

# Lisiers de pisciculture des Truites de la Côte d'Argent, Mézos Suivi agronomique : Bilan 2021



# Table des matières

1	La filière et ses intervenants.....	2
1.1	Production des lisiers .....	2
1.2	Transport et épandage .....	2
1.3	Suivi agronomique et conseils de fertilisation .....	2
2	Production annuelle de lisiers .....	2
2.1	Quantité.....	2
2.2	Qualité.....	2
2.3	Stockage .....	2
3	Bilan des épandages .....	3
3.1	Période .....	3
3.2	Quantités .....	3
3.3	Surfaces nécessaires.....	3
3.4	Doses et cumuls .....	3
3.5	Déroulement des chantiers.....	3
3.6	Suivi des sols.....	3
4	Conseils de fertilisation.....	4
5	Avenir de la filière.....	4

# Avant-propos

Ce bilan agronomique annuel est réalisé dans le cadre du suivi des épandages des lisiers issus de la pisciculture Les Truites de la Côte d'Argent (LTCA), située à Mézos (40170). Son contenu respecte les dispositions fixées à la fois dans l'arrêté du 01/04/2008 propre aux piscicultures d'eau douce soumises à autorisation et dans l'arrêté du 02/02/1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toutes natures des installations classées pour la protection de l'environnement.

Il comprend donc les points suivants :

- la production des lisiers destinés à l'épandage agricole ;
- le détail des campagnes d'épandages effectuées au cours de l'année ;
- les conditions de déroulement des épandages ;
- l'identification des intervenants dans la réalisation des opérations ;
- les bilans et conseils de fertilisation adressés aux agriculteurs qui ont reçu des lisiers ;
- les pistes d'amélioration pour les campagnes à venir.

# 1 La filière et ses intervenants

## 1.1 Production des lisiers

La pisciculture LTCA de Mézos génère des lisiers liquides qui sont évacués une fois tous les 4 ans dans le cadre d'un plan d'épandage transmis à la DDCSPP en 2021. En 2021, une campagne d'épandage a eu lieu au printemps.

## 1.2 Transport et épandage

La S.A.R.L. Labat Assainissement Vidange, basée à Aire Sur l'Adour, assure le transport et l'épandage des lisiers, à la charge financière de LTCA. Un cahier des charges est établi entre ces deux parties prenantes.

## 1.3 Suivi agronomique et conseils de fertilisation

La Chambre d'Agriculture des Landes est en charge de la production des documents administratifs concernant la filière d'épandage de LTCA. Les programmes prévisionnels d'épandage, les conseils de fertilisation et le suivi agronomique sont rédigés conformément aux exigences réglementaires qui encadrent et pérennisent la qualité des filières d'épandage.

# 2 Production annuelle de lisiers

## 2.1 Quantité

En 2021, 4 248 m<sup>3</sup> de lisiers produits par la pisciculture LTCA de Mézos ont été épandus en agriculture.

## 2.2 Qualité

Une analyse des lisiers a été réalisée le 01<sup>er</sup> avril 2021. Le détail des résultats de cette analyse est présenté en annexe I, avec la synthèse des analyses réalisées en 2020 et 2021.

Les teneurs en éléments polluants dans les lisiers sont largement inférieures aux valeurs seuils définies par la réglementation, elles sont donc conformes à l'arrêté du 02 février 1998.

## 2.3 Stockage

Les eaux chargées provenant des bassins d'élevage transitent dans un bassin de décantation dans lequel les lisiers sédimentent. Ces eaux rejoignent ensuite une lagune pour terminer la sédimentation des matières en suspension.

Le bassin de décantation est curé tous les 4 ans à hauteur de 5000 m<sup>3</sup>.

## 3 Bilan des épandages

### 3.1 Période

Le chantier d'épandage a eu lieu le 01<sup>er</sup> avril, avant le semis du maïs semence. Pour éviter les phénomènes de lessivage, les chantiers ont eu lieu sous une météorologie sèche.

### 3.2 Quantités

En 2021, 4248 m<sup>3</sup> de lisiers ont été épandus. D'après l'analyse d'avril 2021, cela représente un volume de 413.33 tMS épandu.

