limite est de l'autorisation d'exploitation est localisée à 250 m en amont de F2 et 420 m en amont de F1, selon la direction des écoulements souterrains. Elle est autorisée pour l'exploitation des granulats à sec. Le bureau d'études GAEA-ENVIRONNEMENT signale la présence d'un plan d'eau sur le site d'extraction. Lors de nos visites sur le site (début avril, mai ou juin 97), cette excavation avait été remblayée avec des limons issus de la découverte du site.

- la gravière LAFARGE - COMMES, localisée à 1 700 m en amont de F2, exploite les granulats avec réaménagement du site en plan d'eau de loisirs.

La piste d'accès aux deux gravières longe le lit du Tech, sur la basse terrasse, à une distance de 105 m au Nord des forages. Elle est empruntée par les véhicules hors-gabarit transportant les granulats des gravières aux usines de traitements localisées en aval.

En bordure Nord du site la terrasse a été exploitée dans le passé par des gravières, sur une épaisseur de 2 à 3 m. La zone d'extraction n'a pas été remblayée (talus d'environ 2 m de profondeur au Nord des forages).
Côté Nord-Est (et aval) du site, les anciennes extractions ont été remblayées avec des gravats, mais aussi avec des ordures diverses (déchets agricoles, monstres, ordures ménagères). Depuis une quinzaine d'années, la décharge a été supprimée et le secteur à été réhabilité. Il porte actuellement des friches et des landes.

La vulnérabilité de la ressource nous paraît importante en raison de l'absence d'une couverture de limons ou de terre végétale. Toutefois, les diverses investigations réalisées sur ces forages et cette ressource permettent de montrer leur bon état de conservation, avec des analyses d'eau de bonne qualité, conformes aux exigences pour l'alimentation humaine. D'autre part, nous notons la présence d'un environnement relativement naturel dans un rayon de 200 mètres autour des forages.
Un traitement des eaux au chlore gazeux au niveau de la bâche de reprise est prévu. Il assurera une garantie supplémentaire du point de vue sanitaire.

La réalisation d'un pompage d'essai sur le forage F1 a permis de mettre en évidence un rayon d'influence très faible, limité à une cinquantaine de mètres autour de chaque forage, pour un débit d'exploitation d'une centaine de m^3/h, ce qui limite les risques de pollution.

Le calcul des isochrones à 50 jours (temps de transfert des eaux dans la nappe et d'une éventuelle pollution, pendant une durée de 50 jours) a été déterminé par le bureau d'études GAEA-ENVIRONNEMENT, à partir de 2 méthodes :

- Méthode Darcy :
  - Zone d'appel amont : 350 m

- Zone d'appel latérale : 150 m
- Zone d'appel aval : 50 m

- Méthode Wyssling :
  - Zone d'appel amont : 430 m
  - Zone d'appel latérale : 150 m
  - Zone d'appel aval : 50 m

La vitesse d'écoulement de la nappe serait de 82,5 10^{-6} m/s (soit environ 7 mètres par jour).
Ces calculs théoriques supposent, bien sur, un aquifère homogène, isotrope, ...

9. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION - SERVITUDES

Compte-tenu des caractéristiques hydrogéologiques du site et de la ressource, de son environnement et de sa vulnérabilité, nous proposons la délimitation des périmètres de protection suivants :

9.1. Périmètre de Protection Immédiate

Il existe déjà au niveau des deux forages, constitué par une clôture grillagée de 2 m de haut, de dimensions : 9,86 x 8,25 m pour F1, sur la parcelle 819,
10,00 x 8,00 m pour F2, sur la parcelle 743.

Ils sont munis d'un portail verrouillé.

Ce périmètre appartient en pleine propriété au Syndicat Intercommunal. **Toute activité autre que celle nécessaire à l'exploitation des forages y sera interdite.**

Quelques aménagements devront être apportés au niveau de la tête des ouvrages pour les protéger notamment des risques de submersion et les rendre étanches :
- pour chaque forage, mise en place d'une margelle maçonnée, étanche, de 1,2 m de haut, fermée par des plaques métalliques étanches et cadenassées. Une aération sera créée sur la plaque supérieure, en forme de crosse et munie d'une grille anti-insectes.
- l'étanchéité des regards sera assurée, notamment au niveau de la traversée des canalisations et diverses gaines (conduite d'eau, d'électricité...). Le fond des regards sera bétonné.
- A l'extérieur de la margelle, une couronne bétonnée de 1 m de large au moins, sera mise en place, pentée vers l'extérieur.

Ce périmètre sera régulièrement désherbé, de façon manuelle. L'emploi des désherbants chimiques est formellement interdit.

9.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Il sera constitué par les parcelles délimitées au plan cadastral ci-joint, sur le territoire des communes de BROUILLA (Section cadastrale B, Feuille 5) et de VILLELONGUE-DELS-MONTS (Section cadastrale A Feuille 1), aux lieux-dits "SALITA" et "Als Bachous".

Ce périmètre sera commun aux deux forages. Il intéresse la basse terrasse rive droite du Tech entre le lit mineur du Tech au Nord et le canal de Palau au Sud.
Le calcul du temps de transfert pour l'isochrone 50 jours a permis de préciser ce périmètre. Toutefois, nous le limiterons côté amont à la bordure Est de la gravière existante, pour prendre en compte des facteurs économiques.

Ce périmètre s'intègre dans un rectangle d'environ 450 m de long sur 400 m de large, et s'étend jusqu'à 220 en amont de F2 et 80 m à l'aval de F1.

A l'intérieur de ce périmètre, seront interdits :

1. Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de produits radioactifs, tas de fumier, d'engrais, de produits phytosanitaires, et en général le dépôt de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ou superficielles.
2. L'exploitation de gravières, même de surface inférieure à 1 000 m², les excavations, les plans d'eau.
3. Les dépôts et canalisations d'hydrocarbures, liquides ou gazeux.
4. La réalisation de puits ou forages, sauf ouvrages destinés à l'alimentation publique (sondages de reconnaissance, piézomètres, puits et forages d'exploitation).
5. Implantation d'installations classées pour la protection de l'environnement susceptibles d'avoir une incidence sur les eaux : les casse-auto, déchetteries...
6. Création de canaux, fossés et "agouilles" d'arrosage agricole, sauf si une étanchéité parfaite est réalisée.
7. Emploi de désherbant chimiques en bordure des canaux d'irrigation et des pistes d'exploitation,
8. Les bâtiments d'élevage et les constructions à usage d'habitation.
9. Les aires de pique-nique.

Réglementations :

a) Les pratiques culturales, l'épandage d'engrais et le traitement des cultures préconisés par la Chambre d'Agriculture, le Conseil-Général et les conseillers agricoles dans le cadre du plan "Fertimieux", adaptées à la protection des eaux captées, doivent être rigoureusement appliquées.
b) Un plan d'alerte et d'intervention seront mis en place pour traiter tout sinistre (pollution accidentelle grave survenant par exemple au niveau de la gravière ou de la piste d'accès aux gravières longeant le lit du Tech).
c) La circulation des véhicules devrait être limitée dans le secteur des forages. Des rochers pourraient bloquer la piste dès l'entrée de la parcelle appartenant au Syndicat Intercommunal. Il devrait en être de même pour les petites pistes divergeant de la piste principale utilisée pour l'exploitation des gravières. Cette disposition limiterait les dépôts d'ordures sauvages, les vidanges de véhicules... près du site des forages.

Le piézomètre localisé à proximité de F2 sera fermé.
La fermeture du puits P3 sera régulièrement vérifiée. Ses abords seront également maintenus en parfait état sanitaire.

9.3. Périmètre de Protection Eloignée

Il s'étendra aux terrasses alluviales du Quaternaire de la vallée du Tech, conformément au plan joint. Il se limite :
- à l'Est (aval) : à la route départementale D2 (pont de Brouilla),
- au Sud : à la route départementale 618,
- à l'Ouest (amont) : à la route nationale 9 (pont du Boulou),
- au Nord : à la voie ferrée Elne - St Jean-Pla-de-Corts.

Il représente un trapèze d'environ 7 km de long sur 2 km de large

Bien que non obligatoire, l'établissement du périmètre de protection éloignée s'impose parce que :

- la nappe superficielle est très vulnérable à la pollution, en particulier chimique,
- le cours du Tech et les canaux d'irrigation, infiltrants, participent de façon prépondérante à l'alimentation de cette nappe,

A l'intérieur de ce périmètre, on réglementera les activités ou préconisera les dispositions suivantes :

a) Dans le cas de renversement accidentel de citernes contenant des produits polluants, les mesures nécessaires pour réduire les risques de contamination devront viser à la rapidité de l'intervention. Les recommandations prescrites par le plan "Fertimieux" doivent également être suivies dans la totalité de ce périmètre.

b) L'exploitation des gravières, notamment sur la basse terrasse en rive droite du Tech sera particulièrement contrôlée. On veillera au strict respect des dispositions prévues à l'arrêté préfectoral d'autorisation.
Pour les nouvelles exploitations, on veillera à n'autoriser que les projets qui assurent le maintient des caractéristiques qualitatives et quantitatives des eaux souterraines et superficielles.

c) Et plus généralement, on demande l'application attentive et stricte des réglementations diverses, fondamentales et spécifiques qui concourent à la protection des eaux superficielles (Tech et canaux d'irrigation) et souterraines.

10. CONCLUSION : AVIS SANITAIRE

Suite à la demande du Syndicat Intercommunal de la Basse Plaine du Tech, nous avons procédé à l'enquête hydrogéologique réglementaire en vue de la régularisation administrative des forages F1 et F2 au lieu-dit "Salita", commune de BROUILLA, avec proposition des périmètres de protection.

La situation des forages dans la basse terrasse rive droite du Tech, dépourvue de limons superficiels de protection, entraîne un risque de pollution accidentelle au niveau des gravières et exploitations agricoles locales localisées sur la même terrasse et en amont.

