

Article 8 : Conditions financières

Dans un premier temps le principe retenu est la fourniture d'un compost gratuit.

Une participation financière pour les prestations de transport, de chargement et d'épandage du compost sera payée par l'utilisateur : 60 € HT / ha (20 t/ha), 69 € HT / ha (25 t/ha) et 78 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 10 kilomètres.

Dans le cas où l'utilisateur souhaite réaliser la prestation de transport, une participation financière au chargement et à l'épandage lui seront facturés comme suit : 36 € HT / ha (20 t/ha), 40,8 € HT / ha (25 t/ha) et 45,6 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 500 mètres.

Si l'utilisateur veut simplement qu'on lui livre le compost, une participation financière au transport lui sera demandée : 30 € HT / ha (20 t/ha), 34,2 € HT / ha (25 t/ha) et 38,4 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 10 kilomètres.

Dans le cas où le compost produit serait conforme à la norme NFU 44095, donc autorisé à être mis sur le marché, hors plan d'épandage, avec un statut de produit (amendement organique riche en azote et phosphore), un nouveau prix de vente à définir au préalable pourra être demandé.

Article 9 : Responsabilités

SEDE ENVIRONNEMENT est responsable de tout dommage lié à l'exécution de la présente convention à court, moyen et long terme.

L'utilisateur est responsable de son plan de fertilisation et de l'ensemble des points présentés dans l'article 5.

Article 10 : Durée de la convention

La présente convention entre en vigueur à la date de signature par les deux parties. Elle demeure en vigueur pour une durée fixée à 5 ans.

Elle est renouvelable par tacite reconduction par périodes successives de 5 ans sauf dénonciation écrite par lettre recommandée avec accusé de réception, 6 mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Article 11 : Modifications de la convention

En cas d'évolution du dispositif législatif et réglementaire susceptible d'engendrer des incidences sur la convention, il est procédé automatiquement à l'établissement d'un avenant à la présente convention afin de permettre sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur.

Article 12 : Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée de plein droit avant son terme normal en cas de manquement de l'une des parties à l'une des obligations lui incombant, un mois après une mise en demeure d'y remédier demeurée infructueuse.

La convention peut être résiliée avant son échéance normale, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, dans le cas et conditions précisées ci-après :

1) Par SEDE Environnement avec préavis de 6 mois sans que l'utilisateur ne puisse réclamer d'indemnité liée à un quelconque préjudice en cas :

- de changement de la destination du compost,
- de modification de la filière de traitement,
- de suspension ou de cessation d'activité.

2) Par l'utilisateur avec préavis de 6 mois sans que SEDE Environnement ne puisse réclamer d'indemnité liée à un quelconque préjudice en cas :

- de changement ou de cessation d'activité, après avoir informé le repreneur de la présence de ce contrat,
- de mutation foncière,
- de non adaptation des épandages de compost aux spécifications des cahiers des charges, applicables à l'ensemble de leurs producteurs, des organismes d'achat des produits agricoles.

Si pour des raisons sanitaires, environnementales ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage devait être interdit, la présente convention deviendrait caduque sans que les parties puissent se réclamer réciproquement des indemnités.

Article 13 : Litiges

En cas de litiges relatifs à l'exécution ou l'interprétation du présent document, il est fait appel préalablement à tout recours juridictionnel à un conciliateur désigné d'un commun accord entre les parties ou à défaut, chaque partie désigne le conciliateur de son choix.

Le ou les conciliateurs est ou sont désigné(s) et réuni(s) dans les 15 jours suivants l'apparition du litige.

A défaut de règlement amiable dans les deux mois suivant l'apparition du litige, la seule juridiction compétente et acceptée par les parties est celle du Tribunal de Commerce d'Auch.

Fait à ...Castéron..., le ...7.1.12.1.2005
en 2 exemplaires originaux

Les signataires,

SEDE Environnement
M. PIBOUL Eric
Responsable d'agence



EARL MEUNIER
M. MEUNIER Hubert
L'utilisateur

SARL VALENTIN PIERRE ET DANIEL

FICHE PARCELLAIRE PAR EXPLOITATION AVEC COMMENTAIRES D'APTITUDE

Raison sociale : SARL VALENTIN PIERRE & DANIEL

Commune du siège : BEAUMONT-DE-LOMAGNE

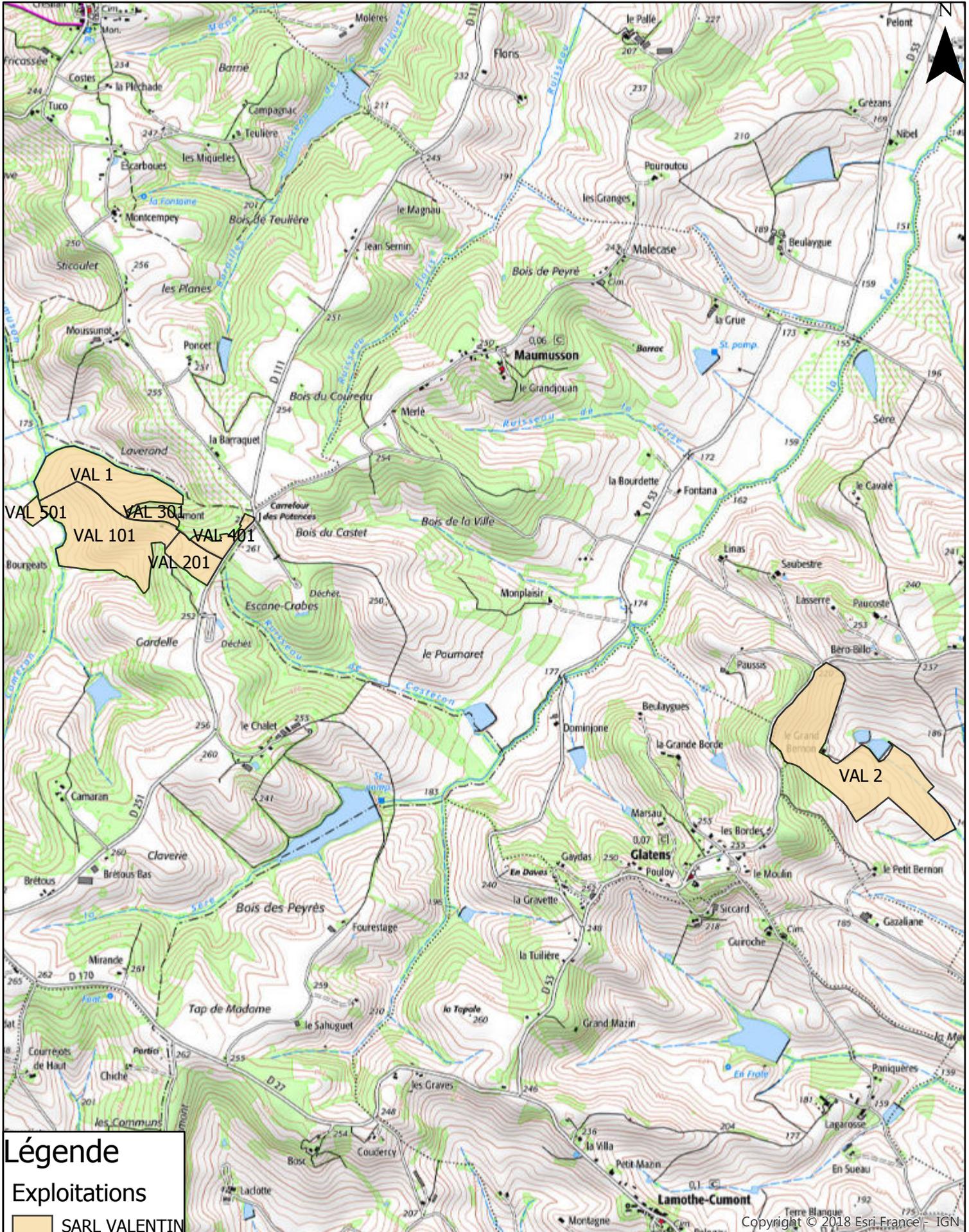
Périmètre : COMPOST PE CASTERON 2007

Code Suivra	Nom de la parcelle	Parcelle		Aptitude à l'épandage		
		Surface (ha)	Commune	Classe	Surface (ha)	Commentaires
8240824001	VAL 1	13,02	CASTÉRON	1	11,80	ZV
				0	1,22	Eau 5m
8240824002	VAL 2	29,05	ESPARSAC	0	3,04	Pente 20
				1	26,01	ZV
8240824101	VAL 101	19,66	CASTÉRON	0	0,22	Eau 5m
				1	19,44	ZV
8240824201	VAL 201	3,97	CASTÉRON	1	3,97	ZV
8240824301	VAL 301	1,56	CASTÉRON	1	1,56	ZV
8240824401	VAL 401	2,07	CASTÉRON	1	2,07	ZV
8240824501	VAL 501	1,09	CASTÉRON	0	0,06	Eau 5m
				1	1,03	ZV
TOTAL		70,42				

Total Aptitude 0 :	4.54 ha
Total Aptitude 1 :	65.88 ha
Total Aptitude 2 :	0.00 ha

Carte parcellaire SARL Valentin

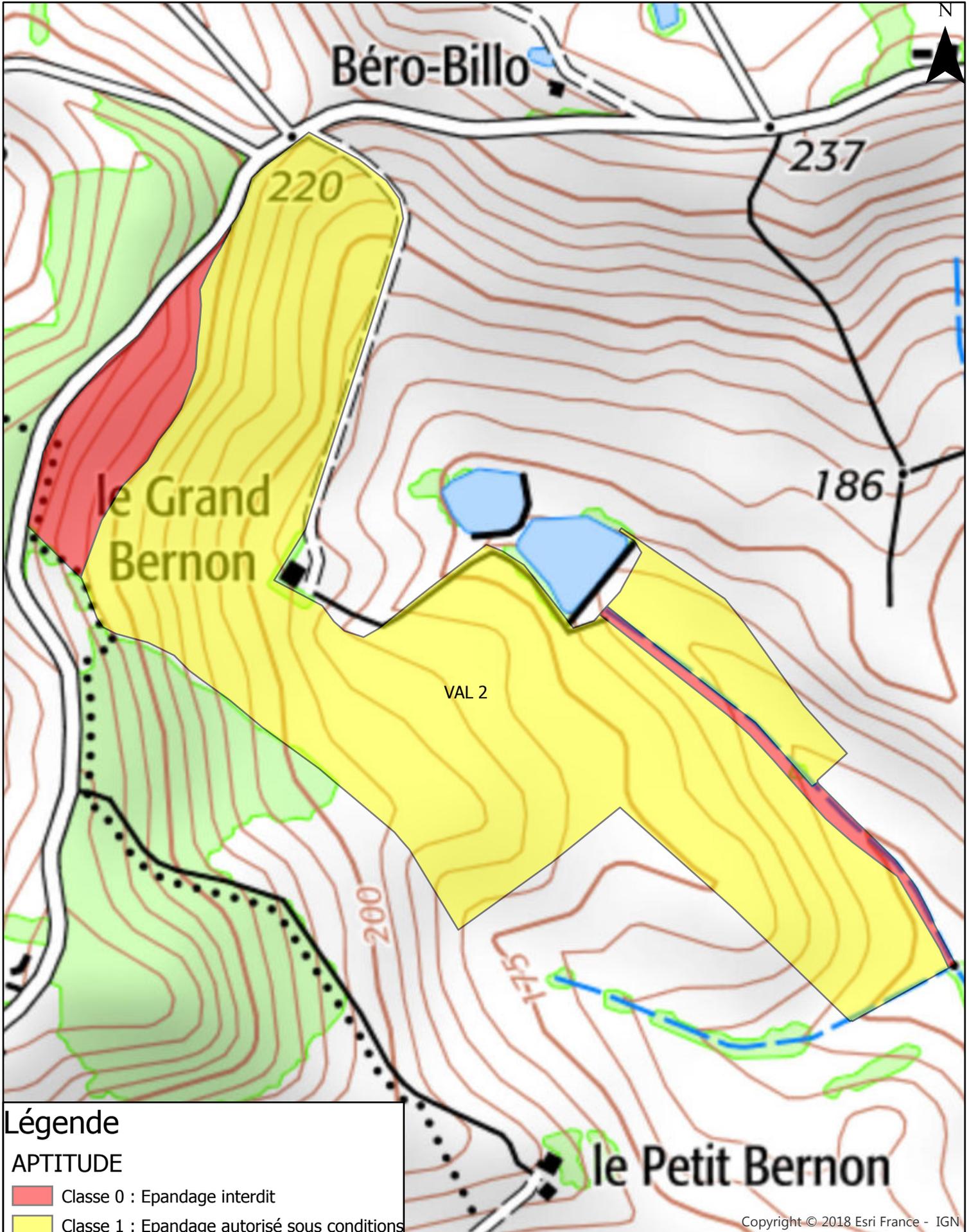
Echelle : 1 : 25 000



Légende
Exploitations
 SARL VALENTIN

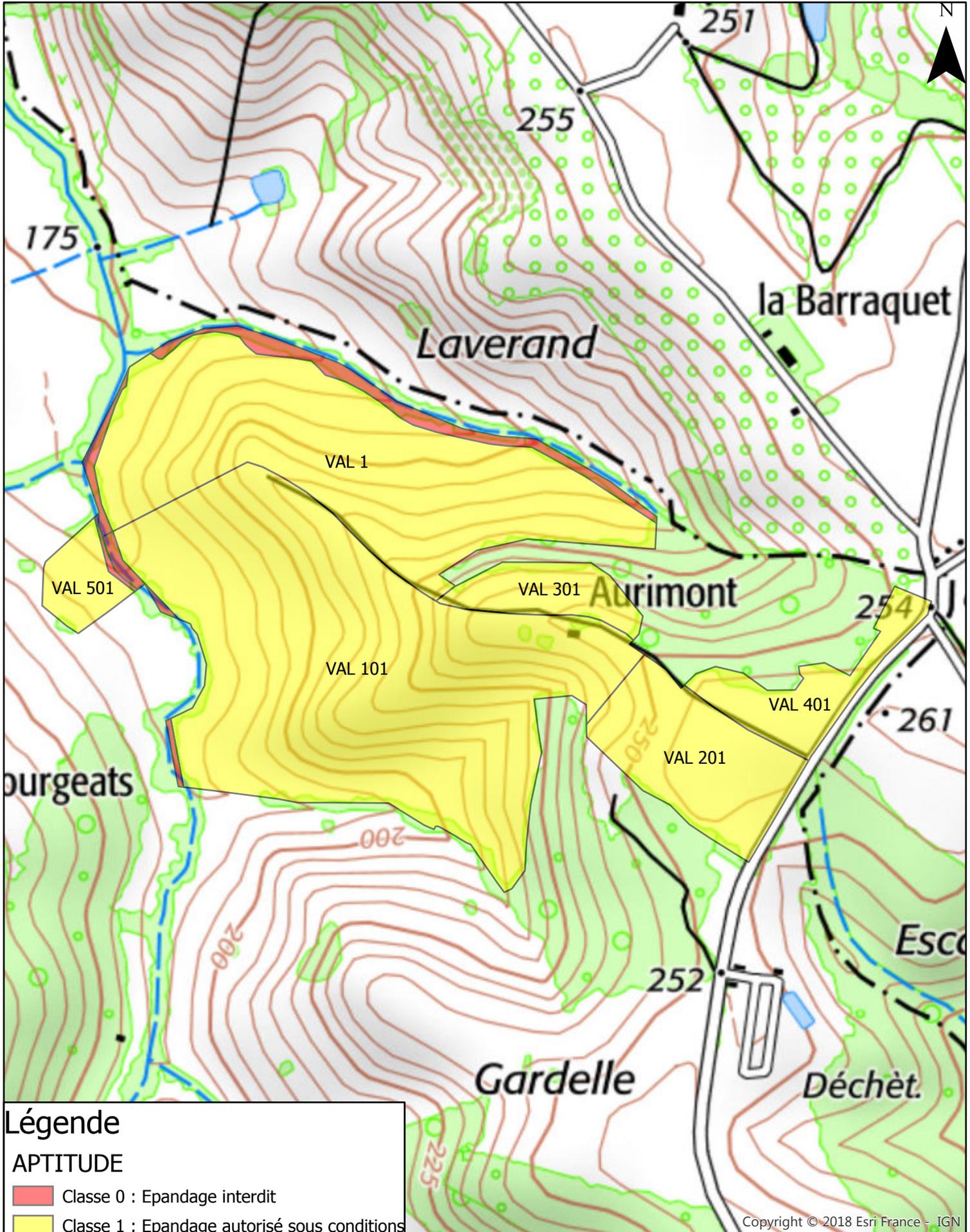
Carte aptitude SARL Valentin

Echelle : 1 : 5 000



Carte aptitude SARL Valentin

Echelle : 1 : 6 500



ACCORD PREALABLE

RECYCLAGE AGRICOLE DU COMPOST
DE BOUES D'EPURATION
SITE DE PRODUCTION DE LOMAGNE COMPOST
(GERS)

Je soussigné M. VALENTIN Daniel agriculteur à BEAUMONT DE LOMAGNE atteste avoir été contacté par un représentant de la société SEDE Environnement au sujet du recyclage agricole du compost de boues d'épuration élaboré sur le site de production de LOMAGNE COMPOST à CASTERON (32).