### 3.3 Surfaces nécessaires

Au total, 70.80 ha ont été épandus en 2021, sur 1 îlot de l'exploitation de M. Dageou Jacques situé à cheval sur les communes de Lévigacq, Lesperon et Linxe. L'annexe II présente le registre d'épandage et la cartographie de la parcelle épandue.

### 3.4 Doses et cumuls

Les lisiers ont été épandus à une dose moyenne de 60 m<sup>3</sup>/ha, soit 5.60 tMS/ha. Cette dose est conforme aux dispositions établies dans le cadre de la superposition des périmètres d'épandage des lisiers de LTCA et des cendres de l'usine papetière de Gascogne Papier (située à Mimizan). Il permet d'apporter des éléments fertilisants aux sols agricoles tout en respectant la limite d'apport en matière sèche, fixée à 30 tonnes sur 10 ans.

L'annexe III présente la synthèse des flux cumulés en matière sèche et en éléments polluants. La synthèse de ces flux intègre les épandages de cendres et de lisiers cumulés. Le cumul de matière sèche ne dépasse pas les 30 tonnes maximales autorisées par l'arrêté du 02 février 1998. Il en va de même pour les éléments polluants.

### 3.5 Déroulement des chantiers

Avant et pendant le chantier d'épandage, les lisiers sont homogénéisés au moyen d'un malaxeur mobile plongé dans le bassin de décantation. Ils sont pompés dans deux tonnes à lisiers qui assurent l'alimentation de l'automoteur (Terra Gator) en charge de l'opération d'épandage sur les parcelles. D'une capacité de 20 m<sup>3</sup>, l'automoteur est équipé d'enfouisseurs qui permettent d'incorporer les lisiers dans les premiers centimètres de la couche arable simultanément à leur épandage. Les nuisances olfactives potentielles sont ainsi réduites.

Les épandages se sont déroulés dans de bonnes conditions de portance du sol. M. Dageou n'a fait remonter aucun problème suite aux épandages.

### 3.6 Suivi des sols

Dix points zéro de l'état des sols ont été établis, sur dix parcelles de référence, lors de la mise à jour du plan d'épandage de LTCA en 2016. Des analyses de contrôle des

teneurs en éléments traces métalliques sont effectuées sur ces points à une fréquence de cinq ans, ou en cas d'exclusion du périmètre.

Un prélèvement effectué en 2021 sur la parcelle 4-1 (parcelle épandue) ne présente pas de non-conformité. Le détail de cette analyse, ainsi que la synthèse des analyses de sol sont présentés en annexe IV.

## 4 Conseils de fertilisation

Après la campagne, M. Dageou reçu le bilan des épandages réalisés, comprenant notamment des conseils de fertilisation. Ces documents sont présentés en annexe V.

## 5 Avenir de la filière

La filière d'épandage des lisiers de LTCA Mézos est bien en place. Le plan d'épandage, bien dimensionné, permet d'épandre la totalité des lisiers tout en maintenant la rotation des parcelles épandues.

Les lisiers présentent des paramètres agronomiques intéressants et sont de bonne qualité en termes de teneurs en éléments polluants. L'utilisation d'un matériel d'épandage adapté par un prestataire expérimenté permet de limiter les impacts sur les sols agricoles et sur le voisinage.

Les agriculteurs sont satisfaits de l'organisation de la filière, qui pourra donc être maintenue pour la campagne des lisiers de St Julien en Born en 2022.

# Fiche de synthèse

## Les Truites de la Côte d'Argent, Mézos– Bilan des épandages 2021

### **Volumes**

4 248 m<sup>3</sup> de lisiers épandus, soit 413.33 tMS

### **Conformité à la réglementation**

2 analyses des lisiers conforme à la réglementation du 02/02/98

### **Données des épandages**

Date du chantier : 01<sup>er</sup> avril

Dose d'épandage moyenne de 60 m<sup>3</sup>/ha

Surface épandue de 70.80 ha

Matériel adapté : tonnes à lisiers, automoteur équipé d'enfouisseurs

### **Suivi des sols**

1 analyse de contrôle sur une parcelle référence conforme à la réglementation du 02/02/98

# Les Truites de la Côte d'Argent, Mézos

## Suivi agronomique : Bilan 2021

### Annexes au rapport principal

Annexe I : Résultats des analyses des lisiers de 2020 et 2021 et synthèse des résultats des analyses.