Sous réserve du respect des prescriptions énoncées, et de la prise en compte de la vulnérabilité de la ressource, nous proposons la mise en place des périmètres de protection ci-dessus énoncés, pour le renforcement de l'alimentation en eau potable du Syndicat Intercommunal de la Basse-Plaine du Tech, à partir des forages F1 et F2 localisés au lieu-dit "Salita", sur le territoire de la commune de Brouilla.

REYNES le 6 juin 1997

C. SOLA
Hydrogéologue Agréé en
Matière d'Hygiène Publique

BIBLIOGRAPHIE :

[1] : Rapport géologique sur les possibilités d'adduction d'eau potable pour le Syndicat de la Basse Vallée du Tech (66) - R. PLEGAT, Hydrogéologue Agréé, le 23 avril 1968.

[2] : S.I. de la Basse Plaine du Tech - Puits AEP P1 Salita aval et P2 Salita Amont : Etudes hydrogéologiques sur la vulnérabilité de la ressource - GAEA-ENVIRONNEMENT, le 27 mai 1997.

[3] : Carte hydrogéologique des plaines du Roussillon au 1/50 000 - BRGM, en 1976.

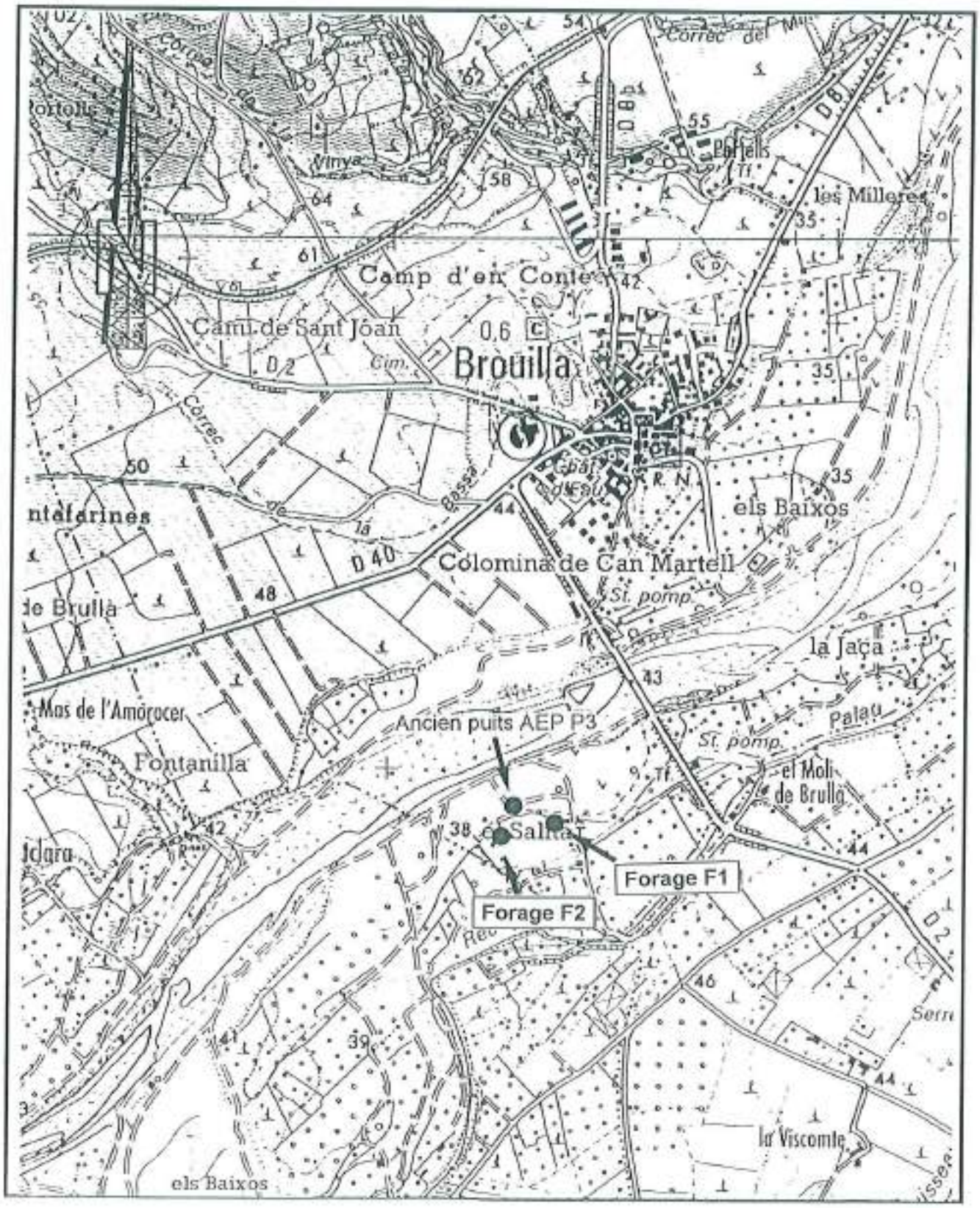
[4] : Carte I.G.N. BANYULS - Col du Perthus, n° 2549 OT, au 1/25 000.

* *

*

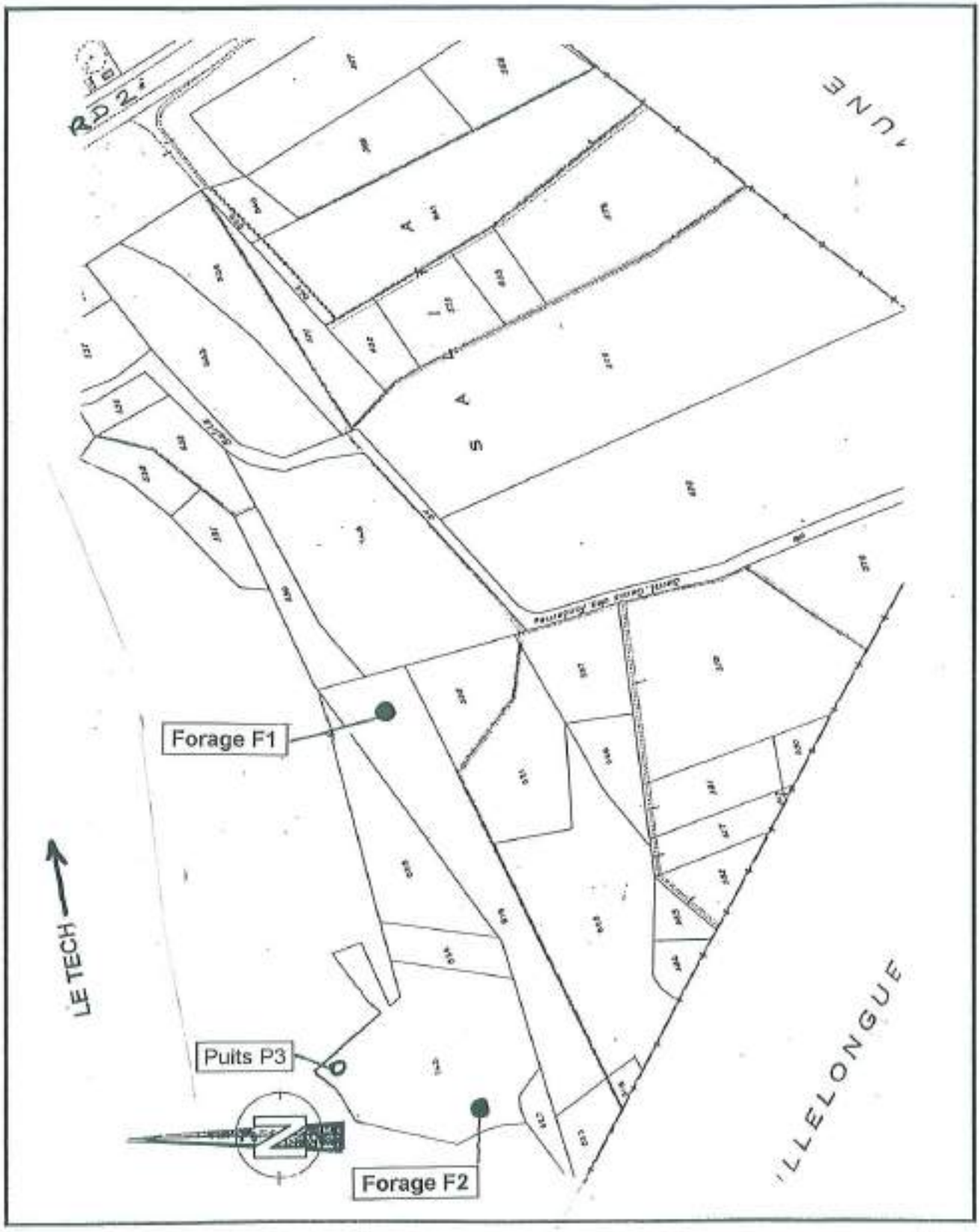
LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DES FORAGES F1 ET F2