Au cours de l'entretien, un document synthétique présentant la valeur agronomique du produit et ses limites d'utilisation m'a été remis et détaillé par oral.

Sur la base de ces renseignements j'envisage l'utilisation du compost sur les parcelles mentionnées, sous réserve de conditions favorables validées par l'étude.

SEDE Environnement s'engage à fournir du compost répondant aux conditions de l'arrêté du 8 janvier 1998, et à mettre en place une filière de qualité ainsi qu'un suivi agronomique rigoureux, tels que définis dans l'étude de plan d'épandage.

Fait en deux exemplaires à BEAUMONT DE LOMAGNE
Le 08/06/05

Pour SEDE Environnement,



Serge BRAMBILLA
Technicien

L'agriculteur,



**Convention pour l'utilisation
agricole du compost du centre de
compostage de CASTÉRON**

Entre

et

La Société SEDE Environnement

Société par Actions Simplifiées au capital de
1.874.216 €, dont le siège social est sis à Arras
(62000), 5, rue Frédéric Degeorge, immatriculée
au RCS d'Arras sous le n° 315 732 842,
représenté par M. PIBOUL Eric,
Responsable d'agence,
ci-après dénommée «**SEDE Environnement**»
d'une part,

.....
Monsieur VALENTIN... DANIEL,
exploitant agricole
domicilié ROUTE... DE... LAMOTHE
QUARTIER... LA... CROIX.....
B.L. 500... BEAUMONT... DE... LOMAGNE

ci-après dénommé «**l'utilisateur**»
d'autre part,

lesquelles parties sont dénommées «**signataires**»

Il a été convenu ce qui suit :

Etant préalablement exposé que la présente convention définit les droits et obligations de chacune des parties signataires, la présente convention s'inscrit dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Article 1 :Objet

La présente convention a pour objet d'organiser et de conduire, sur sols agricoles, une opération d'épandage de compost provenant du centre de compostage de Castéron et présentant un intérêt agronomique dans le but :

- *pour SEDE Environnement : de répondre à ses obligations législatives et réglementaires d'élimination du compost dans des conditions respectueuses de l'environnement et économiquement acceptables.*
- *pour l'utilisateur qui souhaite utiliser le compost : de recycler les éléments minéraux et organiques en participant à la fertilisation des plantes cultivées dans des conditions compatibles avec les pratiques agronomiques usuelles et rationnelles en agriculture et avec la protection durable de l'environnement.*

La convention stipule :

- *la présentation du compost,*
- *les conditions de leur utilisation,*
- *les engagements respectifs de chacune des parties contractantes,*
- *l'organisation matérielle et le suivi de la filière.*

Article 2 : Présentation du compost

1) Origine et nature du compost

Le compost de boues destiné à l'épandage est issu de la plateforme de compostage de Castéron.

*Le centre de compostage de Castéron génère annuellement une production estimée à **3 650 tonnes de compost.***

Ce site aura pour vocation le traitement de sous-produits organiques urbains ou industriels et la fabrication d'un amendement riche en matière organique et en fertilisants.

Le compost élaboré est un sous-produit, facilement stockable et épandable.

Le procédé utilisé sur le site est le compostage accéléré par ventilation forcée et s'articule de la manière suivante :

- *réception des boues brutes,*
- *préparation du mélange boues / structurant,*
- *constitution des andains,*
- *dégradation active en aération forcée,*
- *maturation, stockage,*
- *criblage.*

SEDE Environnement informe l'utilisateur avant toute modification notable du système de traitement susceptible d'avoir un impact sur la qualité du compost.

2) Aptitude à l'épandage, intérêt agronomique du compost

L'aptitude du compost à l'épandage se justifiera par des analyses réalisées par un laboratoire agréé, qui préciseront les teneurs en éléments fertilisants, en matière organique, en éléments traces et en pathogènes.

Article 3 : Contrôle de la qualité

Pour le compost

SEDE Environnement veille à la régularité et à l'homogénéité de la composition du compost soumis à épandage.

Il garantit que les lots de compost livrés sont conformes à ce qui est requis par la réglementation. Il est responsable du programme d'analyse de contrôle établi dans le cadre du plan d'épandage.

SEDE Environnement réalise au moins les analyses suivantes :

- éléments fertilisants (MO, pH, NTK, N-NH₄, N-NO₃, P₂O₅, K₂O, CaO, MgO, C/N),
- éléments traces métalliques (cadmium, zinc, cuivre, nickel, plomb, chrome, mercure),
- composés traces organiques (HPA, PCB),
- pathogènes (Salmonella, Enterovirus, œufs de nématodes),

L'utilisateur est destinataire de l'ensemble des résultats relatifs à la qualité du compost accompagné d'un commentaire réalisé par SEDE Environnement.

Tout dépassement des teneurs limites fixées par la réglementation entraîne le retrait du compost destiné à l'épandage jusqu'au retour à une situation normale constatée par analyses et décision des services concernés. SEDE Environnement informe l'utilisateur des causes ayant généré l'incident et des moyens mis en oeuvre pour éviter son renouvellement.

Un plan de contrôle analytique supplémentaire et une recherche des causes d'anomalies sont mis en place par SEDE Environnement afin de décider du maintien ou de la suspension des épandage en cas :

- de variation anormale de certains éléments,
- d'anomalies temporaires constatées lors du traitement qui pourraient avoir des conséquences sur la qualité du compost,
- de détection ou de prévention d'une pollution accidentelle parmi les sous-produits entrants,
- de modification dans le fonctionnement du site,
- de modification de la nature des sous-produits entrants.

Pour les sols

SEDE Environnement fait réaliser les analyses de sol en respectant la réglementation en vigueur et les préconisations du plan d'épandage.

Sur l'ensemble du périmètre d'épandage, chaque grand type de sol doit faire l'objet d'une parcelle de référence. Pour chaque parcelle de référence, une analyse point zéro est réalisée puis une tous les 10 ans par rapport à l'analyse point zéro, ou lorsque il y a rupture de la convention, au même point de prélèvement et si possible aux mêmes périodes et cultures.

Les analyses sont confiées à un laboratoire agréé pour les sols. Les résultats sont communiqués par SEDE Environnement à l'utilisateur accompagnés d'une interprétation.

Un ensemble d'analyses supplémentaires à la charge de SEDE Environnement sera mis en oeuvre en cas :

- d'épandage accidentel d'un lot de compost non conforme ou jugé suspect,
- d'épandage d'un lot de compost conforme mais à des doses d'apport plus élevées que celles prévues dans les préconisations d'emploi,
- de problèmes particuliers sur les cultures ou les animaux,
- de demande expresse et écrite formulée par les industries agro-alimentaires ou les organismes d'achat des produits agricoles.

SEDE Environnement prend en charge les coûts des analyses de compost et des sols et l'ensemble des coûts d'intervention occasionnés.

D'après les résultats des analyses de compost et de sols et de leur interprétation, des préconisations d'emploi (doses d'apport, conseils de fertilisation complémentaires) sont apportées aux utilisateurs en tenant compte des informations compost, sols, cultures. Elles sont établies par SEDE Environnement.

Article 4 : Engagements du producteur

SEDE Environnement s'engage à

- réaliser une étude préalable d'épandage, complétée par l'indication des filières alternatives d'élimination ou de valorisation prévues dans les cas où l'épandage s'avérerait impossible,
- épandre annuellement de 0 à tonnes de compost et la totalité des eaux résiduaires générées par le site de compostage, selon le calendrier défini en début de campagne,
- prendre en charge l'organisation matérielle et financière des opérations d'épandage de compost,
- s'assurer de la disponibilité et de la praticabilité des parcelles en accord avec l'utilisateur et ce préalablement à la réalisation des épandages,
- mettre en place un suivi de la filière conforme à la réglementation en vigueur,
- fournir aux utilisateurs des préconisations d'emploi (doses d'apport, conseils de fertilisation),
- appliquer le principe de transparence par la tenue d'un cahier d'épandage où seront enregistrés toutes les informations relatives aux épandages (dates, quantités, parcelles réceptrices, ...),
- organiser une fois par an une réunion de bilan après campagne d'épandage et de prévision de l'année à venir (organisation de la campagne),
- établir une synthèse annuelle des registres,
- disposer d'un stockage de 1000 m² pour le compost et 2000 m³ pour les eaux résiduaires,
- veiller au bon déroulement des opérations et communiquer à l'utilisateur tout incident lié à la filière dès qu'il en a connaissance,
- se garantir contre les conséquences de ses responsabilités par la souscription d'une assurance responsabilité civile pour les risques d'atteintes à l'environnement et aux tiers.

Article 5 : Engagements de l'utilisateur

L'utilisateur s'engage à

- mettre à disposition annuellement une surface suffisante pour l'épandage de 0 à tonnes de compost (précisée dans le programme prévisionnel d'épandage). A ce jour, la réglementation prescrit une quantité maximale d'azote organique de 170 kg épandus annuellement par hectare de surface agricole utile épandable,
- La fréquence des interventions sera fonction de la capacité du stockage. Les évacuations du compost en agriculture se réaliseront avant la saturation du stockage.
- proscrire tout recouvrement de plans d'épandage,
- autoriser l'accès sur les parcelles concernées pour la réalisation matérielle des épandages aux dates prévues ainsi que pour tout prélèvement de terre et végétaux utiles aux analyses,
- fournir chaque année l'assolement prévisionnel pour la campagne culturale suivante et en cours de campagne les changements de cultures et les variations prévisibles de son parcellaire mis à disposition,
- valider le calendrier des épandages envisageables élaboré avec SEDE Environnement en fonction de la disponibilité des sols (culture, travail du sol, ...),
- enregistrer pour chaque parcelle de référence du plan d'épandage les apports d'amendements et de fertilisants (dates, quantités, ...),
- ajuster son plan de fertilisation en fonction des éléments fertilisants apportés par le compost,
- participer à la réunion annuelle de bilan après épandage et de prévision de l'année à venir,
- à respecter la propriété industrielle des procédés mis en oeuvre.

Article 6 : Organisation matérielle de l'opération

L'organisation retenue consiste en un stockage du compost sur l'unité de compostage de Castéron conforme à la législation, puis sa reprise, son transport, son épandage aux périodes préconisées par la réglementation et favorables sur le plan agricole. Ces opérations sont réalisées sous la responsabilité de SEDE Environnement par l'intermédiaire de prestataires de services dans le cadre de contrats conclus entre eux.

Toutes les activités matérielles liées à l'organisation des épandages se déroulent sous la responsabilité de SEDE Environnement. Tout préjudice, dégât (chemin, ...), accident éventuel ou pollution sont à la charge de SEDE Environnement ainsi que les frais de remise en état, à charge pour lui d'engager la responsabilité du sous-traitant.

1) Stockage du compost

La capacité des ouvrages d'entreposage dont dispose SEDE Environnement sur la plate-forme de compostage est de 2 000 tonnes de compost et 2 000 m³ d'eaux résiduaires, permettant de stocker ces sous-produits pendant les différentes périodes où l'épandage est soit interdit, soit rendu impossible.

2) Transport et épandage

Lors de chaque enlèvement, SEDE Environnement enregistre la date, le volume, la teneur en MS, la destination du compost.

Si les conditions climatiques le permettent, SEDE Environnement s'engage à faire épandre le compost conformément au calendrier fixé en accord avec l'utilisateur.

Avant tout épandage, SEDE Environnement s'assure de la disponibilité des parcelles auprès de l'utilisateur et le prévient du démarrage des opérations.

SEDE Environnement transmet à l'utilisateur le bulletin d'analyses et l'interprétation des résultats correspondant au lot livré.

Le compost sera épandu conformément aux modalités définies dans le plan d'épandage avec un matériel adapté permettant de garantir notamment le respect de la dose indiquée dans les préconisations d'emploi et la régularité des épandages.

3) Enfouissement

L'enfouissement du compost épandu avant implantation d'une culture est réalisé par l'utilisateur dans un délai de 48 heures après épandage dans la mesure où les conditions climatiques le permettent.

Article 7 : Suivi de la filière

Un suivi de la filière est mis en place par SEDE Environnement. Il comprend :

- un suivi analytique des sols concernés par les apports de compost,
- un suivi et une surveillance du respect de l'ensemble des prescriptions établies lors de la mise en place du plan d'épandage ainsi que la bonne réalisation de ce dernier,
- un accompagnement des utilisateurs (choix des parcelles, cultures, rotation, plans de fumure),
- un suivi de la qualité des récoltes sur des parcelles de référence.

Article 8 : Conditions financières

Dans un premier temps le principe retenu est la fourniture d'un compost gratuit.

Une participation financière pour les prestations de transport, de chargement et d'épandage du compost sera payée par l'utilisateur : 100 € HT / ha (20 t/ha), 115 € HT / ha (25 t/ha) et 130 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 10 kilomètres.

Dans le cas où l'utilisateur souhaite réaliser la prestation de transport, une participation financière au chargement et à l'épandage lui seront facturés comme suit : 60 € HT / ha (20 t/ha), 68 € HT / ha (25 t/ha) et 76 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 500 mètres.

Si l'utilisateur veut simplement qu'on lui livre le compost, une participation financière au transport lui sera demandée : 50 € HT / ha (20 t/ha), 57 € HT / ha (25 t/ha) et 64 € HT / ha (30 t/ha) pour une distance inférieure à 10 kilomètres.

Dans le cas où le compost produit serait conforme à la norme NFU 44095, donc autorisé à être mis sur le marché, hors plan d'épandage, avec un statut de produit (amendement organique riche en azote et phosphore), un nouveau prix de vente à définir au préalable pourra être demandé.

Article 9 : Responsabilités

SEDE ENVIRONNEMENT est responsable de tout dommage lié à l'exécution de la présente convention à court, moyen et long terme.

L'utilisateur est responsable de son plan de fertilisation et de l'ensemble des points présentés dans l'article 5.

Article 10 : Durée de la convention

La présente convention entre en vigueur à la date de signature par les deux parties. Elle demeure en vigueur pour une durée fixée à 5 ans.

Elle est renouvelable par tacite reconduction par périodes successives de 5 ans sauf dénonciation écrite par lettre recommandée avec accusé de réception, 6 mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Article 11 : Modifications de la convention

En cas d'évolution du dispositif législatif et réglementaire susceptible d'engendrer des incidences sur la convention, il est procédé automatiquement à l'établissement d'un avenant à la présente convention afin de permettre sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur.

Article 12 : Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée de plein droit avant son terme normal en cas de manquement de l'une des parties à l'une des obligations lui incombant, un mois après une mise en demeure d'y remédier demeurée infructueuse.

La convention peut être résiliée avant son échéance normale, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, dans le cas et conditions précisées ci-après :

1) Par SEDE Environnement avec préavis de 6 mois sans que l'utilisateur ne puisse réclamer d'indemnité liée à un quelconque préjudice en cas :

- de changement de la destination du compost,
- de modification de la filière de traitement,
- de suspension ou de cessation d'activité.

2) Par l'utilisateur avec préavis de 6 mois sans que SEDE Environnement ne puisse réclamer d'indemnité liée à un quelconque préjudice en cas :

- de changement ou de cessation d'activité, après avoir informé le repreneur de la présence de ce contrat,
- de mutation foncière,
- de non adaptation des épandages de compost aux spécifications des cahiers des charges, applicables à l'ensemble de leurs producteurs, des organismes d'achat des produits agricoles.

Si pour des raisons sanitaires, environnementales ne pouvant être imputées à l'une des parties, l'épandage devait être interdit, la présente convention deviendrait caduque sans que les parties puissent se réclamer réciproquement des indemnités.

Article 13 : Litiges

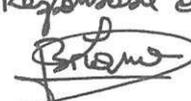
En cas de litiges relatifs à l'exécution ou l'interprétation du présent document, il est fait appel préalablement à tout recours juridictionnel à un conciliateur désigné d'un commun accord entre les parties ou à défaut, chaque partie désigne le conciliateur de son choix.