Extrait de la carte I.G.N. n° 2549 OT - Echelle 1/12 500



SITUATION CADASTRALE DES FORAGES F1 ET F2

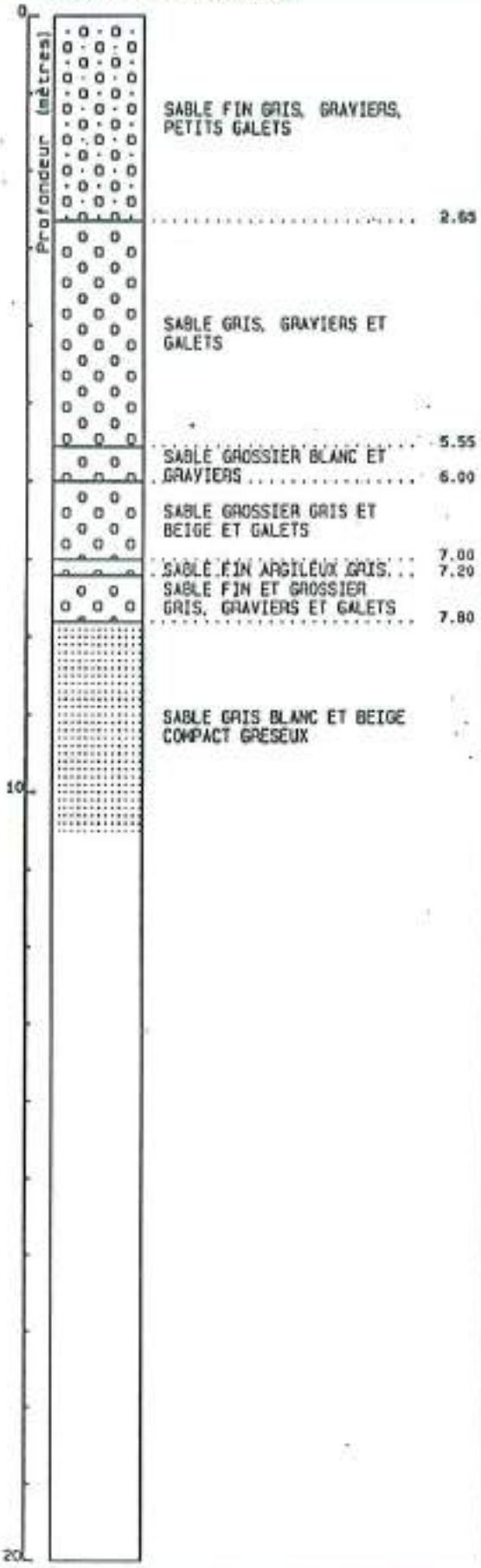
Extrait du cadastre de BROUILLA - Section B - Feuille 5 - Echelle 1/2 500



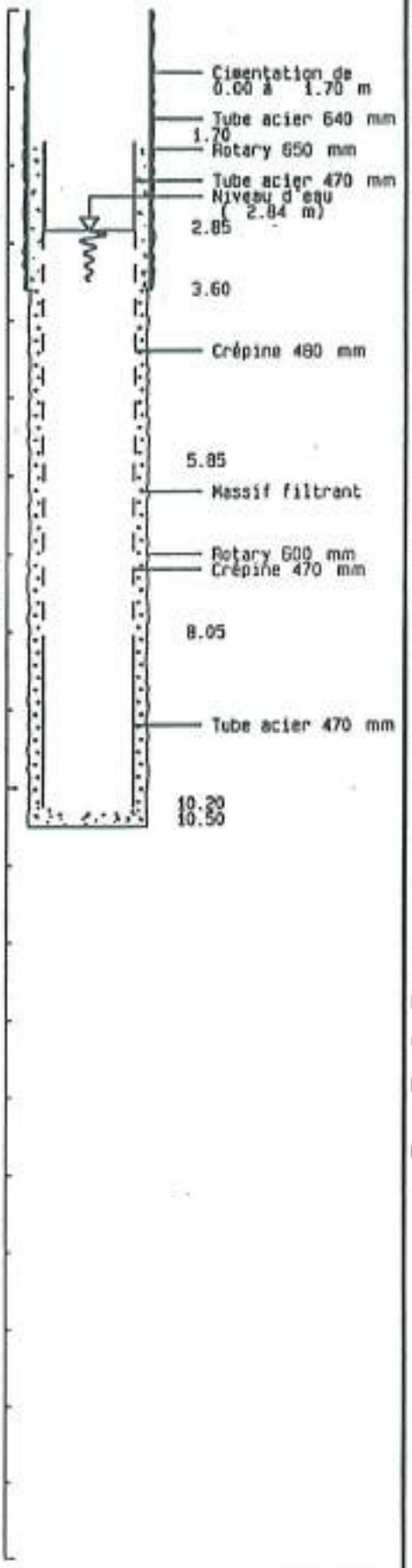
Département : PYRENEES ORIENTALES
Commune : BROUILLA

Nº classement : 1097-5X-0010
Désignation : Forage F1

COUPE LITHOLOGIQUE



COUPE TECHNIQUE



DATE(S) D'EXECUTION

Début : 00/06/67

Fin : 00/06/67

LOCALISATION

X : 646.400 km

Y : ~~23.890 km~~

Z sol : 38.00 m

PIEZOMETRIE

NS/sol : 2.84 m

Rep/sol: 0.40 m

Z rep. : 38.40 m

Cote piézo : 35.16 m

PARAMETRE(S) HYDRODYNAMIQUE(S)

T : 5.0 10- 2 m2/s

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Temp. : 15.0 ºC

pH : 4.0

Cond. : 304µS/cm

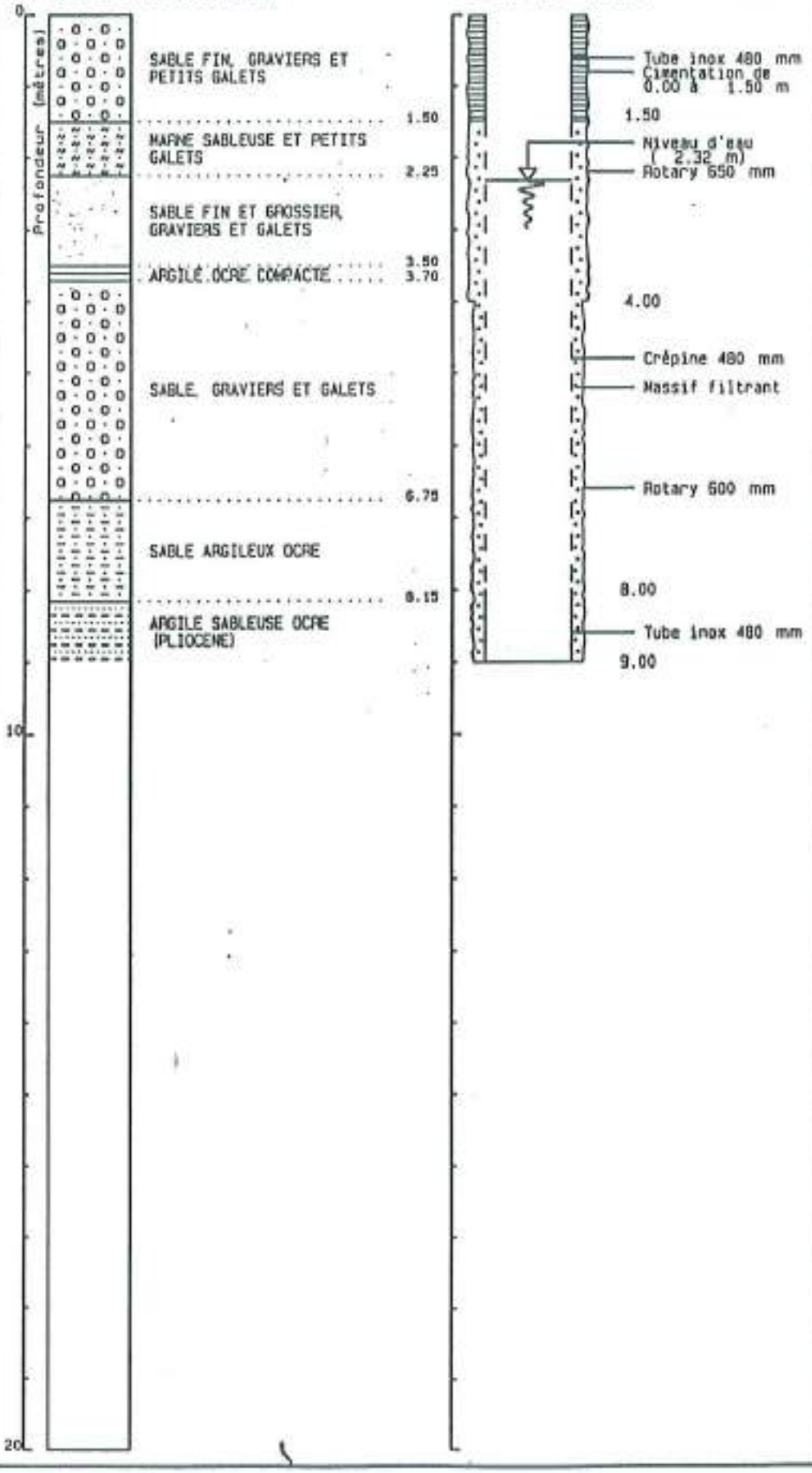
Résidu sec: 216 mg/l

Dureté: 14 ºF

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Département : PYRENEES ORIENTALES
Commune : BROUILLA

N° classement : 1097-5X-0011
Désignation : Forage F2



DATE(S) D'EXECUTION

Début : 00/06/67

Fin : 00/06/67

LOCALISATION

X : 646 ~~290~~ km

Y : ~~23.880 km~~

Z sol : 38.00 m

PIEZOMETRIE

NS/sol : 2.32 m

Rep/sol: 0.40 m

Z rep. : 38.40 m

Cote piézo : 35.68 m

PARAMETRE(S) HYDRODYNAMIQUE(S)