Le ou les conciliateurs est ou sont désigné(s) et réuni(s) dans les 15 jours suivants l'apparition du litige.

A défaut de règlement amiable dans les deux mois suivant l'apparition du litige, la seule juridiction compétente et acceptée par les parties est celle du Tribunal de Commerce d'Auch.

Fait à....., le/...../.....
en 2 exemplaires originaux

Les signataires,

SEDE Environnement
M. PIBOUL Eric
Responsable d'agence
P/O Serge BRAMBILLA
Responsable de site


.....
M. VALENTIN DANIEL
L'utilisateur



ANNEXE 7 - Dossier pédologique

LISTE DES POINTS DE REFERENCE

LISTE DES POINTS DE RÉFÉRENCE

Date : 29-10-2019

Département : (Tous)
Exploitation agricole : (Toutes)

Périmètre : COMPOST PE CASTERON 2007
 31573284200218-SIRET-2007-1

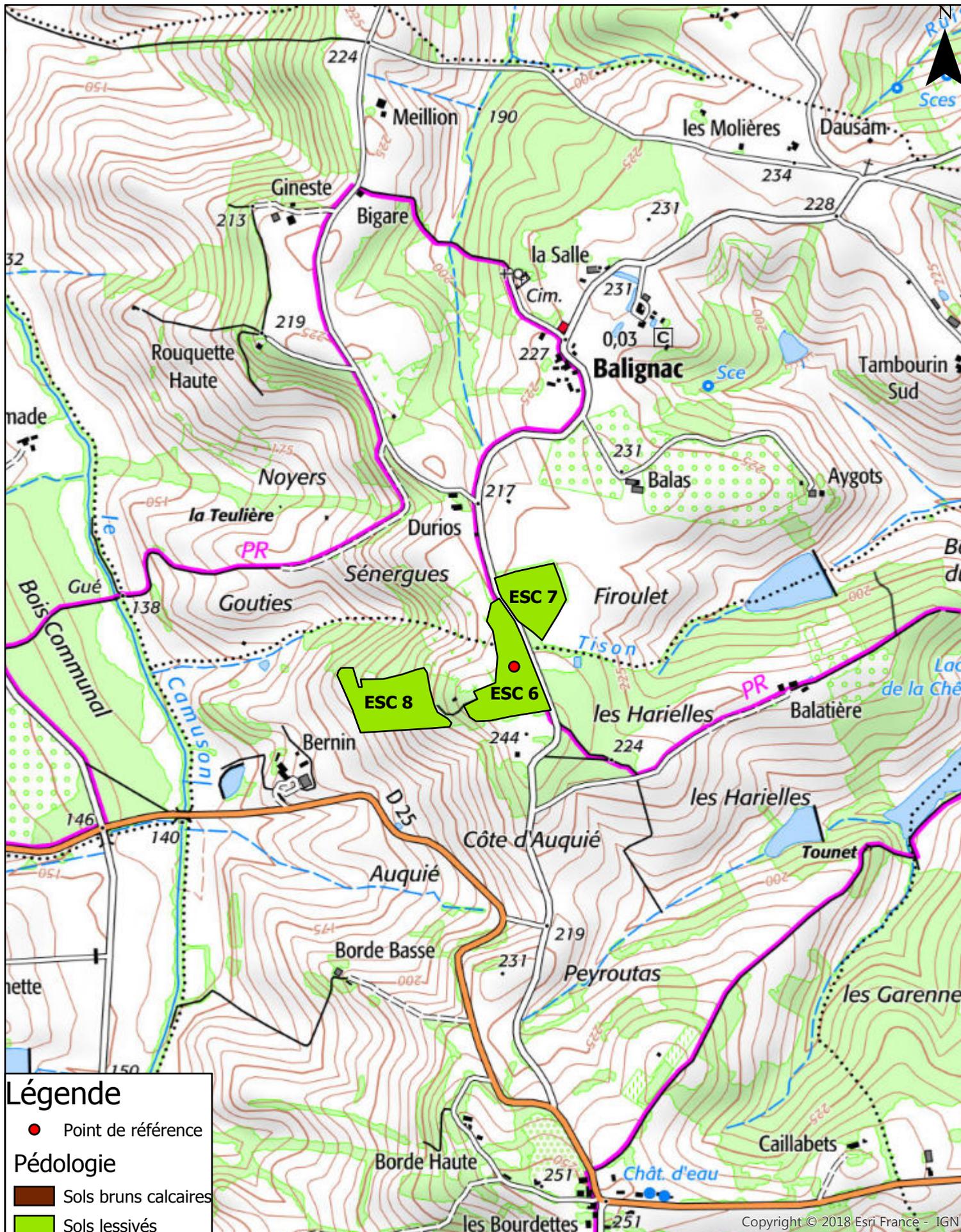
Point de référence	Code Suivra	Exploitation agricole	Parcelle	Commune	X	Y	Date de Création	Date Dernière Analyse	Année de retour prévue
CAST-LOM_3263060010_2005_1	3263060	DUPONT JORIS	010 DUP 10	GAUDONVILLE	479 340	1 877 101	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3200015001_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	001 DIG 1	CUMONT	484 326	1 877 986	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015011_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	011 DIG 11	CASTÉRON	483 550	1 878 078	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015014_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	014 DIG 14	CASTÉRON	483 385	1 878 782	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015018_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	018 DIG 18	MAUMUSSON	484 567	1 879 069	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015019_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	019 DIG 19	CASTÉRON	481 398	1 877 329	15/05/2007	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015023_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	023 DIG 23	CASTÉRON	483 900	1 878 550	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015027_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	027 DIG 27	MAUMUSSON	484 087	1 879 620	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015028_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	028 DIG 28	MAUMUSSON	484 185	1 878 990	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015030_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	030 DIG 30	CASTÉRON	480 337	1 878 672	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3200015034_2005_1	3200015	EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)	034 DIG 34	CASTÉRON	481 742	1 877 678	15/05/2005	08/09/2017	2027
CAST-LOM_3207366006_2005_1	3207366	EARL MEUNIER	006 MEU 6	CASTÉRON	481 299	1 878 243	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3207366009_2005_1	3207366	EARL MEUNIER	009 MEU 9	CASTÉRON	483 135	1 879 065	15/05/2005	24/04/2006	2016
CAST-LOM_3207406002_2005_1	3207406	ESCARNOT PHILIPPE	002 ESC 2	CASTÉRON	480 746	1 880 048	15/05/2005	20/03/2008	2018
CAST-LOM_3207406006_2005_1	3207406	ESCARNOT PHILIPPE	006 ESC 6	MONTGAILLARD	482 401	1 884 082	15/05/2005	20/03/2008	2018
CAST-LOM_3205015004_2005_1	3205015	FREZOULS ALAIN	004 FRE 4	CASTÉRON	480 997	1 879 862	01/01/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665001_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	001 CAN 1	TOURNECOUPE	479 940	1 875 632	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665002_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	002 CAN 2	TOURNECOUPE	479 324	1 875 910	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665004_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	004 CAN 4	TOURNECOUPE	480 999	1 873 943	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665008_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	008 CAN 8	AVEZAN	477 259	1 877 563	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665009_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	009 CAN 9	GAUDONVILLE	480 532	1 877 245	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665011_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	011 CAN 11	CASTÉRON	482 004	1 879 498	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665015_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	015 CAN 15	GAUDONVILLE	481 143	1 876 831	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_3208665115_2005_1	3208665	GAEC DE CANTEMERLE (M. DUPONT)	115 CAN 115	GAUDONVILLE	480 677	1 876 652	15/05/2005	19/12/2007	2017
CAST-LOM_8240824001_2005_2	8240824	SARL VALENTIN PIERRE & DANIEL	001 VAL 1	CASTÉRON	482 841	1 879 878	24/05/2006	24/05/2006	2016
CAST-LOM_8240824002_2005_1	8240824	SARL VALENTIN PIERRE & DANIEL	002 VAL 2	ESPARSAC	486 376	1 878 715	15/05/2005	24/05/2006	2016
CAST-LOM_8240824101_2005_1	8240824	SARL VALENTIN PIERRE & DANIEL	101 VAL 101	CASTÉRON	482 505	1 879 800	15/05/2005	24/05/2006	2016

SEDE ENVIRONNEMENT, Agence Traitement, bureaux de Toulouse, Regent Park II, Bâtiment 2B, F-31670 LABEGE
 Tel : 05 61 00 20 86 Fax : 05 61 00 50 93

CARTES PEDOLOGIQUE

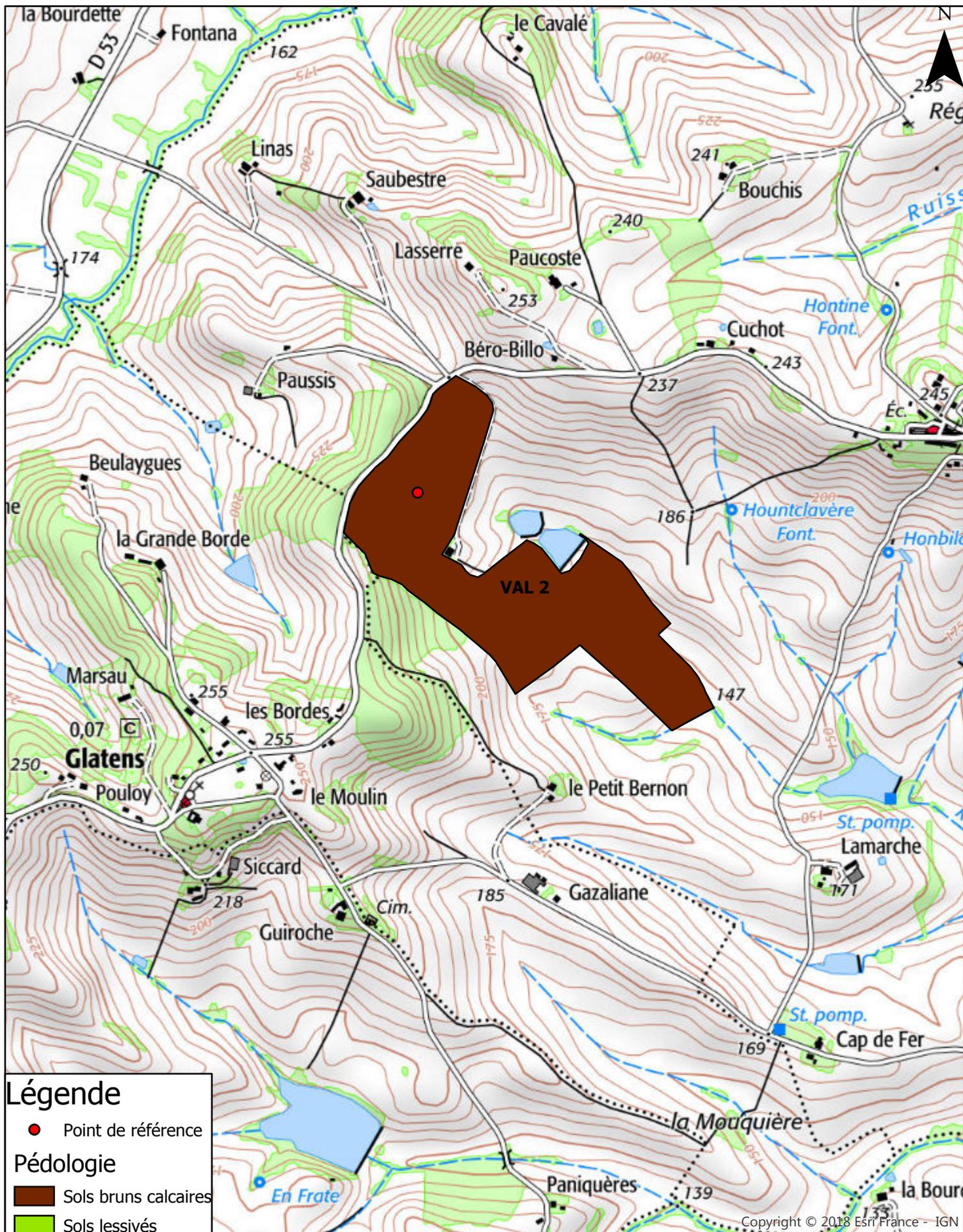
Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



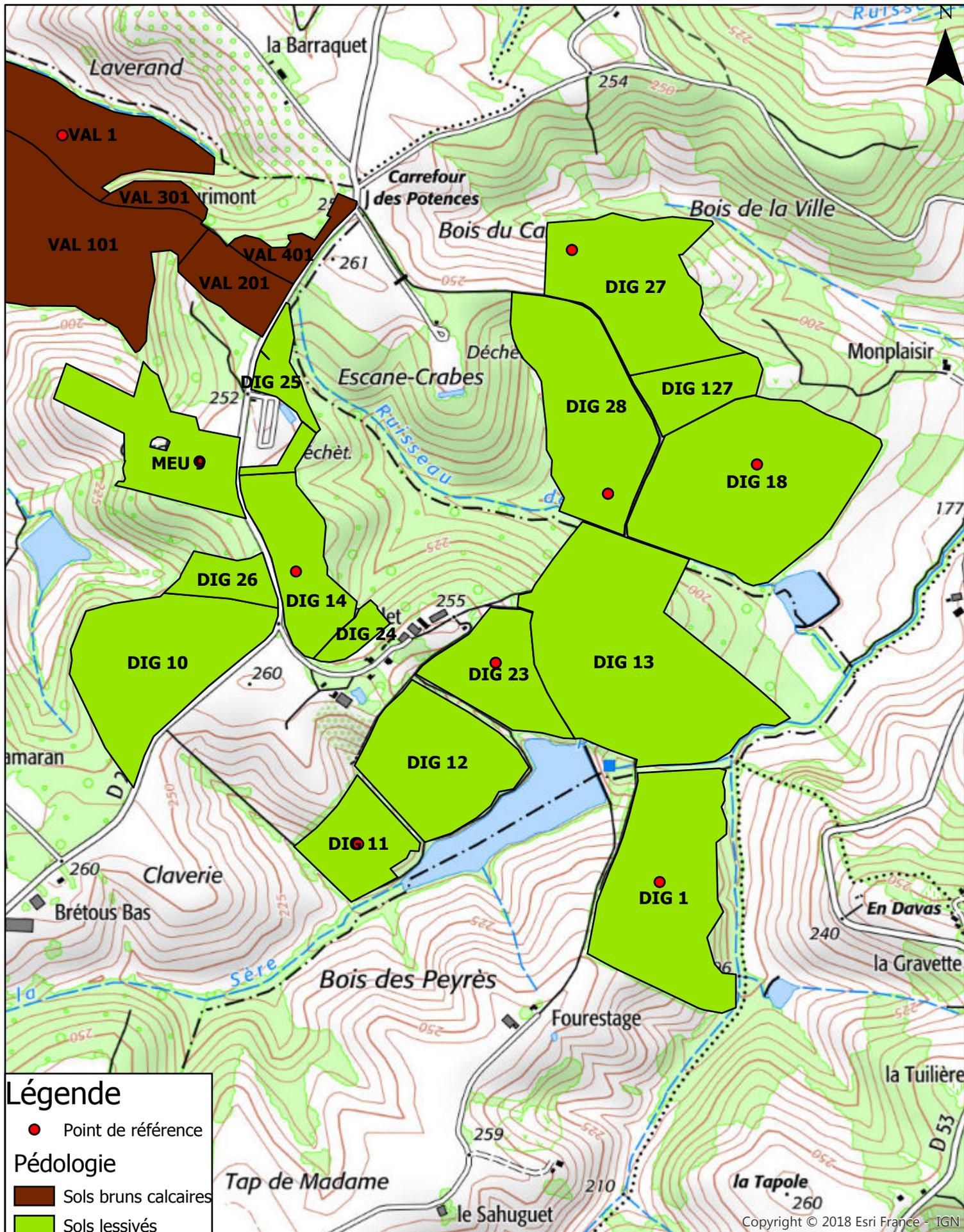
Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500

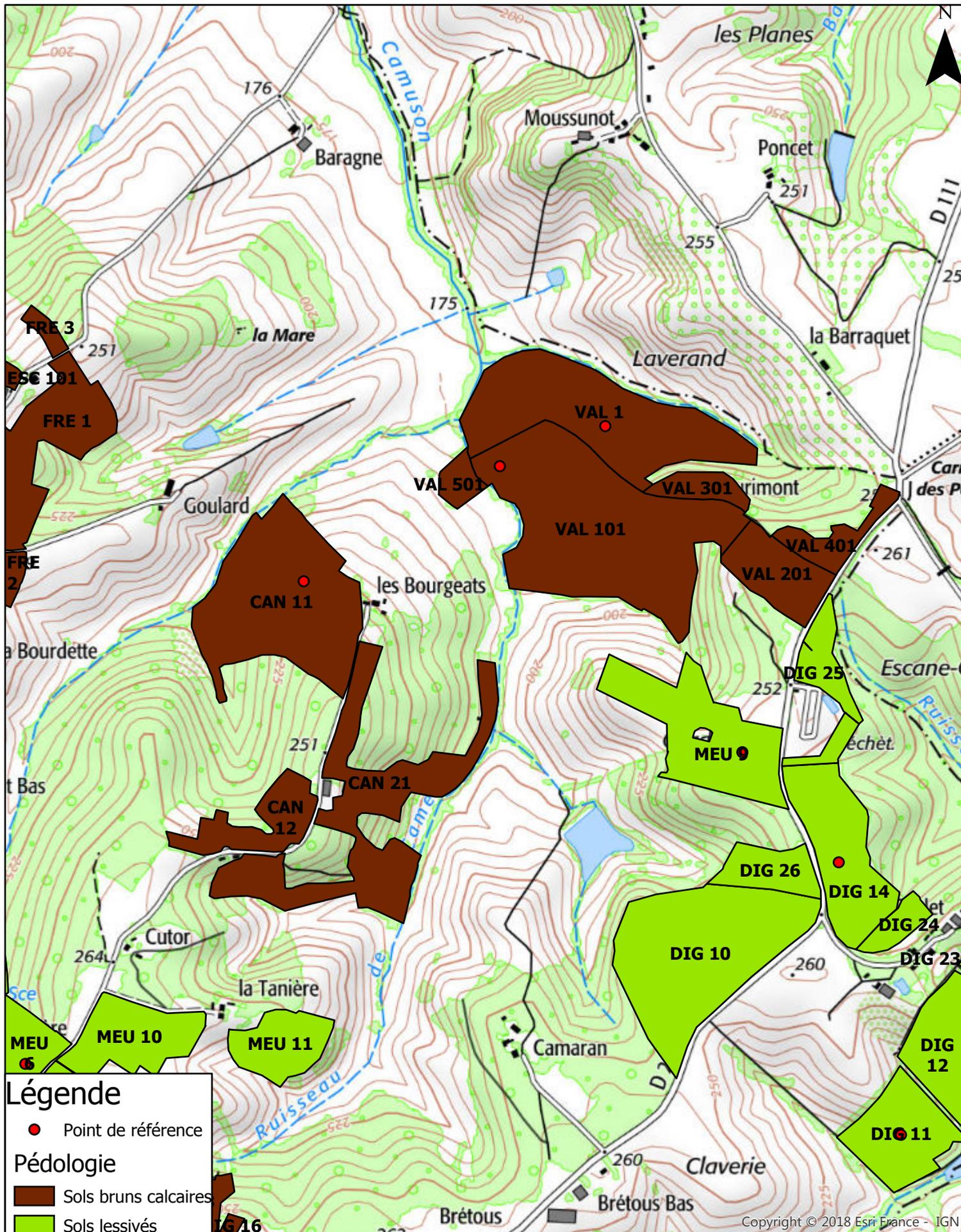


Légende

- Point de référence
- Pédologie**
-  Sols bruns calcaires
-  Sols lessivés

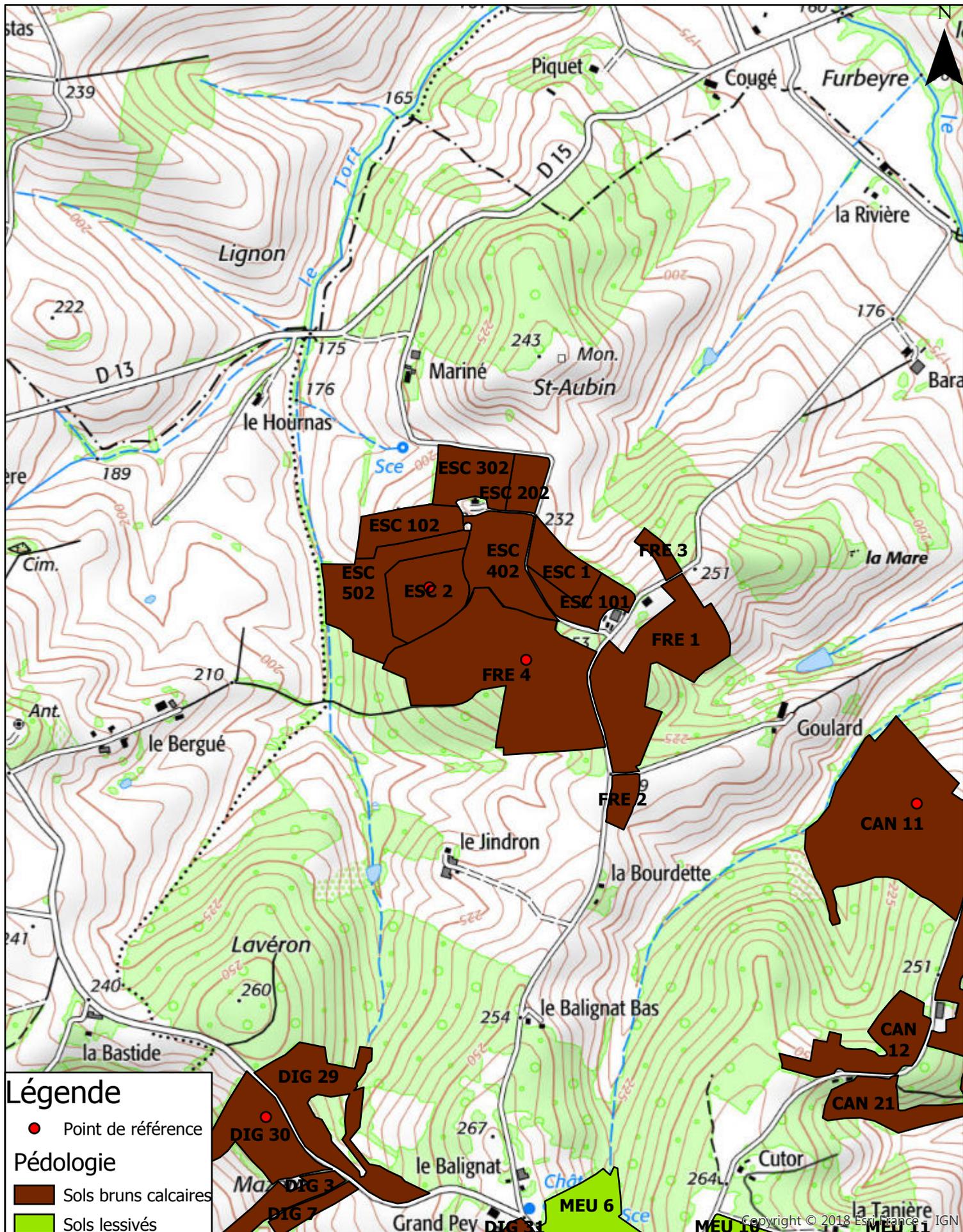
Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



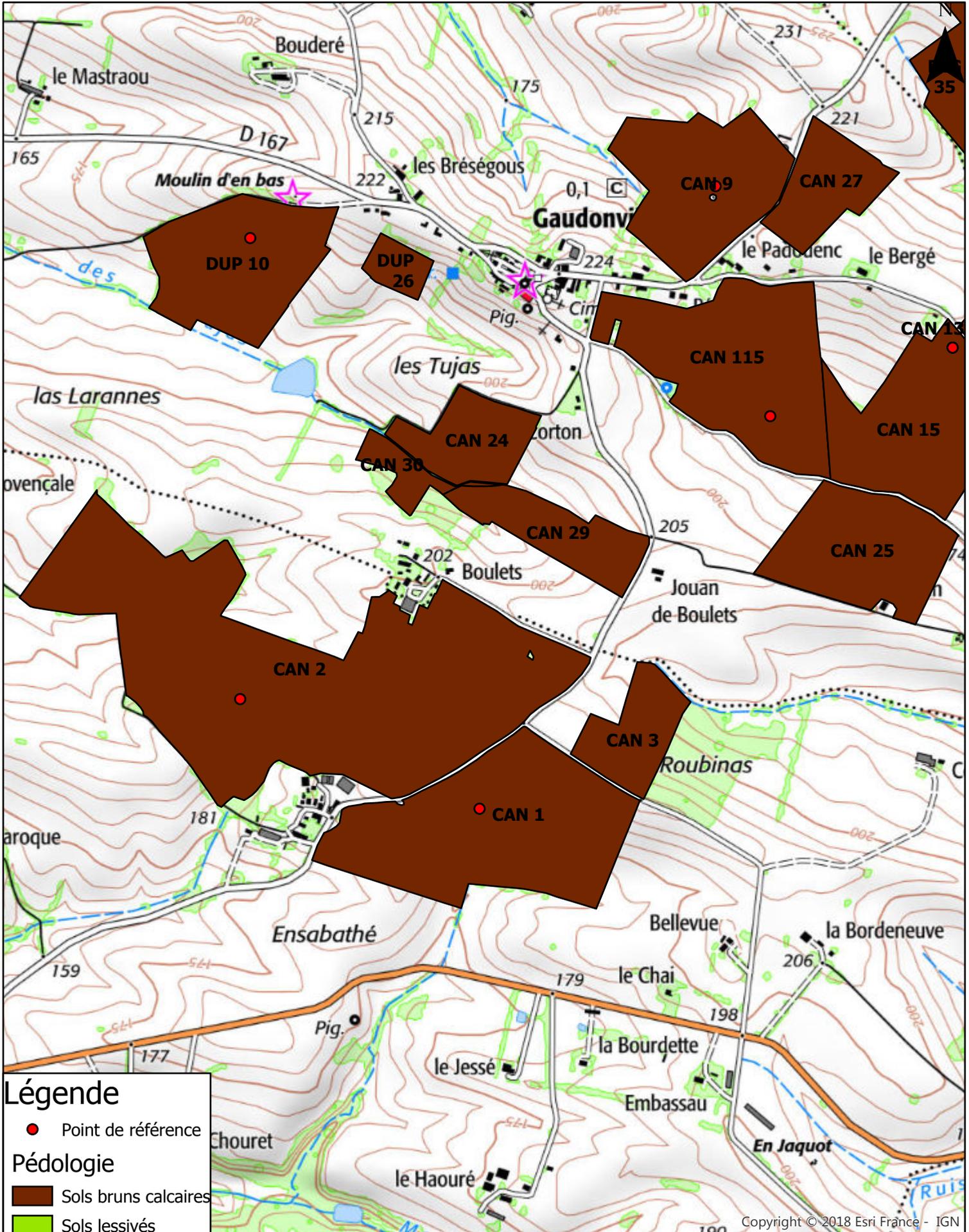
Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



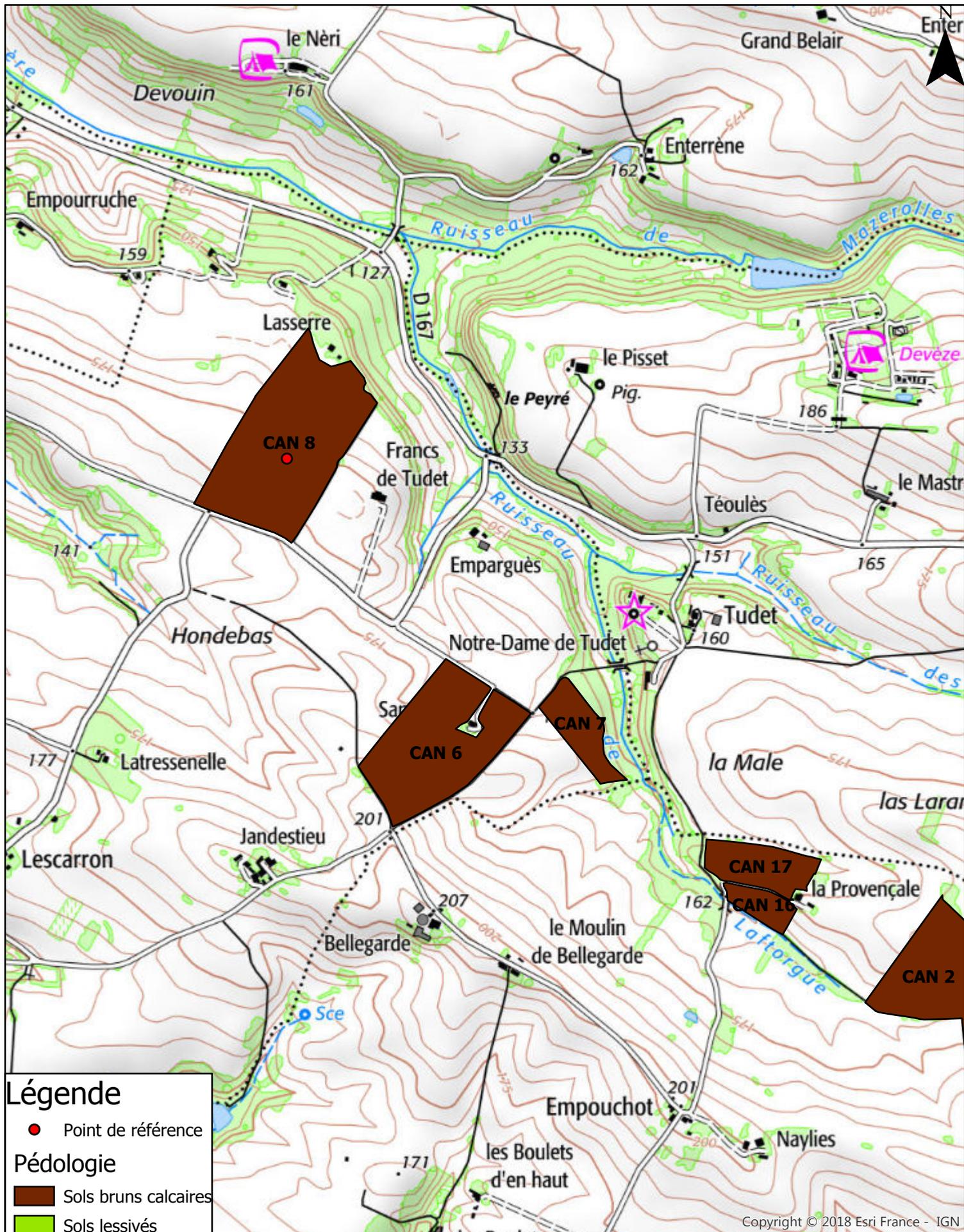
Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500

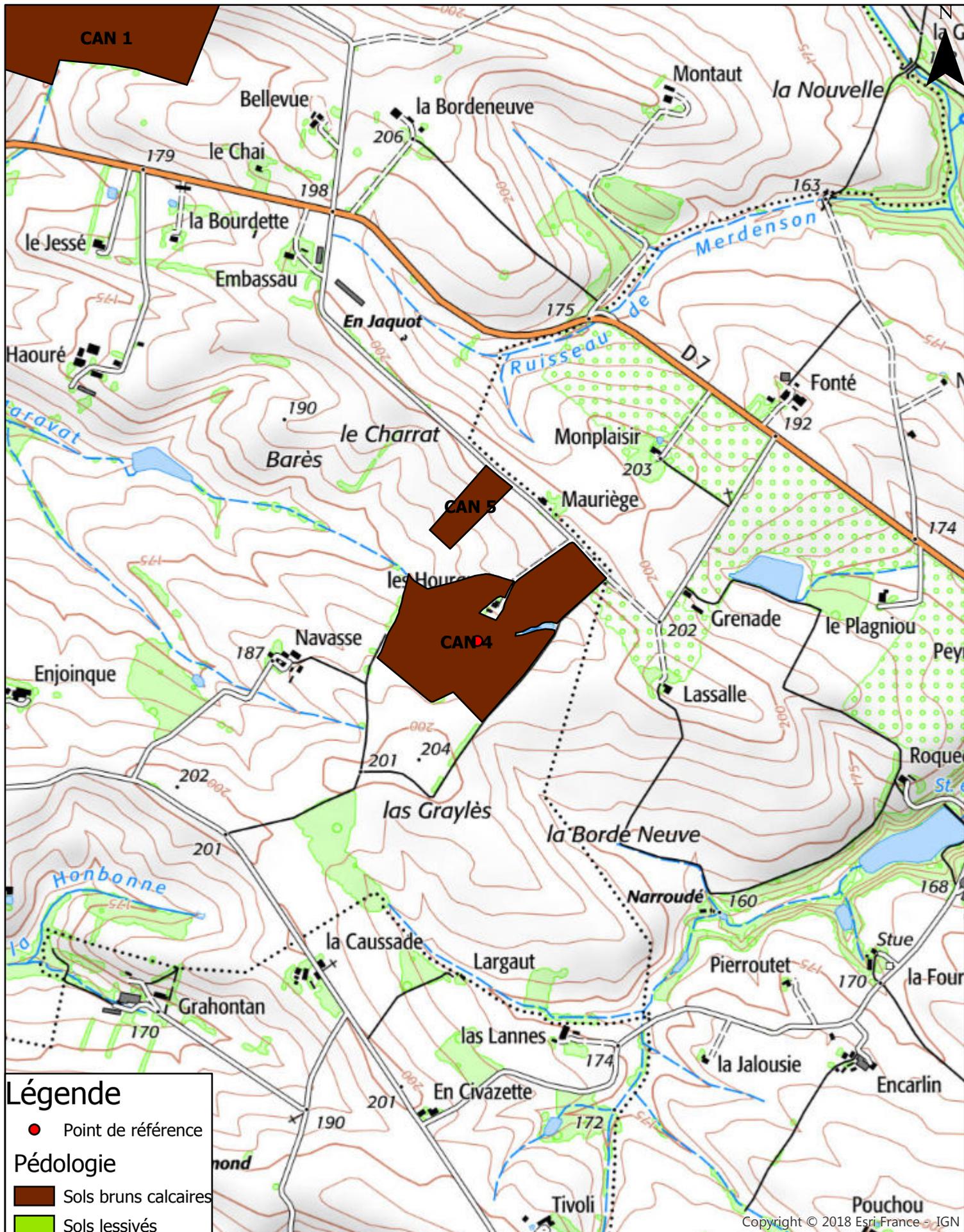


Légende

- Point de référence
- Pédologie**
-  Sols bruns calcaires
-  Sols lessivés

Carte pédologique

Echelle : 1 : 12 500



BILANS ET BULLETINS D'ANALYSE DE SOL (EARL DE CAMARAN, 2017)