T : 4.5 10- 2 m2/s

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Temp. : 13.8 °C

pH : 6.9

Cond. : 333 µS/cm

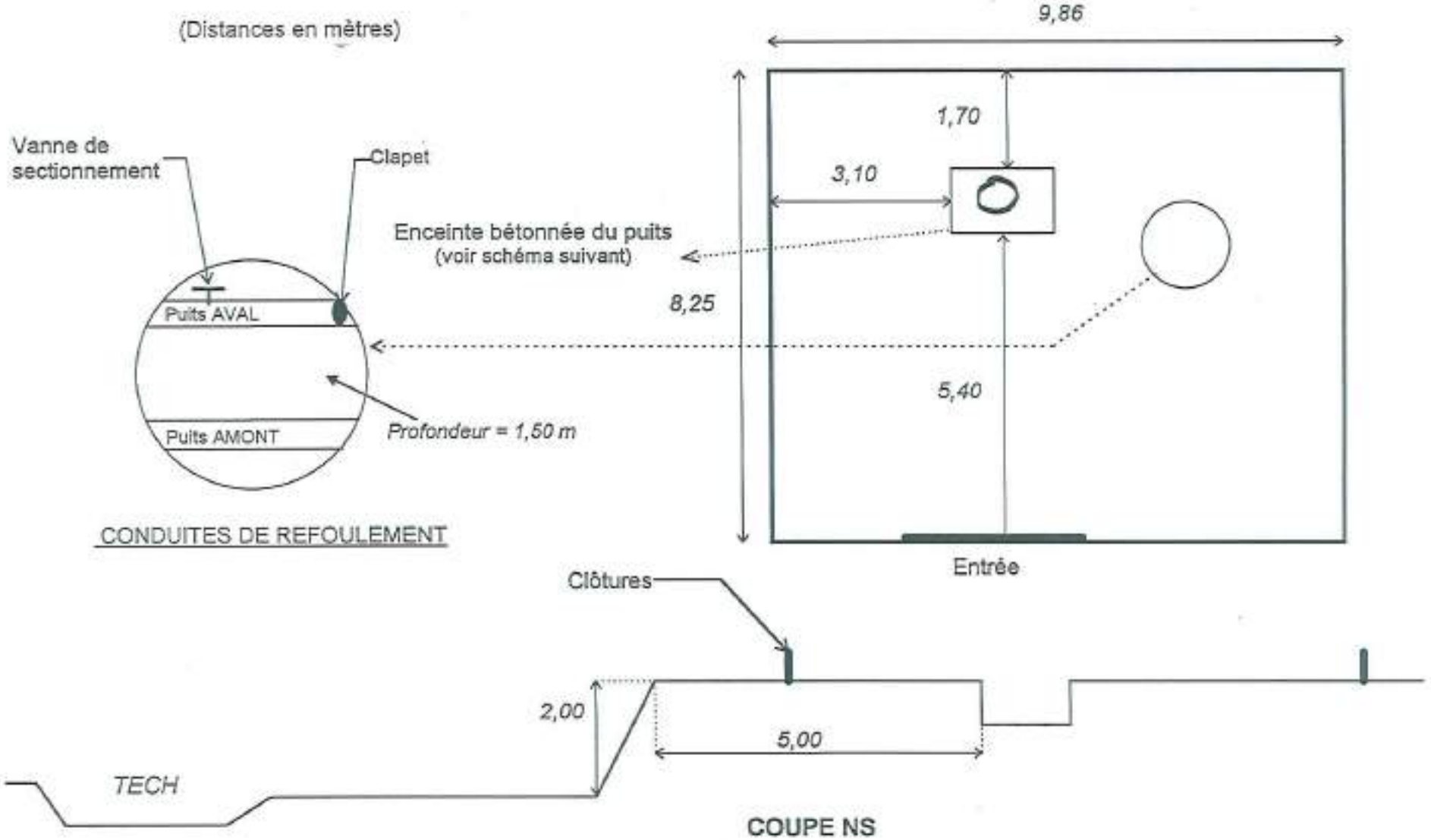
Résidu sec : 255 mg/l

Dureté: 17 °F

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Forage F1
PUITS SALITAS AVAL

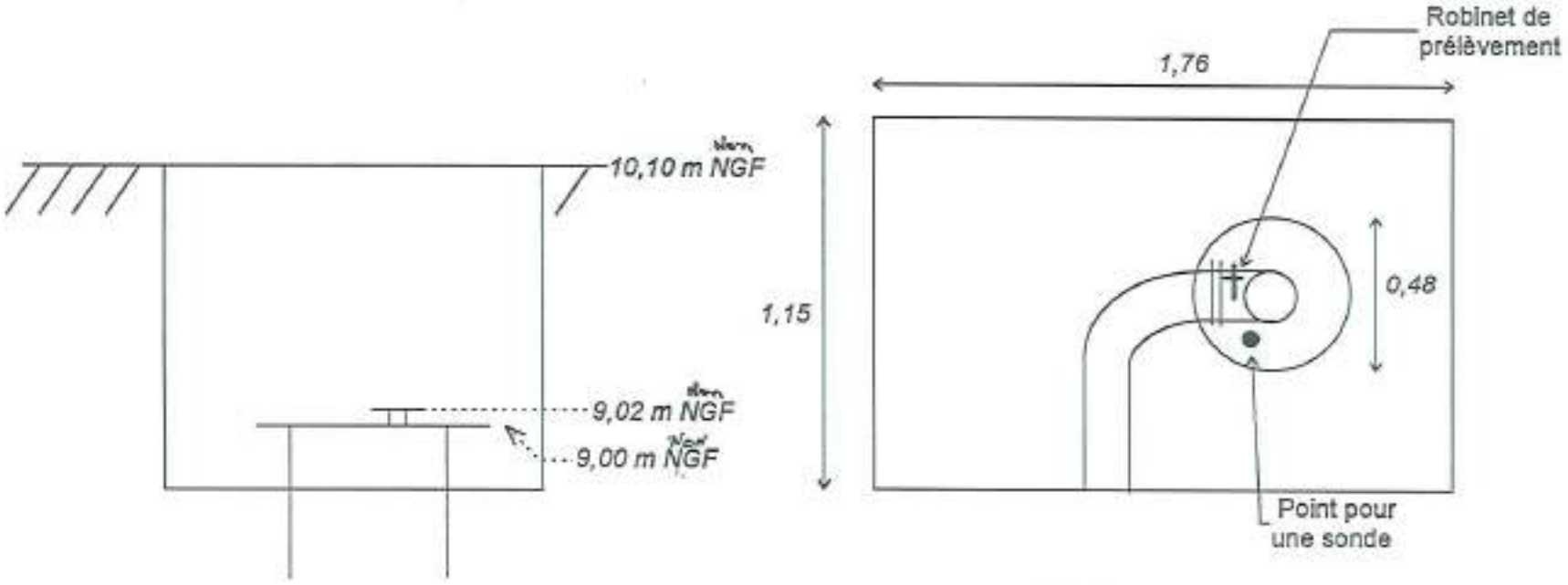
(Distances en mètres)



Forage F1

PUITS SALITAS AVAL : Enceinte bétonnée du puits

(Distances en mètres)