BILAN DES ANALYSES DE TERRE PAR EXPLOITATION**Raison sociale :** EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)**Périmètre :** COMPOST PE CASTERON 2007**Code Suivra :** 3200015**Commune du siège de l'exploitation :** CUMONT**Période :** Du 01/01/2010 au 31/12/2019

Parcelle			Date d'analyse	Matières organiques (MO) (g/kg)	Rapport C/N	Calcaire total (CaCO3) (g/kg)	pH eau	Capacité d'échange en cations (CEC)	P2O5 (g/kg)	K2O (g/kg)	MgO (g/kg)	CaO (g/kg)
Nom	Surface (ha)	Commune										
001 DIG 1	16,11	CUMONT	20/01/2011	16,00	8,46		6,2	9,00	0,33	0,19	0,41	1,90
	16,11	CUMONT	08/09/2017	19,20	8,46	1,00	5,8	14,91	0,15	0,22	0,44	2,80
011 DIG 11	5,35	CASTÉRON	20/01/2011	24,94	14,50		6,3	9,20	0,25	0,20	0,35	2,44
	5,35	CASTÉRON	08/09/2017	36,80	9,10	30,00	8,1	20,69	0,91	0,34	0,48	13,01
014 DIG 14	7,10	CASTÉRON	20/01/2011	15,14	8,89		6,3	5,80	0,34	0,18	0,19	1,20
	7,10	CASTÉRON	08/09/2017	15,20	9,93	1,00	6,6	8,52	0,09	0,18	0,23	1,99
018 DIG 18	20,80	MAUMUSSON	08/09/2017	22,00	8,31	5,00	7,9	16,18	0,40	0,38	0,39	5,96
019 DIG 19	12,55	CASTÉRON	08/09/2017	23,30	8,11	75,00	8,2	20,98	0,23	0,46	0,35	14,21
023 DIG 23	6,81	CASTÉRON	08/09/2017	27,40	10,08	2,00	7,5	16,62	0,64	0,49	0,70	5,20
027 DIG 27	12,84	MAUMUSSON	21/02/2014	19,26	14,55		6,7	5,40	0,59	0,25	0,14	1,32
	12,84	MAUMUSSON	08/09/2017	26,30	11,33	1,00	6,8	11,83	0,60	0,22	0,23	2,54
028 DIG 28	13,79	MAUMUSSON	21/02/2014	29,07	12,07		6,8	15,40	0,44	0,40	0,66	3,42
	13,79	MAUMUSSON	08/09/2017	26,30	10,06	13,00	8,2	16,68	0,63	0,25	0,43	9,24
030 DIG 30	4,17	CASTÉRON	24/05/2016	20,26	10,61	29,00	8,2	24,20	0,09	0,42	0,35	12,69
	4,17	CASTÉRON	08/09/2017	26,30	8,74	22,00	8,3	23,04	0,33	0,41	0,46	14,22
034 DIG 34	9,59	CASTÉRON	21/02/2014	14,96	11,92	3,00	7,1	14,30	0,02	0,14	0,52	3,76
	9,59	CASTÉRON	08/09/2017	26,90	8,94	1,00	7,3	13,48	0,44	0,20	0,40	3,89
TOTAL	109,11	Nombre d'analyses	17									

BILAN DES ANALYSES DE TERRE PAR EXPLOITATION**Raison sociale :** EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)**Périmètre :** COMPOST PE CASTERON 2007**Code Suivra :** 3200015**Commune du siège de l'exploitation :** CASTÉRON**Période :** Du 01/01/2010 au 31/12/2019

Parcelle				Date d'analyse	Teneur en éléments traces métalliques (mg/kg de MS)						
Nom	Surface (ha)	Dpt.	Commune		Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se
				Valeurs limites (mg/kg de MS)							
				2	150	100	1	50	100	300	
001 DIG 1	16,11	32	CUMONT	08/09/2017	0,40	40,62	18,08	0,031	25,41	23,93	69,57
011 DIG 11	5,35	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,60	38,26	26,77	0,038	32,61	21,17	212,31
011 DIG 11	5,35	32	CASTÉRON	20/01/2011	0,10	55,02	10,34	0,035	27,63	18,67	47,69
014 DIG 14	7,10	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,25	27,85	8,39	0,023	11,09	19,10	38,01
018 DIG 18	20,80	32	MAUMUSSON	08/09/2017	0,64	44,06	22,30	0,025	28,82	30,92	86,71
019 DIG 19	12,55	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,59	42,11	24,12	0,025	36,41	20,29	84,55
023 DIG 23	6,81	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,34	29,23	16,35	0,038	15,12	25,38	66,32
027 DIG 27	12,84	32	MAUMUSSON	08/09/2017	0,24	21,93	9,50	0,027	8,11	16,69	36,76
028 DIG 28	13,79	32	MAUMUSSON	08/09/2017	0,41	44,17	26,88	0,033	26,66	15,52	71,98
030 DIG 30	4,17	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,92	39,99	28,37	0,036	48,45	25,48	94,95
030 DIG 30	4,17	32	CASTÉRON	24/05/2016	0,50	51,29	25,01	0,126	47,83	28,66	91,93
034 DIG 34	9,59	32	CASTÉRON	08/09/2017	0,36	21,73	15,49	0,067	13,89	24,41	44,73
TOTAL	109,11		Nombre d'analyses	12							

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015001DIN08/09/171PR
Surface 16 ha
X/Long 484326 Y/Lat 1877986
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043387

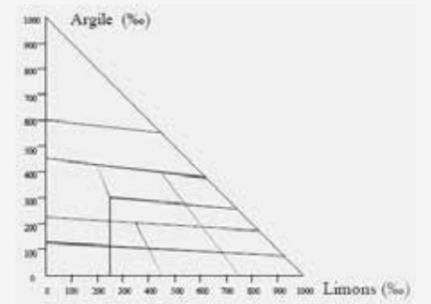
Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	1.9	2.3	Faible
<small>(1) MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.18 souhaitable</small>			
* Azote total (%) :	0.132		Incertitude : ± 0.013
Rapport C/N	8.5	8-12	Satisfaisant
<small>Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable</small>			

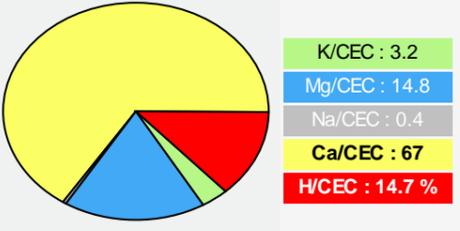
Estimation du coefficient k2 (%) :	0.82
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	35 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	500 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	61 t/ha
Potential biologique :	Satisfaisant
	106

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau	5.8		± 0.11
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	<1		---
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)	2.79		± 0.220
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	14.9		± 1.2

Taux d'occupation de la CEC (%)



Taux de saturation S/CEC (%)⁽²⁾ :
Actuel : 85.3
Optimal : >95
(2) S = Somme des cations échangeables

POTENTIAL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Joret Hébert</small>		0.152	± 0.018	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Olsen</small>			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.224	± 0.018	0.08 à 0.15
* MgO (g/kg)		0.440	± 0.027	0.12 à 0.20

K / Mg : 0.22 K₂O / MgO : 0.5
Souhaitable : 0.30 Souhaitable : 0.7

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.017 ± 0.005	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998			
Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.16	2	OK
*Chrome (Cr)	± 6.3	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.3	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.3	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.6	100	OK
*Zinc (Zn)	± 5.2	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015011DIN08/09/171PR
Surface 5 ha
X/Long 483550 Y/Lat 1878078
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

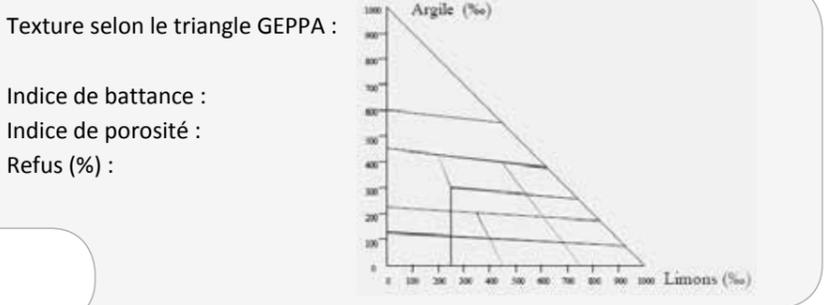
N° RAPPORT 11043383

Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

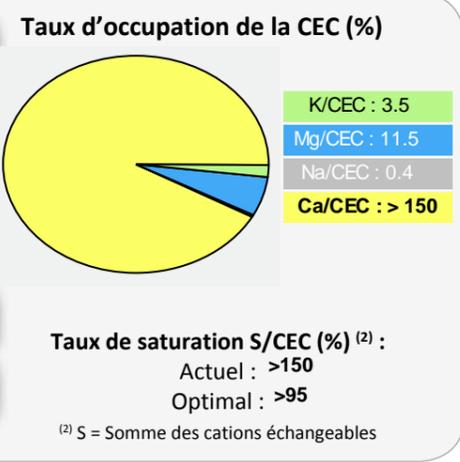


ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	3.7	2.3	Elevé	Estimation du coefficient k2 (%) :	0.85
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.33 souhaitable				Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	64 kg/ha
* Azote total (%) :	0.235	Incertitude : ± 0.014		Estimation des pertes annuelles en MO :	999 kg/ha
Rapport C/N	9.1	8-12	Satisfaisant	Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable				Stock en matières organiques (MO) :	118 t/ha
Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.				Potentiel biologique : Faible	87

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.1	± 0.061
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	30		± 5.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		13.01	± 0.920
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		20.7	± 1.5



POTENTIEL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.912	± 0.049	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.344	± 0.019	0.15 à 0.20
* MgO (g/kg)		0.478	± 0.029	0.14 à 0.23

K / Mg : 0.31 Souhaitable : 0.41
K₂O / MgO : 0.7 Souhaitable : 1.0

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.023 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.17	2	OK
*Chrome (Cr)	± 5.9	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.5	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.5	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.3	100	OK
*Zinc (Zn)	± 15	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

PARCELLE
Référence 3200015014DIN08/09/171PR
Surface 7 ha
X/Long 483385 Y/Lat 1878782
Coordonnées GPS

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043385

Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE
Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :

ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	1.5	2.1	Faible	Estimation du coefficient k2 (%) :	1.42		
Azote total (%) :			0.089	Incertitude : ± 0.012	Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	41 kg/ha	
Rapport C/N			9.9	8-12	Satisfaisant	Estimation des pertes annuelles en MO :	697 kg/ha
Décomposition de la MO :			Rapide	Lente	souhaitable	Stock minimal souhaitable en MO :	67 t/ha
						Stock en matières organiques (MO) :	49 t/ha
						Potential biologique :	Satisfaisant
							105

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau	6.6	± 0.078	
* pH KCl	---		
* Calcaire total (g/kg)	<1	---	
Calcaire Actif (g/kg)	---		
* CaO (g/kg)	1.99	± 0.160	
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	8.5	± 0.92	

Taux d'occupation de la CEC (%)

K/CEC : 4.5
Mg/CEC : 13.7
Na/CEC : 0.5
Ca/CEC : 84

Taux de saturation S/CEC (%)⁽²⁾ :
Actuel : 102
Optimal : >95
⁽²⁾ S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF
Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Éléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert	0.090	± 0.016	0.04 à 0.13	
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen	---			
* K ₂ O (g/kg)	0.181	± 0.016	0.08 à 0.15	
* MgO (g/kg)	0.233	± 0.015	0.09 à 0.18	

K / Mg : 0.33
Souhaitable : 0.36
K₂O / MgO : 0.8
Souhaitable : 0.9

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.014 ± 0.005	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.15	2	OK
*Chrome (Cr)	± 4.3	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 0.78	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 0.88	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.1	100	OK
*Zinc (Zn)	± 3.6	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	0.56	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015018DIN08/09/171PR
Surface 20 ha
X/Long 484567 Y/Lat 1879069
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043388

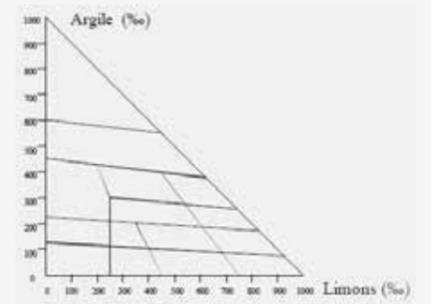
Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.2	2.2	Satisfaisant
<small>(1) MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.21 souhaitable</small>			
* Azote total (%) :	0.154		Incertitude : ± 0.013
Rapport C/N	8.3	8-12	Satisfaisant
<small>Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable</small>			

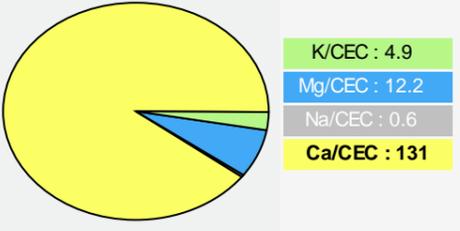
Estimation du coefficient k2 (%) :	1.08
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	53 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	759 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	70 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	70 t/ha
Potential biologique : Faible	99

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		7.9	± 0.059
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	5		± 4.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		5.96	± 0.460
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		16.2	± 1.3

Taux d'occupation de la CEC (%)



Taux de saturation S/CEC (%)⁽²⁾ :
Actuel : 149.3
Optimal : >95
(2) S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Joret Hébert</small>		0.403	± 0.028	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Olsen</small>			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.375	± 0.020	0.10 à 0.15
* MgO (g/kg)		0.394	± 0.024	0.12 à 0.21

K / Mg : 0.40 Souhaitable : 0.32 K₂O / MgO : 1.0 Souhaitable : 0.8

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.030 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998				
Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.	
*Cadmium (Cd)	± 0.17	2	OK	
*Chrome (Cr)	± 6.8	150	OK	
*Cuivre (Cu)	± 2.4	100	OK	
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK	
*Nickel (Ni)	± 6.4	50	OK	
*Plomb (Pb)	± 3.4	100	OK	
*Zinc (Zn)	± 6.1	300	OK	
Sélénium (Se)	---	---	---	
Aluminium (Al)	---	---	---	
Arsenic (As)	---	---	---	
Bore (B)	---	---	---	
Fer (Fe)	---	---	---	
Cobalt (Co)	---	---	---	
Manganèse (Mn)	---	---	---	
Molybdène (Mo)	1.17	---	---	

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015019DIN08/09/171PR
Surface 12 ha
X/Long 481398 Y/Lat 1877329

Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

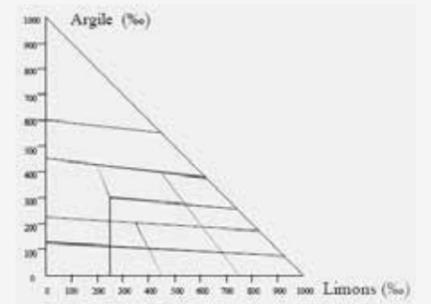
Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043382

Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE
Granulométrie (pour mille)
Argiles (< 2 µm) :
Limos fins (2 à 20 µm) :
Limos grossiers (20 à 50 µm) :
Sables fins (50 à 200 µm) :
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

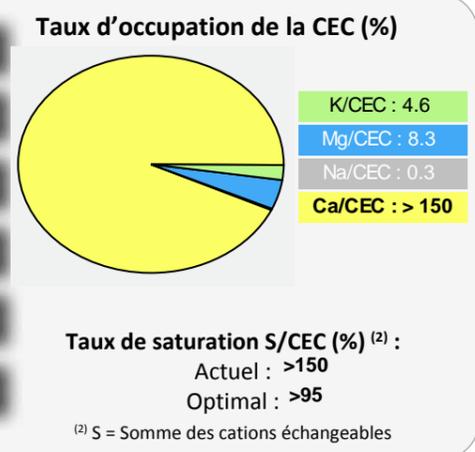
* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.3	2.3	Satisfaisant
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.22 souhaitable			
* Azote total (%)	0.167		Incertitude : ± 0.013
Rapport C/N	8.1	8-12	Satisfaisant
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable			

Estimation du coefficient k2 (%) : **0.83**
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha : **44 kg/ha**
Estimation des pertes annuelles en MO : **621 kg/ha**
Stock minimal souhaitable en MO : **74 t/ha**
Stock en matières organiques (MO) : **75 t/ha**
Potentiel biologique : Faible **96**

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.2	± 0.063
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)		75	± 7.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		14.21	± 0.980
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		21	± 1.5



POTENTIEL NUTRITIF
Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Éléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.233	± 0.021	0.05 à 0.12
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.455	± 0.023	0.10 à 0.18
* MgO (g/kg)		0.349	± 0.022	0.14 à 0.23

K / Mg : 0.55 Souhaitable : 0.32
K₂O / MgO : 1.3 Souhaitable : 0.8

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.020 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux
valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.17	2	OK
*Chrome (Cr)	± 6.5	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.5	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.7	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.2	100	OK
*Zinc (Zn)	± 6.0	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

PARCELLE
Référence: 3200015023DIN08/09/171PR
Surface: 6 ha
X/Long: 483900 Y/Lat: 1878550
Coordonnées GPS

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043379

Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :

ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.7	2.2	Satisfaisant
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.26 souhaitable			
* Azote total (%) :	0.158	Incertitude : ± 0.013	
Rapport C/N	10.1	8-12	Satisfaisant
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable			

Estimation du coefficient k2 (%) : **1.05**
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha : **53 kg/ha**
Estimation des pertes annuelles en MO : **921 kg/ha**
Stock minimal souhaitable en MO : **70 t/ha**
Stock en matières organiques (MO) : **88 t/ha**
Potentiel biologique : Faible **91**

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		7.5	± 0.059
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	2		± 3.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		5.20	± 0.410
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		16.6	± 1.3

Taux d'occupation de la CEC (%)

K/CEC : 6.2
Mg/CEC : 21.1
Na/CEC : 1.7
Ca/CEC : 112

Taux de saturation S/CEC (%)⁽²⁾ :
Actuel : 140.8
Optimal : >95
⁽²⁾ S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Éléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.638	± 0.038	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.485	± 0.024	0.10 à 0.15
* MgO (g/kg)		0.699	± 0.042	0.12 à 0.21

K / Mg : 0.29 Souhaitable : 0.32
K₂O / MgO : 0.7 Souhaitable : 0.8

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.089 ± 0.008	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.15	2	OK
*Chrome (Cr)	± 4.5	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.3	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 6.0	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.8	100	OK
*Zinc (Zn)	± 5.1	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015027DIN08/09/171PR
Surface 12 ha
X/Long 484087 Y/Lat 1879620
Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043381

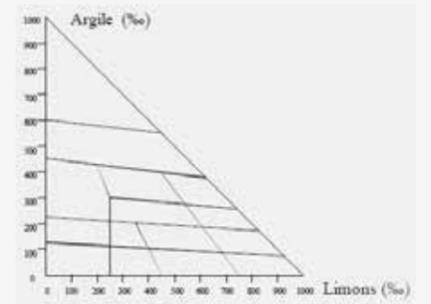
Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.6	2.1	Elevé
<small>(1) MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.25 souhaitable</small>			
* Azote total (%) :	0.135		Incertitude : ± 0.013
Rapport C/N	11.3	8-12	Satisfaisant
<small>Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable</small>			

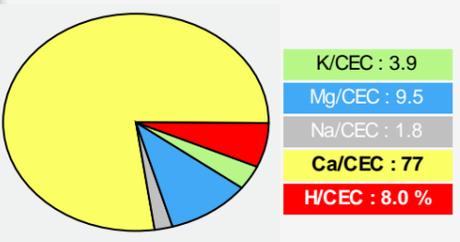
Estimation du coefficient k2 (%) :	1.20
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	52 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	1007 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	67 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	84 t/ha
Potential biologique : Faible	95

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		6.8	± 0.071
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	<1		---
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		2.54	± 0.200
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		11.8	± 1.1

Taux d'occupation de la CEC (%)



Taux de saturation S/CEC (%)⁽²⁾ :

Actuel : 92
Optimal : >95
(2) S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF

Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Joret Hébert</small>		0.600	± 0.036	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) <small>Méthode Olsen</small>			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.217	± 0.018	0.08 à 0.15
* MgO (g/kg)		0.225	± 0.015	0.10 à 0.19

K / Mg : 0.41 Souhaitable : 0.33
K₂O / MgO : 1.0 Souhaitable : 0.8

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.066 ± 0.007	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998				
Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.	
*Cadmium (Cd)	± 0.14	2	OK	
*Chrome (Cr)	± 3.4	150	OK	
*Cuivre (Cu)	± 0.87	100	OK	
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK	
*Nickel (Ni)	± 0.67	50	OK	
*Plomb (Pb)	± 1.9	100	OK	
*Zinc (Zn)	± 3.6	300	OK	
Sélénium (Se)	---	---	---	
Aluminium (Al)	---	---	---	
Arsenic (As)	---	---	---	
Bore (B)	---	---	---	
Fer (Fe)	---	---	---	
Cobalt (Co)	---	---	---	
Manganèse (Mn)	---	---	---	
Molybdène (Mo)	---	---	---	

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015028DIN08/09/171PR
Surface 12 ha
X/Long 484185 Y/Lat 1878990

Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité	
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement	
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm		
Sol / Sous-sol			

N° RAPPORT 11043389

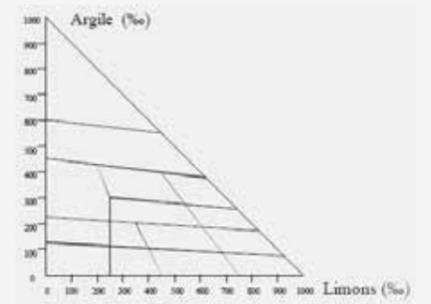
Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



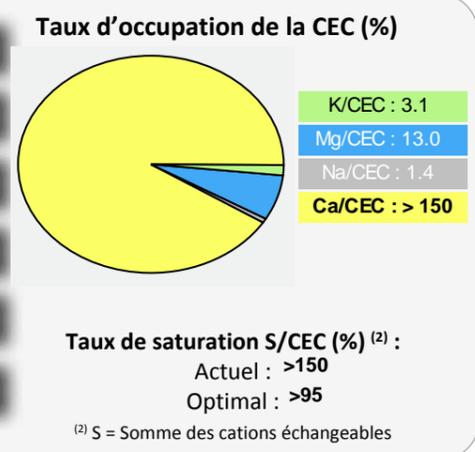
ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.6	2.3	Satisfaisant	Estimation du coefficient k2 (%) :	1.03		
Azote total (%) :			0.152	Incertitude : ± 0.013	Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	50 kg/ha	
Rapport C/N			10.1	8-12	Satisfaisant	Estimation des pertes annuelles en MO :	867 kg/ha
Décomposition de la MO :			Rapide	Lente	souhaitable	Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
						Stock en matières organiques (MO) :	84 t/ha
						Potential biologique :	Faible

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

* pH eau	8.2	± 0.064
* pH KCl	---	---
* Calcaire total (g/kg)	13	± 4.0
Calcaire Actif (g/kg)	---	---
* CaO (g/kg)	9.24	± 0.720
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	16.7	± 1.3



POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

* P ₂ O ₅ (g/kg)	0.626	± 0.037	0.05 à 0.12
* P ₂ O ₅ (g/kg)	---	---	---
* K ₂ O (g/kg)	0.245	± 0.020	0.10 à 0.18
* MgO (g/kg)	0.434	± 0.027	0.12 à 0.21

K / Mg : 0.24 K₂O / MgO : 0.6
Souhaitable : 0.36 Souhaitable : 0.8

Oligo-éléments (unité mg/kg)

*Bore soluble	---
Manganèse échangeable	---
Cuivre échangeable	---
*Cuivre EDTA	---
*Manganèse EDTA	---
*Fer EDTA	---
*Zinc EDTA	---

Autres résultats et calculs

Conductivité (mS/cm)	---	Souhaitable
Nickel DTPA	---	Souhaitable
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.072 ± 0.007	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	Souhaitable
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	Souhaitable
Sulfates (mg/kg)	---	Souhaitable
P2O5 total (% MS)	---	Souhaitable

Éléments traces métalliques totaux

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	0.41 ± 0.16	2	OK
*Chrome (Cr)	44.2 ± 6.8	150	OK
*Cuivre (Cu)	26.9 ± 2.5	100	OK
*Mercure (Hg)	0.033 ± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	26.7 ± 6.4	50	OK
*Plomb (Pb)	15.5 ± 1.7	100	OK
*Zinc (Zn)	72.0 ± 5.4	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	32.09	---	---
Fer (Fe)	28500	---	---
Cobalt (Co)	12.6	---	---
Manganèse (Mn)	349.07	---	---
Molybdène (Mo)	0.83	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence 3200015030DIN08/09/171PR
Surface 4 ha
X/Long 480337 Y/Lat 1878672
Coordonnées GPS

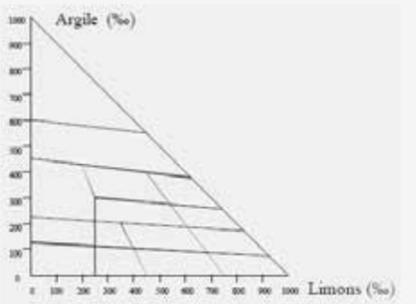
CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043384
Date de prélèvement 08/09/2017
Date de réception 15/09/2017
Date de début de l'essai 15/09/2017
Date d'édition 04/10/2017
Préleveur Yvan PTACEK
N° bon de commande 7399

ETAT PHYSIQUE
Granulométrie (pour mille)
Argiles (< 2 µm) :
Limons fins (2 à 20 µm) :
Limons grossiers (20 à 50 µm) :
Sables fins (50 à 200 µm) :
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



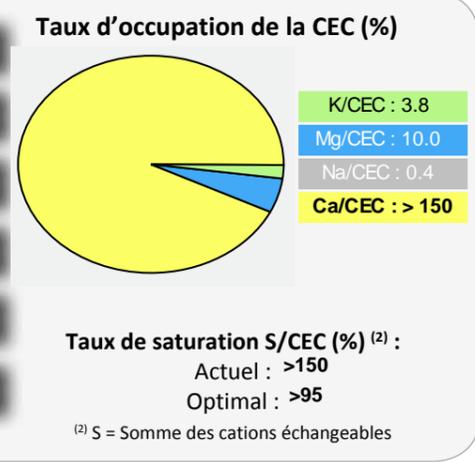
ETAT ORGANIQUE
* Matière organique (%)⁽¹⁾ 2.6 2.3 Satisfaisant
⁽¹⁾ MO=carb.org x 1.72 Incertitude ± 0.25 souhaitable
* Azote total (%) : 0.175 Incertitude : ± 0.013
Rapport C/N 8.7 8-12 Satisfaisant
Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable

Estimation du coefficient k2 (%) : **0.83**
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha : **46 kg/ha**
Estimation des pertes annuelles en MO : **696 kg/ha**
Stock minimal souhaitable en MO : **74 t/ha**
Stock en matières organiques (MO) : **84 t/ha**
Potentiel biologique : Faible **91**

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau		8.3	± 0.065
* pH KCl			---
* Calcaire total (g/kg)	22		± 4.0
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)		14.22	± 0.980
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)		23	± 1.6



POTENTIEL NUTRITIF
Eléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert		0.331	± 0.025	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)		0.410	± 0.021	0.15 à 0.20
* MgO (g/kg)		0.458	± 0.028	0.15 à 0.24

K / Mg : 0.38 Souhaitable : 0.39
K₂O / MgO : 0.9 Souhaitable : 0.9

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.026 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux
valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.19	2	OK
*Chrome (Cr)	± 6.2	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.6	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.005	1	OK
*Nickel (Ni)	± 7.0	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.8	100	OK
*Zinc (Zn)	± 6.5	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---

DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR
SEDE ENVIRONNEMENT (11)
CS 90446
11785 NARBONNE CEDEX

DESTINATAIRE
EARL DE CAMARAN
LE CHALET
32380 CASTERON
Technicien : BRIANT Arnaud

PARCELLE
Référence **3200015034DIN08/09/171PR**
Surface 9 ha
X/Long 481742 Y/Lat 1877678

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol		Sol (profondeur)
Densité apparente (T/m3)	1.3	Pierrosité
Masse du sol (T/ha)	3200	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT 11043386

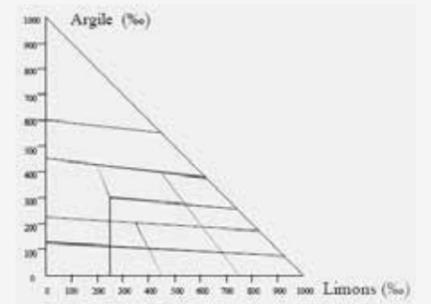
Date de prélèvement	08/09/2017
Date de réception	15/09/2017
Date de début de l'essai	15/09/2017
Date d'édition	04/10/2017
Préleveur	Yvan PTACEK
N° bon de commande	7399

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :
Indice de battance :
Indice de porosité :
Refus (%) :



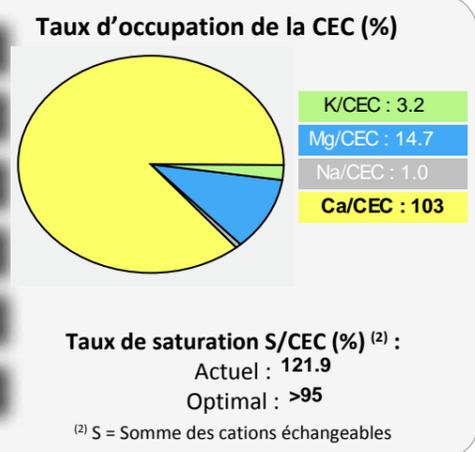
ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.7	2.1	Elevé	Estimation du coefficient k2 (%) :	1.18
Azote total (%) :			0.175	Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	66 kg/ha
Rapport C/N			8.9	Estimation des pertes annuelles en MO :	1018 kg/ha
Décomposition de la MO :			Rapide	Stock minimal souhaitable en MO :	67 t/ha
			Lente	Stock en matières organiques (MO) :	86 t/ha
			souhaitable	Potential biologique :	Satisfaisant
					102

Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.

STATUT ACIDO-BASIQUE

* pH eau	7.3	± 0.060
* pH KCl		---
* Calcaire total (g/kg)	<1	---
Calcaire Actif (g/kg)		---
* CaO (g/kg)	3.89	± 0.300
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	13.5	± 1.2



POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

* P ₂ O ₅ (g/kg)	0.440	± 0.030	0.07 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg)		---	
* K ₂ O (g/kg)	0.203	± 0.017	0.08 à 0.15
* MgO (g/kg)	0.396	± 0.024	0.11 à 0.20

K / Mg : 0.22 K₂O / MgO : 0.5
Souhaitable : 0.32 Souhaitable : 0.7

Oligo-éléments (unité mg/kg)

*Bore soluble				
Manganèse échangeable				
Cuivre échangeable				
*Cuivre EDTA				
*Manganèse EDTA				
*Fer EDTA				
*Zinc EDTA				

Autres résultats et calculs

Conductivité (mS/cm)		---	
Nickel DTPA		---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.041	± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)		---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)		---	
Sulfates (mg/kg)		---	
P2O5 total (% MS)		---	

Éléments traces métalliques totaux

Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.
*Cadmium (Cd)	± 0.15	2	OK
*Chrome (Cr)	± 3.4	150	OK
*Cuivre (Cu)	± 2.2	100	OK
*Mercure (Hg)	± 0.006	1	OK
*Nickel (Ni)	± 1.1	50	OK
*Plomb (Pb)	± 2.7	100	OK
*Zinc (Zn)	± 4.0	300	OK
Sélénium (Se)	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---
Bore (B)	5.14	---	---
Fer (Fe)	24500	---	---
Cobalt (Co)	8.9	---	---
Manganèse (Mn)	186.45	---	---
Molybdène (Mo)	0.79	---	---

ANNEXE 8 - Méthodologie de réalisation des prélèvements

COMPOST PE

SOMMAIRE**PAGES**

1. DOMAINE D'APPLICATION	2
2. DEFINITIONS SPECIFIQUES	2
3. CONTENU	2
4. ANNEXES	4
5. SYNTHESE DES MODIFICATIONS	4

Version	Rédacteur	Approbateur	Nom du fichier
F	Responsable Qualité. S. DEVILLEPOIX	Directeur Général Adjoint Hubert BRUNET	MO4f.doc

1. DOMAINE D'APPLICATION

Ce mode opératoire concerne l'activité Etude Préable et Suivi et Auto-surveillance des Epanchages. Il décrit les modalités de prélèvements pour des produits solides, pâteux et compost en cours de stockage et en continu.

2. DEFINITIONS SPECIFIQUES

- Prélèvement élémentaire : petite quantité de produit prélevée en vue de la constitution d'un échantillon global.
- Echantillon global : quantité de produit constituée en réunissant tous les prélèvements élémentaires.
- Echantillon pour laboratoire : quantité de produit représentative de l'échantillon global et destinée à l'examen en laboratoire.

3. CONTENU

3.1 APPAREILLAGE

- Gants étanches pour éviter toutes contaminations
- Une tarière
- Bidon
- Les sacs ou récipients destinés à l'emballage final des échantillons doivent être inertes vis à vis des boues, résistants à l'humidité et étanches à l'eau et à la poussière
- Papier (essui-tout) ou lingette

3.2 LOCALISER LE STOCKAGE

Indiquer le lieu de prélèvement sur le bon de commande (ex: bout de champ, station).

3.3 ECHANTILLONNAGE EN LOT

A - Nombre et répartition des prélèvements élémentaires

Effectuer au minimum 25 prélèvements élémentaires uniformément répartis en différents points et différentes profondeurs du lot de boue destinées à être épanchées.

B - Exécution du prélèvement élémentaire

- Effectuer le prélèvement à l'aide d'une tarière en dehors de la croûte de surface et des zones où une accumulation d'eau s'est produite.
- S'assurer de la représentativité des échantillons

C - Constitution des échantillons

Echantillon global :

Homogénéiser le mélange des prélèvements élémentaires dans le seau ou le récipient en verre.

Echantillon pour laboratoire :

Prélever avec les gants environ 1 kg de ce mélange dans le flacon ou sachet prévu à cet effet.

3.4 ECHANTILLONNAGE EN CONTINU

A - Nombre et répartition des prélèvements élémentaires

Effectuer au minimum 25 prélèvements élémentaires contenant chacun au moins 50 grammes de MS. Conserver ces prélèvements dans des conditions ne modifiant pas leur composition (bocal hermétique ou réfrigérateur ou congélateur...).

B - Fréquence d'échantillonnage

L'échantillon représentatif du produit soumis à l'analyse est constitué de 25 prélèvements élémentaires régulièrement espacés au cours de la période séparant chaque envoi au laboratoire.

C - Constitution des échantillons

Echantillon global moyen :

- ✓ Homogénéiser le mélange des prélèvements élémentaires dans un récipient sec, propre et inerte.

Echantillon pour laboratoire :

- ✓ Prélever avec les gants un échantillon comprenant au moins 500 g de MS.

3.5 PRECAUTIONS A PRENDRE DANS LE CADRE D'ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

L'objectif est de garantir la fiabilité des résultats, notamment en terme de prélèvement, de flaconnage et de conservation.

En effet, le prélèvement doit être réalisé dans des conditions et avec du matériel évitant toute contamination entre différents lots d'échantillons. De plus, le prélèvement doit être conditionné dans des flacons aseptiques de 500 ml, rempli aux trois quarts maximum. Cela a pour but de ne pas modifier la qualité microbiologique du produit testé et d'éviter toute contamination pendant le transport.

Ce prélèvement doit être envoyé le jour même au laboratoire par Chronopost ou transporteur (du lundi au mercredi uniquement pour le LCA).

	<p style="text-align: center;">MO 4</p> <p style="text-align: center;">ECHANTILLONNAGE DE BOUES SOLIDES, PATEUSES, COMPOSTS, EN LOT OU EN CONTINU</p>	<p>Date d'application : 06/01/2010 Version F Page 4/4</p>
---	---	---

3.6 IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON ET ENVOI AU LABORATOIRE

- Identifier soigneusement l'échantillon.
- Etablir le bon de commande analyses du produit SEDE Environnement ou du laboratoire concerné.
- Envoyer ou déposer l'échantillon au laboratoire sous les 7 jours ouvrables accompagné du bon de commande et en conserver un double.

Note : déposer l'échantillon dans un réfrigérateur exclusivement réservé aux échantillons si celui-ci n'est pas envoyé ou déposé dans les 24 H

4. ANNEXES

Annexe 1 : Bon de commande LCA analyses produit

Annexe 2 : Bon de commande LCA NFU 44-095

Annexe 3 : Bon de commande LCA NFU 44-51

5. SYNTHÈSE DES MODIFICATIONS

Les modifications sont indiquées par un trait dans la marge de gauche en pointillé.

- [Suppression des consignes de sécurité dans la MO, celles-ci sont reprises dans la procédure dédiée P14.](#)
- [Intégration d'une consigne sur les précautions à prendre dans le cadre d'analyses microbiologiques.](#)

EAUX RESIDUAIRES

SOMMAIRE	PAGES
1 - DOMAINE D'APPLICATION	2
2 - DEFINITIONS SPECIFIQUES	2
3 - CONTENU	2
4 - ANNEXES	4
5 -SYNTHESE DES MODIFICATIONS	4

Version	Rédacteur (date & Visa)	Approbateur (date & Visa)	Nom du fichier
F	Responsable Qualité. S. DEVILLEPOIX 	Directeur Général Adjoint Hubert BRUNET 	MO3f.doc

1 - DOMAINE D'APPLICATION

Ce mode opératoire concerne les activités Etudes Préalables et Suivi et Auto-surveillance des Epanchages pour les filières boues liquides et effluents.

2 - DEFINITIONS SPECIFIQUES

- Prélèvement élémentaire : petite quantité de produit prélevée en vue de la constitution d'un échantillon global.
- Echantillon global : quantité de produit constituée en réunissant tous les prélèvements élémentaires.
- Echantillon pour laboratoire : quantité de produit représentative de l'échantillon global et destinée à l'examen en laboratoire.

3 - CONTENU

3.1 APPAREILLAGE

- Gants pour éviter toutes contaminations
- Matériel de prélèvements adapté aux conditions d'échantillonnage (louche à long manche, seau).
- Flacons ou récipients destinés à l'emballage final des échantillons, inertes vis-à-vis des boues, résistants à l'humidité et étanches à l'eau et à la poussière.
- Papier (essui-tout) ou lingette.

3.2 ECHANTILLONNAGE

3.2.1 Façon d'échantillonner

La façon la plus adaptée d'échantillonner dans une situation donnée va dépendre de plusieurs facteurs :

- l'accès par le personnel au point d'échantillonnage,
- les aspects pratiques de l'installation,
- les moyens d'interrompre sans danger un flux de boues liquides,
- la sécurité du personnel. Les échelles d'accès au silo doivent être munies d'un garde corps et les passerelles d'une rambarde,
- la possibilité ou non d'agiter ou homogénéiser les produits,
- la présence ou non d'une croûte ou mousse au niveau du stockage.

3.2.2 Effluent (épanchage par aéroaspersion ou tonne à lisier)

Bassin de stockage et cuve :

- s'assurer de l'accessibilité en sécurité au lieu de prélèvement, le cas échéant, se faire accompagner et demander une mise en conformité du site au client, si un prélèvement est à réaliser plus de 5 fois/an.
- dans le cas de sites dangereux (accessibilité, proximité de machine, isolement, ...) un courrier au client est fait pour exposer le problème et trouver des solutions provisoires et/ou définitives.
- effectuer 4 prélèvements élémentaires en différents points de l'ouvrage.

Station de pompage :

- s'assurer de l'accessibilité en sécurité au lieu de prélèvement,
- ouvrir prudemment la vanne et s'assurer que le jet ne risque pas d'éclabousser ou de projeter le flacon au loin,
- laisser le courant s'équilibrer avant d'en prélever une partie,
- contrôler visuellement que le débit et la consistance restent constants,
- effectuer 4 prélèvements élémentaires répartis sur une durée de 5 minutes.

Aux enrouleurs :

- interdiction formelle de prélever au canon d'aspersion,
- le prélèvement doit s'effectuer à l'aide d'une vanne sur l'enrouleur,
- si l'enrouleur n'est pas équipé, réaliser le prélèvement à la station et demander à rajouter la vanne de prélèvement ou une pièce intermédiaire sur le raccord d'entrée de l'enrouleur,
- laisser le courant s'équilibrer avant d'en prélever une partie,
- contrôler visuellement que le débit et la consistance restent constants,
- effectuer 4 prélèvements élémentaires répartis sur une durée de 5 minutes.

Nota : les prélèvements ne se font que sur des matériels appartenant au client ou à SEDE Environnement.

Sur tonne à lisier :

- effectuer un échantillon à partir du camion citerne en échantillonnant en sortie à l'aide d'une louche à long manche.

3.2.3 Boues liquides**Prise d'échantillon au niveau du silo avec agitateur :**

- s'assurer de l'homogénéité des boues
- effectuer 4 prélèvements élémentaires en surface

Prise d'échantillon au niveau du silo sans agitateur :

- effectuer 4 prélèvements élémentaires en évitant les poches d'eau, ne réaliser que les déterminations sur MS, ETM, CTO et pH.
- les paramètres agronomiques seront déterminés sur l'échantillon effectué à partir du camion citerne ou tonne à lisier au moment du transport ou des épandages ou du prélèvement initial.

Prise d'échantillon au niveau du camion citerne (ou tonne à lisier) :

- effectuer un échantillon à partir du camion citerne en échantillonnant en sortie à l'aide d'une louche à long manche,
- analyser les valeurs agronomiques.

3.3 CONSTITUTION DE L'ECHANTILLON**Echantillon global :**

- Homogénéiser le mélange des prélèvements élémentaires de chaque série dans le seau ou le récipient en verre.

Echantillon pour laboratoire :

- Réduire l'échantillon global à 2 litres dans le flacon prévu à cet effet.

3.4 PRECAUTIONS A PRENDRE DANS LE CADRE D'ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

L'objet est de garantir la fiabilité des résultats, notamment en terme de prélèvement, de flaconnage et de conservation.

En effet, le prélèvement doit être réalisé dans des conditions et avec du matériel évitant toute contamination entre différents lots d'échantillons. De plus, le prélèvement doit être conditionné dans des flacons aseptiques de 500 ml, rempli aux trois quarts maximum. Cela a pour but de ne pas modifier la qualité microbiologique du produit testé et d'éviter toute contamination pendant le transport.

Ce prélèvement doit être envoyé le jour même au laboratoire par Chronopost ou transporteur (du lundi au mercredi uniquement pour le LCA).

3.5 IDENTIFICATION DE L'ECHANTILLON ET ENVOI AU LABORATOIRE

- Identifier soigneusement l'échantillon.
- Etablir le bon de commande analyses du produit SEDE Environnement (annexe 1 MO4) ou du laboratoire concerné.
- Envoyer ou déposer l'échantillon au laboratoire sous les 7 jours ouvrables accompagné du bon de commande et conserver un double de ce bon de commande.

4 - ANNEXES

Cf annexe 1 MO4 bon de commande analyses produit

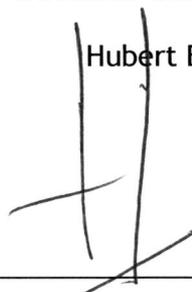
5 -SYNTHESE DES MODIFICATIONS

- Les modifications sont indiquées par un trait dans la marge de gauche en pointillé.
- Suppression des consignes de sécurité dans la MO, celles-ci sont reprises dans la procédure dédiée P14.
- Intégration d'une consigne sur les précautions à prendre dans le cadre d'analyses microbiologiques.

SOLS

SOMMAIRE**PAGES**

1 - DOMAINE D'APPLICATION	2
2 - DEFINITIONS SPECIFIQUES	2
3 - CONTENU	2
4 - ANNEXES	4
5 -SYNTHESE DES MODIFICATIONS	4

Version	Rédacteur	Approbateur	Nom du fichier
G	Responsable Qualité. S. DEVILLEPOIX 	Directeur Général Adjoint Hubert BRUNET 	MO4g.doc

1 - DOMAINE D'APPLICATION

Ce mode opératoire concerne les activités études et suivi et auto-surveillance des épandages.

2 - DEFINITIONS SPECIFIQUES

Analyse pour caractérisation : ensemble de déterminations contribuant à caractériser, à un moment donné, les propriétés physiques, chimiques et/ou biologiques d'un sol.

Analyse pour contrôle : analyse effectuée périodiquement et destinée à observer l'évolution de certains paramètres du sol.

Zone de prélèvement : c'est une partie d'unité culturale homogène d'un point de vue pédologique.

Point de prélèvement : disque de 7.5 m de rayon où sont réalisés les prélèvements.

Prélèvement élémentaire : quantité de matière prélevée en une seule fois dans une unité d'échantillonnage.

3 - CONTENU**3.1 APPAREILLAGE**

Une tarière, vrille, ou gouge permettant de travailler à la même profondeur.

GPS ou carte IGN pour repérer les coordonnées Lambert ou Suivra.

Jalon de repère

Seau(x)

Sachet hermétique

3.2 RECOMMANDATIONS

Lors de l'extraction de la tarière du sol, lever la charge avec les jambes et non avec le dos.

3.3 EPOQUE DE PRELEVEMENT

Il est recommandé d'attendre 6 semaines après apport de fertilisants minéraux et 6 mois après apport de produits organiques.

3.4 ZONES DE PRELEVEMENTS

Identifier la zone de prélèvement : Exploitant, code parcelle, et géoréférencement (coordonnées Lambert).

Observer le terrain et délimiter dans la parcelle les zones ayant :

- la même couleur
- le même comportement physique
- le même passé de fertilisation
- le même aspect végétatif
- les mêmes précédents culturaux
- la même topographie

Eviter :

- les points bas
- les points hauts
- les points où ont été entreposés des tas de fumier, d'amendement, des silos, ainsi que les points où ont séjourné des animaux
- les points d'affleurements de la roche sous-jacente
- les points qui se différencient du fait d'irrigation ou de drainage
- les bordures de la parcelle

3.5 NOMBRE ET REPARTITION DES PRELEVEMENTS PAR ZONE

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7.5 m autour du point de référence jalonné.

Effectuer 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle.

Effectuer au hasard les prélèvements élémentaires dans la même épaisseur d'horizon de surface.

Repérer les coordonnées Lambert XY du point de prélèvement.

3.6 PROFONDEUR DU PRELEVEMENT

En grande culture et prairie temporaire prélever sur l'épaisseur de la couche labourée (20 à 30 cm).

Sur prairie permanente, prélever à une profondeur comprise entre 5 et 15 cm.

3.7 EXECUTION DU PRELEVEMENT ELEMENTAIRE

Enfoncer l'appareil verticalement dans le sol à la profondeur voulue.

SEDE	MO 1 ECHANTILLONNAGE DE SOL Paramètres Agronomiques Eléments Traces	Date d'application : 01/12/2014 Version G Page 4/4
-------------	--	--

3.8 CONSTITUTION DE L'ECHANTILLON

Echantillon global :

- Homogénéiser le mélange des prélèvements élémentaires dans le seau.
- Au cours de l'homogénéisation, émietter les mottes.
- Enlever les cailloux, les éléments grossiers (supérieur à 2 cm).
- Enlever les racines et autres débris végétaux grossiers.