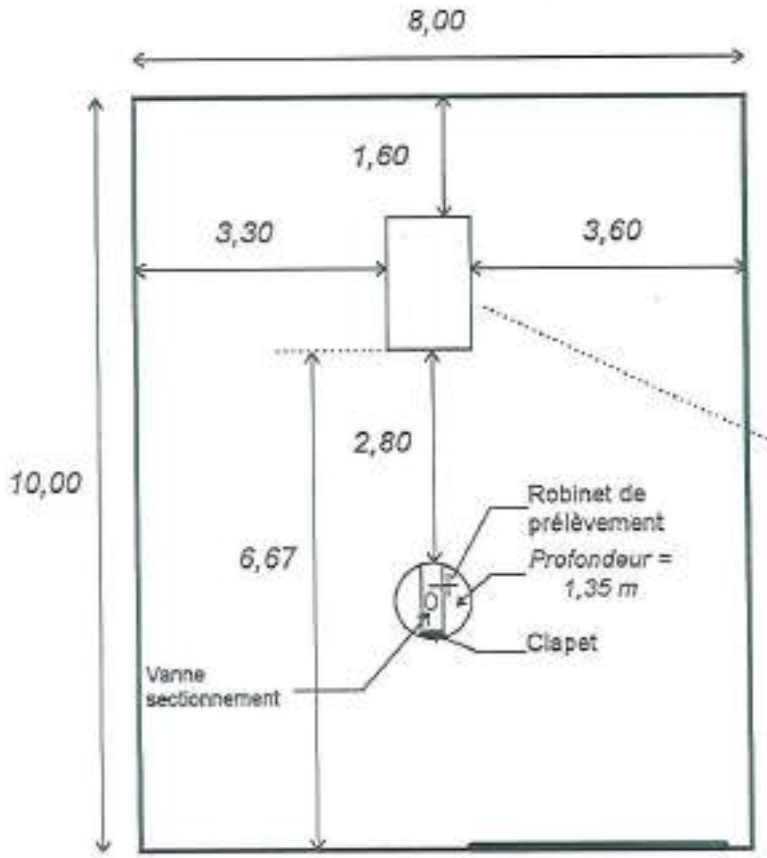


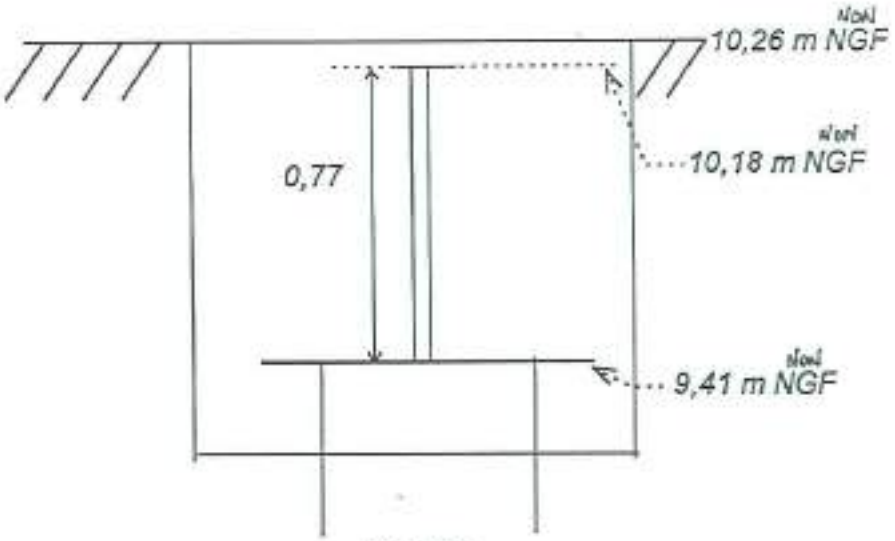
COUPE

VUE EN PLAN

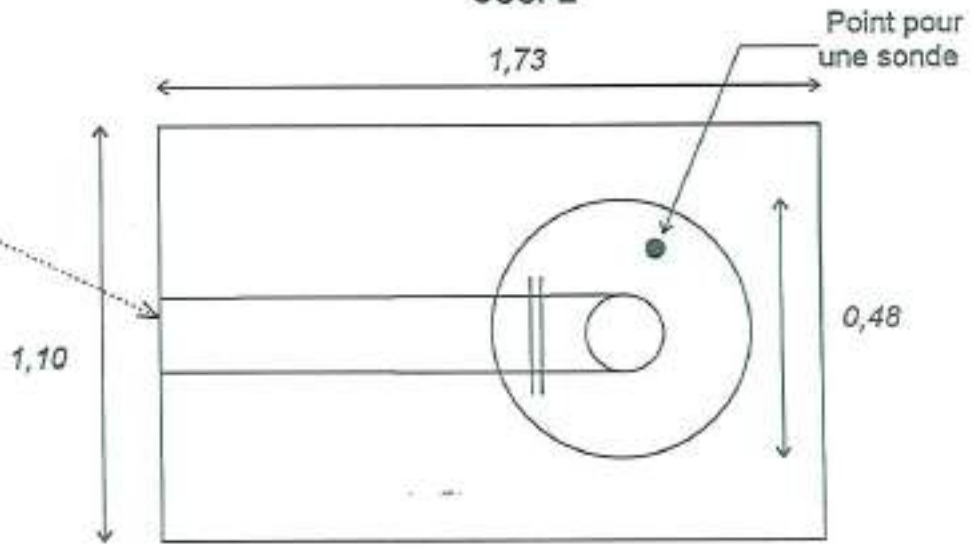
Forage F2
PUITS SALITAS AMONT

(Distances en mètres)





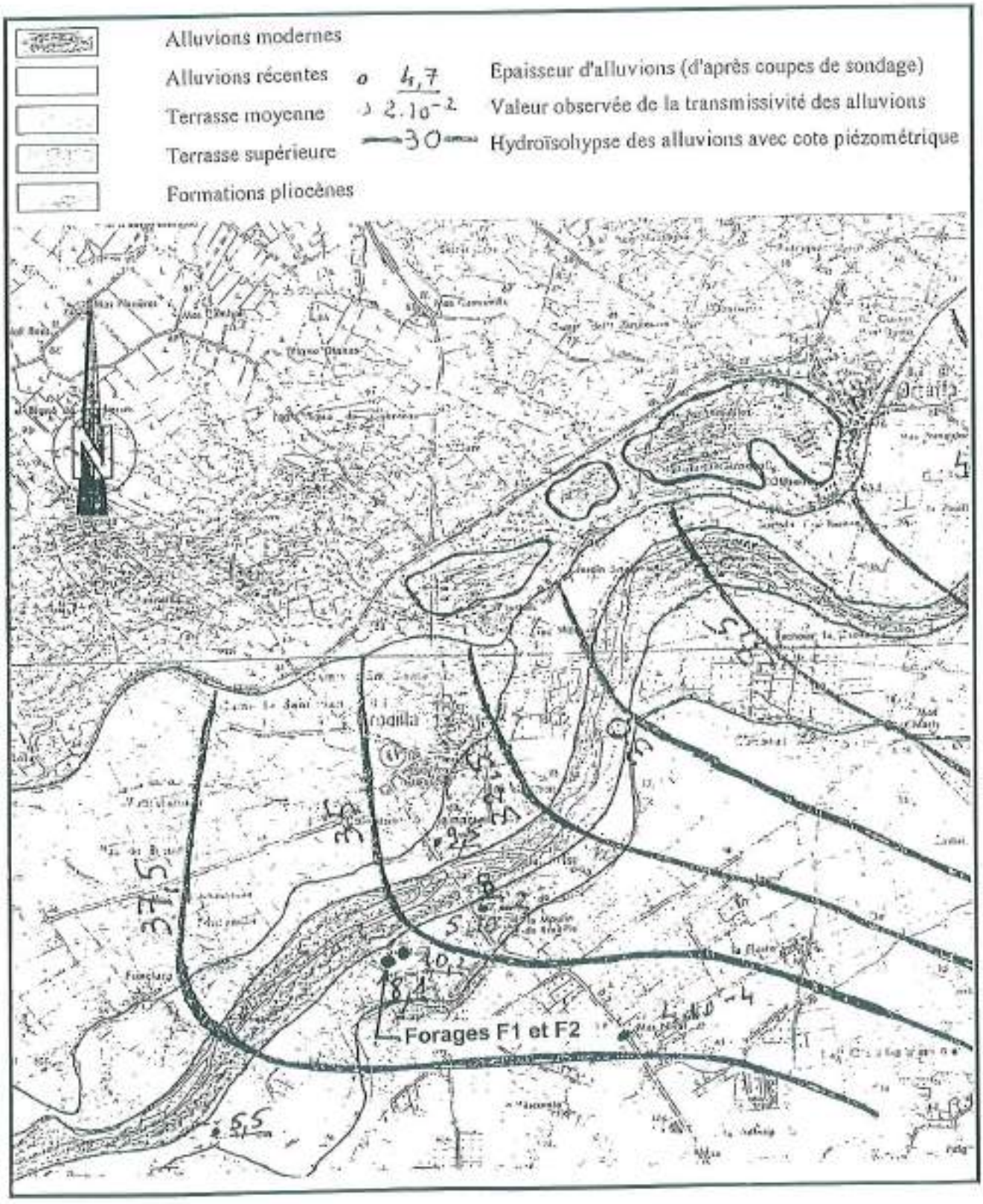
COUPE



VUE EN PLAN (Enceinte bétonnée)

CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

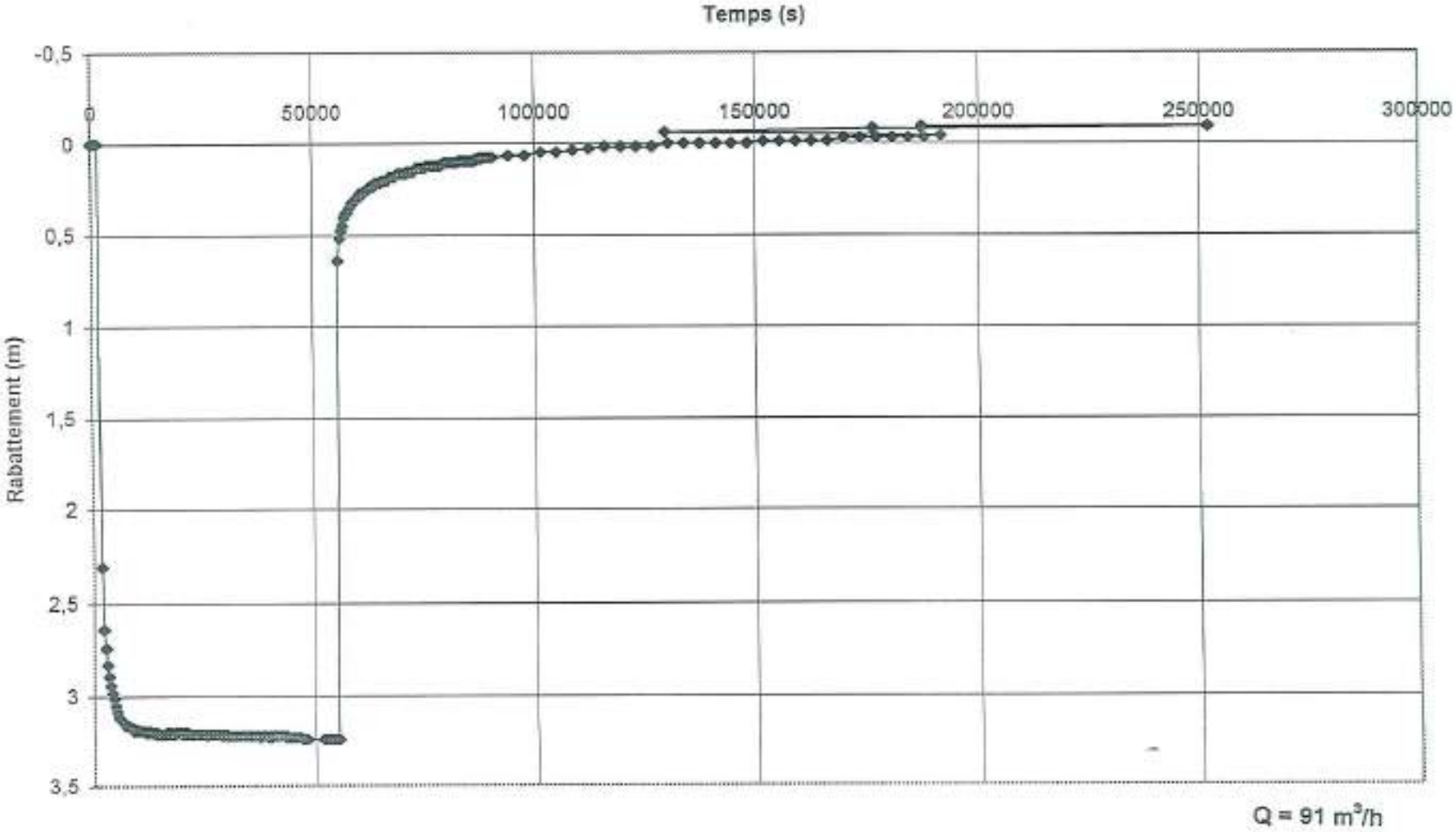
Réf. : D'après B.R.G.M., J.P. MARCHAL, 1997 - Echelle : 1/25000e - IGN 2549 OT



Forage F1

Essai par pompage

BROUILLA: SALITAS AVAL



Bouisson Bertrand
LABORATOIRES

Laboratoire Régional agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement (1,3,4,5,6,8,9 & 10)

ARRIVEE
10 AVR. 1997

BULLETIN D'ANALYSE

SANTÉ ENVIRONNEMENT

Direction des Affaires et Santé
10 AVR. 1997

Dossier n° :	M0001005485-970319-1823
Echantillon n° :	M970319-04229
Produit :	EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant :	BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N°	970410559 Page : 1

DDASS 66
5, RUE BARDOU JOB
BP 928
66020 PERPIGNAN

Date de prélèvement	18/03/1997	Conditions de prel.	
Heure de prélèvement		Motif de l'analyse	Analyse de première
Date de réception	18/03/1997	Type de visite	
Prélevé par	IBB34 GELY CHRISTIAN	Flacons fournis O/N	O
Installation		Type d'analyse	
Lieu de prélèvement	BROUILLA		
Localisation exacte	Salita F1	Maitre d'ouvrage	

F1

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR)				
TEMPERATURE DE L'AIR	25.0	°C		
TEMPERATURE DE L'EAU	15.0	°C		
CHLORE TOTAL	<0.05	mgCl2/l		
PHENOL (INDICE PHENOLS C6H6OH)	<0.5	µg/l		
OXYGENE DISSOUS	8.6	mg/l		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES				
BACT. AER. REVIVIFIABLES A 37 ° - 24 H	0	/ml		
BACT. AER. REVIVIFIABLES A 22 ° - 72 H	0	/ml		
COLIFORMES TOTAUX / 100 ml (MS)	0	/100 ml		
COLIFORMES THERMOTOLERANTS / 100	0	/100 ml		
STREPTOCOQUES FECAUX / 100 ml (MS)	0	/100 ml		
SPORES BACT. ANAER. SULFITO RED.	0	/20 ml		
SALMONELLES SP	ABSENCE	/ 5 Litres		
STAPHYLOCOQUES PATHOGENES	0	/100ml		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES				
TURBIDITE NEPHELOMETRIQUE	0.25	NTU		2.00
COLORATION	0	mg/l Pt		15
ODEUR SAVEUR A 25 ° C	0	dilut.		3
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE				
PH A 20 ° C	6.97	unitéspH	6.50	9.00
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET	8.5	°F		
TITRE HYDROTIMETRIQUE	13.9	°F		
ANHYDRIDE CARBONIQUE LIBRE	31.0	mg CO2/l		
HYDROGENOCARBONATES	104	mg/l		
CARBONATES	<6	mg/l CO3		
ESSAI MARBRE PH	7.83	unitéspH		

F1

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04229
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410559 Page : 2

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
ESSAI MARBRE TAC	12.0	°F		
MINERALISATION				
RESIDU SEC A 180°C	176	mg/l		1500
CONDUCTIVITE A 20 ° C	256.0	µS/cm		
MAGNESIUM	8.3	mg/l		50.0
POTASSIUM	1.20	mg/l		12.00
SODIUM	10.7	mg/l		150.0
CALCIUM	39.1	mg/l		
CHLORURES	11.0	mg/l		200.0
SILICATES (EN SIO2)	15.2	mgSIO2/l		
SULFATES	50	mg/l		250
FER ET MANGANESE				
FER TOTAL	<20	µg/l		200
MANGANESE TOTAL	<5	µg/l		50
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES				
AZOTE KJELDAHL (EN N)	<0.5	mg/l		1.00
AMMONIUM (EN NH4)	<0.05	mg/l		0.50
NITRITES (EN NO2)	<0.01	mg/l		0.10
NITRATES (EN NO3)	9.7	mg/l		50.0
PHOSPHORE TOTAL (EN P205)	<0.05	mg/l		5.00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES				
MATIERES EN SUSPENSION	<1	mg/l		
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	0.46	mg C/l		
HYDROGENE SULFURE (PRES = 1, ABS =	0			
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS				
FLUORURES	300	µg/l		1500
ALUMINIUM TOTAL	0.009	mg/l		0.200
ARSENIC	<5	µg/l		50
BARYUM	0.018	mg/l		
BORE	26	µg/l		
CADMIUM	<1	µg/l		5.0
CHROME TOTAL	<5	µg/l		50
CUIVRE	<0.02	mg/l		1.00
CYANURES TOTAUX	<10	µg/l CN		50

F1

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04229
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410559 Page : 3

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
MERCURE	<0.5	µg/l		1.0
NICKEL	<20	µg/l		50.0
PLOMB	<5	µg/l		50.0
SELENIUM	<5	µg/l		10
ZINC	<0.02	mg/l		5.00
ANTIMOINE	<5	µg/l		10
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION				
CHLOROFORME	<0.1	µg/l		
DICHLOROMONOBROMOMETHANE	<0.1	µg/l		
MONOCHLORODIBROMOMETHANE	<0.1	µg/l		
BROMOFORME	<0.1	µg/l		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATI				
1,1,1-TRICHLOROETHANE	<0.1	µg/l		
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	<0.1	µg/l		
1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
1,1-DICHLOROETHANE	<10	µg/l		
1,1-DICHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
1,2-DICHLOROETHANE	<10	µg/l		
1,2-DICHLOROETHYLENE CIS	<10	µg/l		
DICHLOROMETHANE	<1	µg/l		
TETRACHLORURE DE CARBONE	<0.05	µg/l		
TRICHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATI				
HYDROCARB. POLYCYCL. AROM. (6 SU	0.000	µg/l		0.200
BENZO (1,12) PERYLENE	<0.005	µg/l		0.200
BENZO (11,12) FLUORANTHENE	<0.002	µg/l		0.200
BENZO (3,4) FLUORANTHENE	<0.001	µg/l		0.200
BENZO (3,4) PYRENE	<0.004	µg/l		0.010
FLUORANTHENE	<0.002	µg/l		0.200
INDENO (1,2,3-CD) PYRENE	<0.01	µg/l		0.200
PESTICIDES ORGANOCHLORES				
ALDRINE	<0.004	µg/l		0.030
DDD-4-4'	<0.004	µg/l		0.100
DDE-4,4'	<0.005	µg/l		0.100

F1

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04229
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410559 Page : 4

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
DDT-2,4'	<0.005	µg/l		0.100
DDT-4,4'	<0.005	µg/l		0.100
DIELDRINE	<0.004	µg/l		0.030
ENDRINE	<0.005	µg/l		0.100
HCH ALPHA	<0.001	µg/l		0.100
HCH BETA	<0.001	µg/l		0.100
HCH DELTA	<0.001	µg/l		0.100
HCH GAMMA (LINDANE)	<0.001	µg/l		0.100
HEPTACHLORE	<0.002	µg/l		0.100
HEPTACHLORE EPOXIDE	<0.002	µg/l		0.100
HEXACHLOROBENZENE	<0.001	µg/l		0.010
ENDOSULFAN TOTAL	<0.005	µg/l		0.100
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES				
DIAZINON	<0.05	µg/l		0.100
DICHLORVOS	<0.05	µg/l		0.100
FENITROTHION	<0.05	µg/l		0.100
MALATHION	<0.05	µg/l		0.100
METHYLPARATHION	<0.05	µg/l		0.100
PARATHION	<0.05	µg/l		0.100
CHLORPYRIPHOS ETHYL	<0.05	µg/l		0.100
PYRIMIPHOSETHYL	<0.05	µg/l		0.100
PESTICIDES TRIAZINES				
PROPAZINE	<0.05	µg/l		0.100
ATRAZINE	<0.05	µg/l		0.100
SIMAZINE	<0.05	µg/l		0.100
TERBUTHYLAZIN	<0.05	µg/l		0.100
PROMETHKINE	<0.05	µg/l		0.100
AMETHRYNE	<0.05	µg/l		0.100
TERBUTRYNE	<0.05	µg/l		0.100
CYANAZINE	<0.05	µg/l		0.100
PESTICIDES DIVERS				
PESTICIDES TOTAUX	0.000	µg/l		0.500
PLASTIFIANTS				
ETHYLHEXYLPHTALATE	<0.05	µg/l		0.100

F1

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04229
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410559 Page : 5

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
PHTALATES DBP	<0.05	µg/l		0.100
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)	<0.05	µg/l		0.100
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES				
AGENTS DE SURFACE	<50	µg/l		200
SUBSTANCES EXTRACT. AU CHLOROFO	<0.1	mg/l		
HYDROCARBURES (INDICE CH2)	<5	µg/l		10

Conclusion : Les éléments analysés sur cet échantillon, répondent aux critères exigibles pour les eaux d'alimentation.