Echantillon pour laboratoire :

- Inscrire les références sur le sac avant de le remplir.
- Prélever environ 500 grammes de ce mélange pour le mettre dans le sachet prévu à cet effet.
- Etablir le bon de commande adéquat (bon de commande cf. FSOL1 à établir par affaire et par type d'analyse ou le bon de commande du laboratoire d'analyses).
- Envoyer ou déposer l'échantillon au laboratoire accompagné du bon de commande et conserver un double de ce bon de commande.

3.9 REPRESENTATION DES POINTS DE PRELEVEMENTS DE SOL

Les points de prélèvements de sol sont représentés sur la carte IGN ou sur le plan cadastral de la carte des sols ou d'aptitude ou parcellaire.

4 - ANNEXES

Annexe 1 : Bon de commande analyses de sol.

5 -SYNTHESE DES MODIFICATIONS

Les modifications sont indiquées par un trait en pointillé dans la marge gauche.
Suppression des fiches identification du point de prélèvement.

ANNEXE 9 - Flux ETM / CTO / MS ayant fait l'objet d'épandage

HISTORIQUE DES ÉPANDAGES

Raison sociale : EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)

Code Suivra : 3200015

Commune du siège de l'exploitation : CASTÉRON

Produit : COMPOST PE CASTERON

Type : Boue d'épuration

Origine : Industrie

Parcelle			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			Nbre total apports	Nbre des analyses de terre	Dose moyenne en t/ha
Nom	Surf. Totale	Commune	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha	Nbre anal. terre	Surf. épand ha.	Dose en t/ha						
001 DIG 1	14,14	CUMONT				1											15,79	11,08				1								1	2	11,08			
003 DIG 3	1,84	CASTÉRON													1,82	13,50							1,82	22,50						2	18,00				
007 DIG 7	0,93	CASTÉRON													1,04	14,80							0,93	22,51						2	18,65				
010 DIG 10	14,18	CASTÉRON												14,14	11,12					14,14	15,00								2	13,06					
011 DIG 11	3,42	CASTÉRON				1											5,45	12,25				1							1	2	12,25				
012 DIG 12	7,31	CASTÉRON								10,91	8,81						10,91	11,92							10,89	9,74			3	10,15					
013 DIG 13	19,56	CASTÉRON					23,35	20,86												23,62	15,00								2	17,93					
014 DIG 14	7,10	CASTÉRON				1											7,03	12,00				1			7,03	9,74			2	2	10,87				
015 DIG 15	1,34	CASTÉRON													1,35	14,93							1,35	22,50					2	18,72					
016 DIG 16	-	CASTÉRON																																	
018 DIG 18	20,33	MAUMUSSON																		16,88	15,00	1							1	1	15,00				
019 DIG 19	12,55	CASTÉRON												12,31	15,00							1	12,31	22,50					2	1	18,75				
020 DIG 20	2,03	GAUDONVILLE												2,28	15,00														1	15,00					
021 DIG 21	1,27	GAUDONVILLE												1,34	15,07														1	15,07					
022 DIG 22	3,09	CASTÉRON												3,23	15,00														1	15,00					
023 DIG 23	6,24	CASTÉRON															6,37	12,56				1			6,37	9,74			2	1	11,15				
024 DIG 24	1,30	CASTÉRON																																	
025 DIG 25	2,48	CASTÉRON																																	
026 DIG 26	2,65	CASTÉRON																																	
027 DIG 27	11,87	MAUMUSSON												1			11,08	11,28				1							1	2	11,28				
028 DIG 28	13,61	MAUMUSSON												1			11,12	11,92				1							1	2	11,92				
029 DIG 29	5,69	CASTÉRON													5,71	14,68							5,71	22,50					2	18,59					
030 DIG 30	4,17	CASTÉRON													3,57	15,00				1		1	3,55	22,50					2	2	18,75				
031 DIG 31	1,91	CASTÉRON													2,02	15,00							2,02	22,50					2	18,75					
032 DIG 32	-	CASTÉRON																																	
033 DIG 33	4,91	CASTÉRON													3,72	15,00													1	15,00					
034 DIG 34	9,59	CASTÉRON												1	9,23	15,00						1	6,06	22,49					2	2	18,75				
035 DIG 35	7,63	CASTÉRON													7,86	15,00									7,86	9,74			2	12,37					
036 DIG 36	-	GAUDONVILLE																																	
127 DIG 127	4,11	MAUMUSSON																																	
TOTAL EXPLOITATION	185,25					3	23,35	20,86		10,91	8,81			3	69,62	14,58		67,75	11,86	1	54,64	15,00	10	33,75	22,50	32,15	9,74	38	17	15,05					

FLUX PLURIANNUELS D'ÉLÉMENTS-TRACES MÉTALLIQUES

Raison sociale de l'exploitation : EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)

Produit : COMPOST PE CASTERON

Commune du siège de l'exploitation : CASTÉRON

Type : Boue d'épuration

Période de prise en compte pour les épandages : Du 01/01/2009 au 31/12/2018

Origine : Industrie

Durée : 10 an(s) 0 mois

Parcelle				Nombre d'apports	pH eau	Cumul des apports MS en kg/m ²	Flux d'éléments-traces métalliques (g/m ²)								
Code Suivra	Nom	Commune	Surface Moyenne Épandage (ha)				Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Zn	Cr + Cu + Ni + Zn
Flux cumulés maximum sur 10 ans ramenés au m ² épandu															
		pH>6	3,0kg	0,015g	1,500g	1,500g	0,015g	0,300g	1,500g		4,500g	6,000g			
		pH<6	3,0kg	0,015g	1,200g	1,200g	0,012g	0,300g	0,900g	0,120g(1)	3,000g	4,000g			
3200015001	DIG 1	CUMONT	15,79	1	5,83	0,22	<0,001	0,02	0,07	<0,001	<0,01	0,023	0,174	0,273	
3200015003	DIG 3	CASTÉRON	1,82	2		0,69	0,002	0,12	0,38	<0,001	0,045	0,053	0,596	1,136	
3200015007	DIG 7	CASTÉRON	0,99	2		0,71	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,056	0,623	1,182	
3200015010	DIG 10	CASTÉRON	14,14	2		0,54	0,002	0,07	0,32	<0,001	0,030	0,049	0,691	1,106	
3200015011	DIG 11	CASTÉRON	5,45	2	8,06	0,83	0,002	0,09	0,36	<0,001	0,040	0,112	0,734	1,222	
3200015012	DIG 12	CASTÉRON	10,90	3		1,01	0,003	0,06	0,32	<0,001	0,030	0,079	0,664	1,066	
3200015013	DIG 13	CASTÉRON	23,49	2		0,74	0,003	0,09	0,38	<0,001	0,037	0,083	0,840	1,348	
3200015014	DIG 14	CASTÉRON	7,03	3	6,57	1,42	0,004	0,11	0,51	0,001	0,051	0,140	1,048	1,719	
3200015015	DIG 15	CASTÉRON	1,35	2		0,72	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,056	0,626	1,187	
3200015016	DIG 16	CASTÉRON													
3200015018	DIG 18	MAUMUSSON	19,06	2	7,89	0,88	0,003	0,10	0,44	<0,001	0,043	0,106	0,935	1,521	
3200015019	DIG 19	CASTÉRON	12,31	2	8,19	0,72	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,056	0,627	1,189	
3200015020	DIG 20	GAUDONVILLE	2,28	1		0,28	<0,001	0,05	0,17	<0,001	0,017	0,034	0,306	0,536	
3200015021	DIG 21	GAUDONVILLE	1,34	1		0,28	<0,001	0,05	0,17	<0,001	0,017	0,034	0,308	0,538	
3200015022	DIG 22	CASTÉRON	3,23	1		0,28	<0,001	0,05	0,17	<0,001	0,017	0,034	0,306	0,536	
3200015023	DIG 23	CASTÉRON	6,66	3	7,54	1,44	0,004	0,11	0,51	0,001	0,051	0,142	1,057	1,733	
3200015024	DIG 24	CASTÉRON													
3200015025	DIG 25	CASTÉRON													
3200015026	DIG 26	CASTÉRON													
3200015027	DIG 27	MAUMUSSON	10,21	2	6,77	0,81	0,002	0,09	0,35	<0,001	0,039	0,110	0,719	1,198	

FLUX PLURIANNUELS D'ÉLÉMENTS-TRACES MÉTALLIQUES

Raison sociale de l'exploitation : EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)

Produit : COMPOST PE CASTERON

Commune du siège de l'exploitation : CASTÉRON

Type : Boue d'épuration

Période de prise en compte pour les épandages : Du 01/01/2009 au 31/12/2018

Origine : Industrie

Durée : 10 an(s) 0 mois

Parcelle				Nombre d'apports	pH eau	Cumul des apports MS en kg/m ²	Flux d'éléments-traces métalliques (g/m ²)								
Code Suivra	Nom	Commune	Surface Moyenne Épandage (ha)				Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Zn	Cr + Cu + Ni + Zn
Flux cumulés maximum sur 10 ans ramenés au m ² épandu															
				pH>6	3,0kg	0,015g	1,500g	1,500g	0,015g	0,300g	1,500g		4,500g	6,000g	
				pH<6	3,0kg	0,015g	1,200g	1,200g	0,012g	0,300g	0,900g	0,120g(1)	3,000g	4,000g	
3200015028	DIG 28	MAUMUSSON	11,12	2	8,22	0,83	0,002	0,09	0,35	<0,001	0,039	0,111		0,729	1,214
3200015029	DIG 29	CASTÉRON	5,71	2		0,71	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,055		0,621	1,178
3200015030	DIG 30	CASTÉRON	3,56	2	8,28	0,72	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,056		0,627	1,189
3200015031	DIG 31	CASTÉRON	2,02	2		0,72	0,002	0,12	0,39	<0,001	0,046	0,056		0,627	1,189
3200015032	DIG 32	CASTÉRON													
3200015033	DIG 33	CASTÉRON	3,72	1		0,28	<0,001	0,05	0,17	<0,001	0,017	0,034		0,306	0,536
3200015034	DIG 34	CASTÉRON	7,65	2	7,33	0,57	0,002	0,10	0,32	<0,001	0,037	0,049		0,519	0,969
3200015035	DIG 35	CASTÉRON	7,86	2		0,88	0,002	0,06	0,32	<0,001	0,029	0,063		0,624	1,039
3200015036	DIG 36	GAUDONVILLE													
3200015127	DIG 127	MAUMUSSON	4,00	1		0,59	0,002	0,07	0,27	<0,001	0,029	0,086		0,542	0,920

(1) Pour les pâturages uniquement

FLUX PLURIANNUELS DE COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

Raison sociale de l'exploitation : EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)

Produit : COMPOST PE CASTERON

Commune du siège de l'exploitation : CASTÉRON

Type : Boue d'épuration

Période de prise en compte pour les épandages : Du 01/01/2009 au 31/12/2018

Origine : Industrie

Durée : 10 an(s) 0 mois

Parcelle				Nombre d'apports	Flux de composés-traces organiques (mg/m ²)			
Code	Nom	Commune	Surface moyenne épandue (ha)		Total des 7 PCB	Fluoranthène	Benzo(b) fluoranthène	Benzo(a) pyrène
					Flux limites sur 10 ans en mg/m ²			
					1,2	7,5	4	3
3200015001	DIG 1	CUMONT	15,79	1	0,05	0,09	0,04	0,04
3200015003	DIG 3	CASTÉRON	1,82	2	0,11	0,21	0,13	0,12
3200015007	DIG 7	CASTÉRON	0,99	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015010	DIG 10	CASTÉRON	14,14	2	0,13	0,14	0,09	0,09
3200015011	DIG 11	CASTÉRON	5,45	2	0,19	0,20	0,14	0,14
3200015012	DIG 12	CASTÉRON	10,90	3	0,14	0,21	0,09	0,09
3200015013	DIG 13	CASTÉRON	23,49	2	0,17	0,16	0,12	0,12
3200015014	DIG 14	CASTÉRON	7,03	3	0,23	0,28	0,16	0,16
3200015015	DIG 15	CASTÉRON	1,35	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015016	DIG 16	CASTÉRON						
3200015018	DIG 18	MAUMUSSON	19,06	2	0,21	0,19	0,15	0,15
3200015019	DIG 19	CASTÉRON	12,31	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015020	DIG 20	GAUDONVILLE	2,28	1	0,07	0,07	0,05	0,05
3200015021	DIG 21	GAUDONVILLE	1,34	1	0,07	0,07	0,05	0,05
3200015022	DIG 22	CASTÉRON	3,23	1	0,07	0,07	0,05	0,05
3200015023	DIG 23	CASTÉRON	6,66	3	0,24	0,28	0,16	0,16
3200015024	DIG 24	CASTÉRON						
3200015025	DIG 25	CASTÉRON						
3200015026	DIG 26	CASTÉRON						
3200015027	DIG 27	MAUMUSSON	10,21	2	0,19	0,19	0,13	0,13
3200015028	DIG 28	MAUMUSSON	11,12	2	0,19	0,20	0,13	0,13

FLUX PLURIANNUELS DE COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

Raison sociale de l'exploitation : EARL DE CAMARAN (M. DINGLI)

Produit : COMPOST PE CASTERON

Commune du siège de l'exploitation : CASTÉRON

Type : Boue d'épuration

Période de prise en compte pour les épandages : Du 01/01/2009 au 31/12/2018

Origine : Industrie

Durée : 10 an(s) 0 mois

Parcelle				Nombre d'apports	Flux de composés-traces organiques (mg/m ²)			
Code	Nom	Commune	Surface moyenne épandue (ha)		Total des 7 PCB	Fluoranthène	Benzo(b) fluoranthène	Benzo(a) pyrène
					Flux limites sur 10 ans en mg/m ²			
					1,2	7,5	4	3
3200015029	DIG 29	CASTÉRON	5,71	2	0,12	0,21	0,13	0,12
3200015030	DIG 30	CASTÉRON	3,56	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015031	DIG 31	CASTÉRON	2,02	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015032	DIG 32	CASTÉRON						
3200015033	DIG 33	CASTÉRON	3,72	1	0,07	0,07	0,05	0,05
3200015034	DIG 34	CASTÉRON	7,65	2	0,12	0,22	0,13	0,12
3200015035	DIG 35	CASTÉRON	7,86	2	0,11	0,15	0,07	0,07
3200015036	DIG 36	GAUDONVILLE						
3200015127	DIG 127	MAUMUSSON	4,00	1	0,13	0,10	0,10	0,10

ANNEXE 10 - Identification des opérateurs

IDENTIFICATION DES OPERATEURS

Les personnes physiques et morales intervenant dans la réalisation des épandages de compost PE et d'eaux résiduaires de la palte-forme Lomagne Compost à Casteron (32) sont présentées ci-après :

✦ **Pétitionnaire (étude plan d'épandage) :**

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 20 36 46
Contact : Lewis CUINET

✦ **Producteur de compost PE et d'eaux résiduaires :**

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 39 78 70
Contact : Benoît GAY

✦ **Transport du compost PE :**

➤ Resonsable :

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 20 36 46
Contact : Lewis CUINET

➤ Entreprise sous-traitante :

ESCARNOT Philippe
La tucolle
32380 CASTERON
Tel : 06 82 25 49 51
Contact : Philippe ESCARNOT

✦ **Epannage du compost PE :**

➤ Resonsable :

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 20 36 46
Contact : Lewis CUINET

➤ Entreprise sous-traitante :

VERGNE ENVIRONNEMENT
Le cluzel
12160 BARAQUEVILLE
Tel : 06 89 72 11 22
Contact : Patrice VERGNE

✦ **Épandage des eaux résiduaires :**

➤ Responsable :

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 20 36 46
Contact : Lewis CUINET

➤ Entreprise sous-traitante :

EARL de CAMARN
Le chalet
32380 CASTERON
Tel : 06 98 49 92 25
Contact : Yorick DINGLI

✦ **Suivi et auto-surveillance des épandages :**

SEDE Environnement
Agence traitement Sud-Ouest
Regent Park II Bât 2B
31670 LABEGE
Tel : 06 11 20 36 46
Contact : Lewis CUINET

✦ **Laboratoire pour analyses compost PE, eaux résiduaires et sols :**

AUREA La Rochelle
1, rue Champlain - ZI Chef de Baie
17074 LA ROCHELLE Cedex 9
Tel: 05 46 43 45 45
Contact : Gabriel TOYER

SEDE Environnement
Agence Traitement Sud-Ouest

Regent Park II Bât 2B

2460 Voie l'Occitane

31670 LABEGE

Tel : 05 61 00 30 51