Date de validation : 08/04/97
Date d'édition du bulletin : 08/04/97

Destinataires : DDASS 66
BASSE PLAINE DU TECH

Le Directeur du Laboratoire
Dr

Bouisson Bertrand
LABORATOIRES

Laboratoire Régional agréé par les Ministères
de la Santé et de l'Environnement (1,3,4,5,6,8,9 & 10)

ARRIVÉE
10 AVR. 1997
SANTÉ ENVIRONNEMENT

BULLETIN D'ANALYSE

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04230
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410560 Page : 1

DDASS 66
5, RUE BARDOU JOB
BP 928

66020 PERPIGNAN

aep

Date de prélèvement	18/03/1997	Conditions de prel.	
Heure de prélèvement		Motif de l'analyse	Analyse de première
Date de réception	18/03/1997	Type de visite	
Prélevé par	IBB34 SANCHEZ ANTOINE	Flacons fournis O/N	O
Installation		Type d'analyse	
Lieu de prélèvement	BROUILLA		
Localisation exacte	Salita F 2	Maître d'ouvrage	

F2

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR)				
TEMPERATURE DE L'AIR	25.0	°C		
TEMPERATURE DE L'EAU	13.1	°C		
CHLORE TOTAL	<0.05	mgCl2/l		
PHENOL (INDICE PHENOLS C6H6OH)	<0.5	µg/l		
OXYGENE DISSOUS	8.5	mg/l		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES				
BACT. AER. REVIVIFIABLES A 37 ° - 24 H	0	/ml		
BACT. AER. REVIVIFIABLES A 22 ° - 72 H	0	/ml		
COLIFORMES TOTAUX / 100 ml (MS)	0	/100 ml		
COLIFORMES THERMOTOLERANTS / 100	0	/100 ml		
STREPTOCOQUES FECAUX / 100 ml (MS)	0	/100 ml		
SPORES BACT. ANAER. SULFITO RED.	0	/20 ml		
SALMONELLES SP	ABSENCE	/ 5 Litres		
STAPHYLOCOQUES PATHOGENES	0	/100ml		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES				
TURBIDITE NEPHELOMETRIQUE	0.20	NTU		2.00
COLORATION	0	mg/l Pt		15
ODEUR SAVEUR A 25 ° C	0	dilut.		3
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE				
PH A 20 ° C	6.95	unitéspH	6.50	9.00
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET	8.1	°F		
TITRE HYDROTIMETRIQUE	13.2	°F		
ANHYDRIDE CARBONIQUE LIBRE	28.1	mg CO2/l		
HYDROGENOCARBONATES	99	mg/l		
CARBONATES	<6	mg/l CO3		
ESSAI MARBRE PH	7.84	unitéspH		

F2

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04230
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410560 Page : 2

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
ESSAI MARBRE TAC	11.9	°F		
MINERALISATION				
RESIDU SEC A 180°C	172	mg/l		1500
CONDUCTIVITE A 20 ° C	273.0	µS/cm		
MAGNESIUM	8.3	mg/l		50.0
POTASSIUM	1.00	mg/l		12.00
SODIUM	9.3	mg/l		150.0
CALCIUM	40.8	mg/l		
CHLORURES	14.2	mg/l		200.0
SILICATES (EN SIO2)	13.6	mgSIO2/l		
SULFATES	52	mg/l		250
FER ET MANGANESE				
FER TOTAL	<20	µg/l		200
MANGANESE TOTAL	<5	µg/l		50
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES				
AZOTE KJELDAHL (EN N)	<0.5	mg/l		1.00
AMMONIUM (EN NH4)	<0.05	mg/l		0.50
NITRITES (EN NO2)	<0.01	mg/l		0.10
NITRATES (EN NO3)	9.9	mg/l		50.0
PHOSPHORE TOTAL (EN P205)	<0.05	mg/l		5.00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES				
MATIERES EN SUSPENSION	<1	mg/l		
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	0.54	mg C/l		
HYDROGENE SULFURE (PRES = 1, ABS =	0			
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS				
FLUORURES	300	µg/l		1500
ALUMINIUM TOTAL	0.005	mg/l		0.200
ARSENIC	<5	µg/l		50
BARYUM	0.019	mg/l		
BORE	<25	µg/l		
CADMIUM	<1	µg/l		5.0
CHROME TOTAL	<5	µg/l		50
CUIVRE	<0.02	mg/l		1.00
CYANURES TOTAUX	<10	µg/l CN		50

F2

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04230
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410560 Page : 3

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
MERCURE	<0.5	µg/l		1.0
NICKEL	<20	µg/l		50.0
PLOMB	<5	µg/l		50.0
SELENIUM	<5	µg/l		10
ZINC	<0.02	mg/l		5.00
ANTIMOINE	<5	µg/l		10
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION				
CHLOROFORME	<0.1	µg/l		
DICHLOROMONOBROMOMETHANE	<0.1	µg/l		
MONOCHLORODIBROMOMETHANE	<0.1	µg/l		
BROMOFORME	<0.1	µg/l		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATI				
1,1,1-TRICHLOROETHANE	<0.1	µg/l		
1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE	<0.1	µg/l		
1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
1,1-DICHLOROETHANE	<10	µg/l		
1,1-DICHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
1,2-DICHLOROETHANE	<10	µg/l		
1,2-DICHLOROETHYLENE CIS	<10	µg/l		
DICHLOROMETHANE	<1	µg/l		
TETRACHLORURE DE CARBONE	<0.05	µg/l		
TRICHLOROETHYLENE	<0.1	µg/l		
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATI				
HYDROCARB. POLYCYCL. AROM. (6 SU	0.000	µg/l		0.200
BENZO (1,12) PERYLENE	<0.005	µg/l		0.200
BENZO (11,12) FLUORANTHENE	<0.002	µg/l		0.200
BENZO (3,4) FLUORANTHENE	<0.001	µg/l		0.200
BENZO (3,4) PYRENE	<0.004	µg/l		0.010
FLUORANTHENE	<0.002	µg/l		0.200
INDENO (1,2,3-CD) PYRENE	<0.01	µg/l		0.200
PESTICIDES ORGANOCHLORES				
ALDRINE	<0.004	µg/l		0.030
DDD-4-4'	<0.004	µg/l		0.100
DDE-4,4'	<0.005	µg/l		0.100

F2

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04230
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410560 Page : 4

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
DDT-2,4'	<0.005	µg/l		0.100
DDT-4,4'	<0.005	µg/l		0.100
DIELDRINE	<0.004	µg/l		0.030
ENDRINE	<0.005	µg/l		0.100
HCH ALPHA	<0.001	µg/l		0.100
HCH BETA	<0.001	µg/l		0.100
HCH DELTA	<0.001	µg/l		0.100
HCH GAMMA (LINDANE)	<0.001	µg/l		0.100
HEPTACHLORE	<0.002	µg/l		0.100
HEPTACHLORE EPOXIDE	<0.002	µg/l		0.100
HEXACHLOROBENZENE	<0.001	µg/l		0.010
ENDOSULFAN TOTAL	<0.005	µg/l		0.100
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES				
DIAZINON	<0.05	µg/l		0.100
DICHLORVOS	<0.05	µg/l		0.100
FENITROTHION	<0.05	µg/l		0.100
MALATHION	<0.05	µg/l		0.100
METHYLPARATHION	<0.05	µg/l		0.100
PARATHION	<0.05	µg/l		0.100
CHLORPYRIPHOS ETHYL	<0.05	µg/l		0.100
PYRIMIPHOSETHYL	<0.05	µg/l		0.100
PESTICIDES TRIAZINES				
PROPAZINE	<0.05	µg/l		0.100
ATRAZINE	<0.05	µg/l		0.100
SIMAZINE	<0.05	µg/l		0.100
TERBUTHYLAZIN	<0.05	µg/l		0.100
PROMETHRINE	<0.05	µg/l		0.100
AMETHRYNE	<0.05	µg/l		0.100
TERBUTRYNE	<0.05	µg/l		0.100
CYANAZINE	<0.05	µg/l		0.100
PESTICIDES DIVERS				
PESTICIDES TOTAUX	0.000	µg/l		0.500
PLASTIFIANTS				
ETHYLHEXYLPHTALATE	<0.05	µg/l		0.100

F2

Dossier n° : M0001005485-970319-1823
Echantillon n° : M970319-04230
Produit : EAUX D'ALIMENTATION NON TRAITEES
Exploitant : BASSE PLAINE DU TECH
Bulletin N° 970410560 Page : 5

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	LIMITE BASSE	LIMITE HAUTE
PHTALATES DBP	<0.05	µg/l		0.100
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB)	<0.05	µg/l		0.100
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES				
AGENTS DE SURFACE	<50	µg/l		200
SUBSTANCES EXTRACT. AU CHLOROFO	0.77	mg/l		
HYDROCARBURES (INDICE CH2)	<5	µg/l		10

Conclusion : Les éléments analysés sur cet échantillon, répondent aux critères exigibles pour les eaux d'alimentation.

Date de validation : 08/04/97
Date d'édition du bulletin : 08/04/97

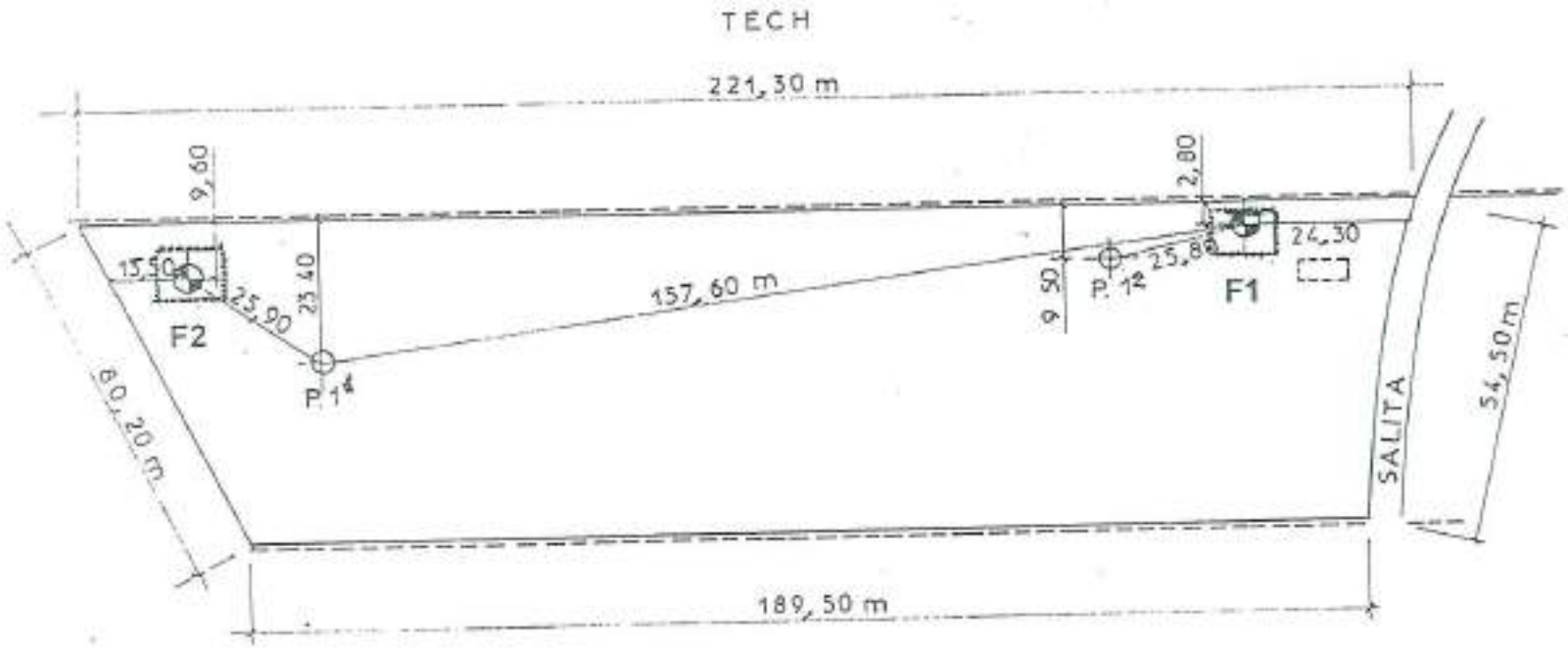
Destinataires : DDASS 66
BASSE PLAINE DU TECH

Le Directeur du Laboratoire
Dr [illegible]

PLAN DE SITUATION

- FORAGES F.1 — F.2.
- PIEZOMETRES P.1¹ — P.1².

[Situés sur le territoire de la commune de BROUILLA.
Cadastre — Section B — Feuille 5 —]



N

S.I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

F1 : Parcelle 819 partie (9,86 x 8,25 m)

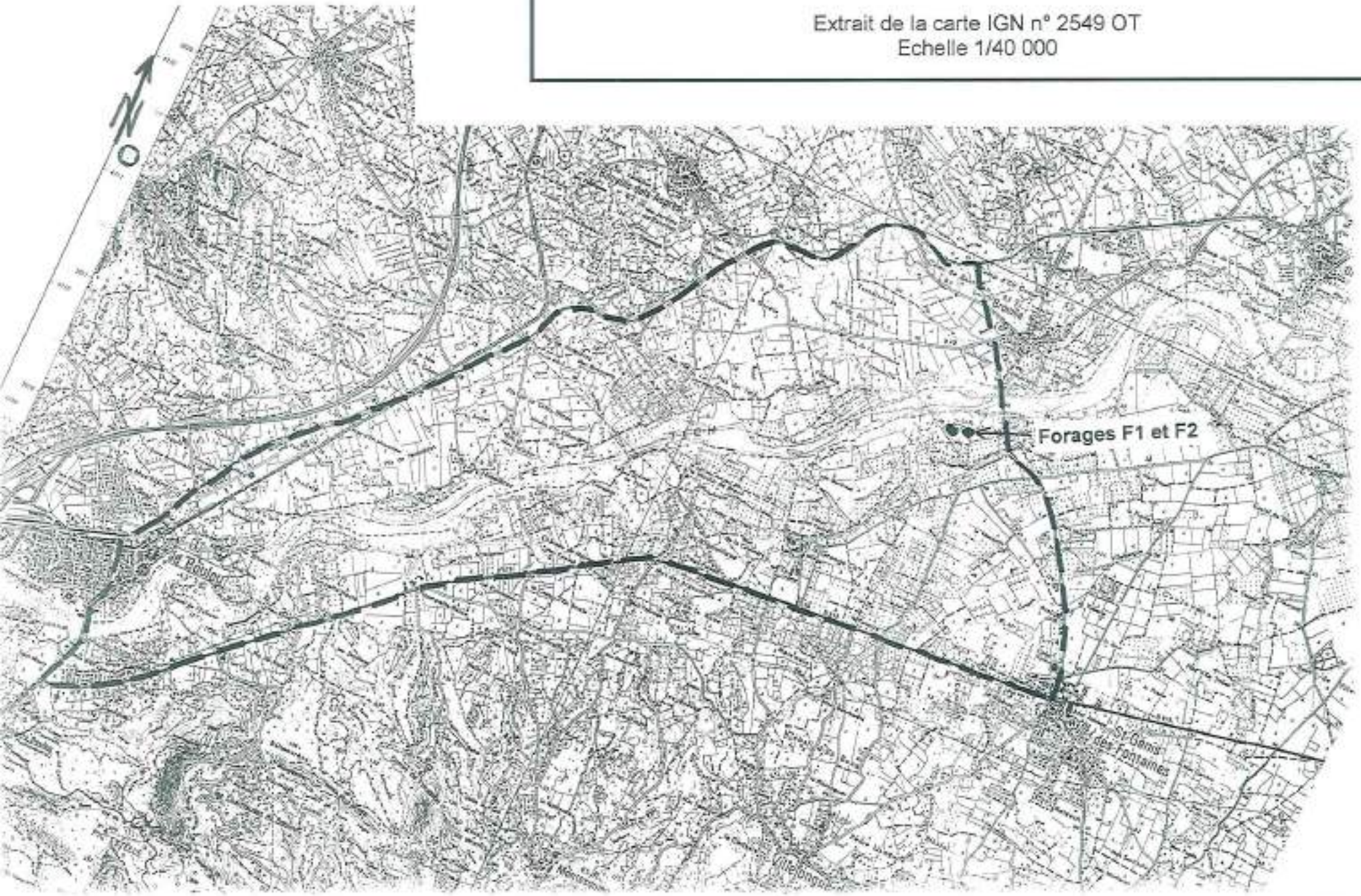
F2 : Parcelle 743 partie (8,00 x 10,00 m)

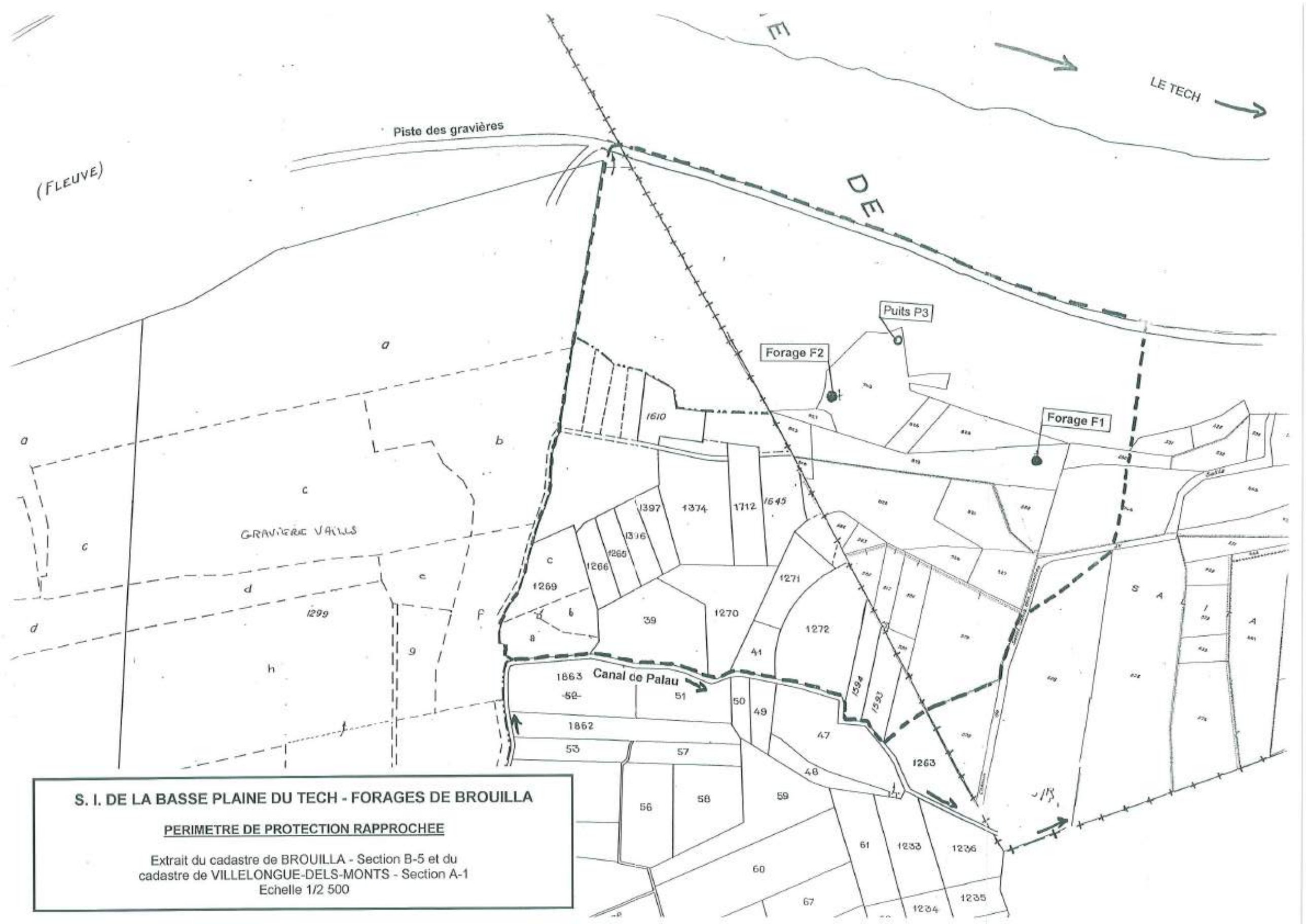
Echelle 1/1250

S. I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Extrait de la carte IGN n° 2549 OT
Echelle 1/40 000





S. I. DE LA BASSE PLAINE DU TECH - FORAGES DE BROUILLA

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Extrait du cadastre de BROUILLA - Section B-5 et du cadastre de VILLELONGUE-DELS-MONTS - Section A-1
Echelle 1/2 500