Annexe II : Registre d'épandage et cartographie de la campagne 2021

Annexe III : Synthèse des flux cumulés (intégrant les épandages de cendres de Gascogne Papier)

Annexe IV : Résultat de l'analyse de sol de 2021 et synthèse des analyses de sol

Annexe V: Documents transmis aux agriculteurs



# Annexe I

Résultats de l'analyse des lisiers de  
2020 et 2021 et synthèse des résultats  
des analyses





## Rapport d'analyses BOUES

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LANDES**

Cité Galliane  
BP 279

40005 MONT DE MARSAN

<b>Informations Client</b>	<b>Exploitation</b> CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LAN Cité Galliane BP 279 40005 MONT DE MARSAN	<b>Informations Laboratoire</b>	Dossier : <b>LAB20-29144</b>	Numéro Labo. : <b>D-18439-20</b>
	<b>Type échantillon</b> : Boues		<b>Date de réception</b> : 09/11/2020	<b>Date début analyses</b> : 09/11/2020
	<b>Référence Commande</b> :		<b>Date fin analyses</b> : 18/11/2020	<b>Date d'édition</b> : 18/11/2020
	<b>Réf. échantillon</b> : LTCA MEZOS / . MVAD.341.1 / CA40M.MVAD.341.1		<b>Date de prélèvement</b> : 05/11/2020	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		<b>8.93</b>	%	NF EN 12880
* pH eau		<b>6.2</b>	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	<b>13.2</b>	<b>1.18</b>	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	<b>1.50</b>	<b>0.13</b>	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
Azote Nitrique (N-NO3)	<b>&lt; 0.01</b>	<b>&lt; 0.01</b>	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
Azote Organique (N)	<b>11.7</b>	<b>1.05</b>	o/oo	Calcul (N total - N minéral)
* Matière Organique par Perte au Feu	<b>529</b>	<b>47.3</b>	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	<b>225</b>	<b>20.1</b>	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	<b>470</b>	<b>42.0</b>	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	<b>17</b>		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	<b>14.3</b>	<b>1.27</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	<b>1.45</b>	<b>0.13</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	<b>16.2</b>	<b>1.45</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	<b>1.96</b>	<b>0.18</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sodium (Na2O)	<b>0.91</b>	<b>0.08</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Soufre Total (SO3)	<b>8.3</b>	<b>0.7</b>	o/oo	NF EN 13650 eau régale, Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	<b>1.19</b> +/- 0.18	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

# SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto:pole@sadef.fr)

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**  
Rapport d'analyses n° : **D-18439-20**

Version n°0  
Page 1/3





## Rapport d'analyses BOUES

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LANDES**

Cité Galliane  
BP 279

40005 MONT DE MARSAN

<b>Informations Client</b>	<b>Exploitation</b> CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LAN Cité Galliane BP 279 40005 MONT DE MARSAN	<b>Informations Laboratoire</b>	Dossier : <b>LAB20-29144</b>	Numéro Labo. : <b>D-18439-20</b>
	<b>Type échantillon</b> : Boues		<b>Date de réception</b> : 09/11/2020	<b>Date début analyses</b> : 09/11/2020
	<b>Référence Commande</b> :		<b>Date fin analyses</b> : 18/11/2020	<b>Date d'édition</b> : 18/11/2020
	<b>Réf. échantillon</b> : LTCA MEZOS / . MVAD.341.1 / CA40M.MVAD.341.1		<b>Date de prélèvement</b> : 05/11/2020	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Oligos et Eléments traces	Résultats	Unités	Conformité		Valeur Limite
			C : Conforme	NC : Non Conforme	
* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	1.19	C	mg/Kg	10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	24.0	C	mg/Kg	1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	10.0	C	mg/Kg	1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	< 0.2	C	mg/Kg	10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	12.7	C	mg/Kg	200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	17.8	C	mg/Kg	800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	310	C	mg/Kg	3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	356	C	mg/Kg	4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d' avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

\* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

# SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**  
Rapport d'analyses n° : **D-18439-20**

Version n°0  
Page 3/3



## Rapport d'analyses BOUES

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LANDES**

Cité Galliane  
BP 279

40005 MONT DE MARSAN

Informations Client

Exploitation  
**Les truites de la côte d'arge**  
505 rue de la grande lande

40120 ROQUEFORT

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : LTCA 01/04/21

Réf. échantillon : LTCA Mézos / . WW002.59.1 / CA40M.WW002.59.1 / caisse tampon  
Date de prélèvement : 01/04/2021

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB21-10469** Numéro Labo. : **D-06735-21**

Date de réception : 06/04/2021

Date début analyses : 07/04/2021

Date fin analyses : 19/04/2021

Date d'édition : 19/04/2021

Caractérisation Agronomique	Résultats : / sec	/ brut	Unités	Méthodes
* Matière Sèche		<b>9.73</b>	%	NF EN 12880
* pH eau		<b>7.0</b>	-	NF EN 12176 (norme abrogée)
* Azote Total (N)	<b>16.2</b>	<b>1.58</b>	o/oo	Méthode Kjeldahl méthode interne MA7-77
Azote Ammoniacal (N-NH4)	<b>1.51</b>	<b>0.15</b>	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
Azote Nitrique (N-NO3)	<b>0.01</b>	<b>&lt; 0.01</b>	o/oo	Extraction KCl 1M & Dosage colorimétrique
Azote Organique (N)	<b>14.7</b>	<b>1.43</b>	o/oo	Calcul (N total - N minéral)
* Matière Organique par Perte au Feu	<b>436</b>	<b>42.5</b>	o/oo	NF EN 12879 (matières volatiles) (norme abrogée)
* Carbone Organique (C)	<b>217</b>	<b>21.2</b>	o/oo	Combustion Sèche NF ISO 10694
* Matière Minérale	<b>563</b>	<b>54.8</b>	o/oo	Calcul : 1000 - Mat. Org.
Rapport C/N	<b>13</b>		-	Calcul : C organique / N total
* Phosphore (P2O5)	<b>18.6</b>	<b>1.81</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Potassium (K2O)	<b>0.85</b>	<b>0.08</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Calcium (CaO)	<b>22.4</b>	<b>2.18</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Magnésium (MgO)	<b>2.30</b>	<b>0.22</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Sodium (Na2O)	<b>0.68</b>	<b>&lt; 0.07</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Soufre Total (SO3)	<b>12.5</b>	<b>1.2</b>	o/oo	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294

Oligos éléments et Éléments Traces Métalliques	Résultats (/MS 105°C)	Unités	Méthodes
* Cadmium (Cd)	<b>1.50</b>	+/- 0.22	mg/Kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

# SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - www.sadef.fr  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : pole@sadef.fr

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**  
Rapport d'analyses n° : **D-06735-21**

Version n°0  
Page 1/3

Les truites de la côte d'arge  
505 rue de la grande lande

40120 ROQUEFORT

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : LTCA 01/04/21

Réf. échantillon :                      Date de prélèvement : 01/04/2021  
LTCA Mézos / . WW002.59.1 / CA40M.WW002.59.1 / caisse tampon

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Dossier : **LAB21-10469**      Numéro Labo. : **D-06735-21**

Date de réception : 06/04/2021

Date début analyses : 07/04/2021

Date fin analyses : 19/04/2021

Date d'édition : 19/04/2021

* Chrome (Cr)	<b>18.7</b>	+/- 4.7	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Cuivre (Cu)	<b>15.2</b>	+/- 1.8	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Mercure (Hg)	<b>&lt; 0.2</b>		mg/Kg	Méthode interne MA7-82 Combustion sèche + dosage AAS vapeurs froides
* Nickel (Ni)	<b>10.2</b>	+/- 1.5	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Plomb (Pb)	<b>30.4</b>	+/- 4.6	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
* Zinc (Zn)	<b>346</b>	+/- 52	mg/Kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP MS NF EN ISO 17294
Cu + Cr + Ni + Zn	<b>390</b>		mg/Kg	Calcul

Les résultats sont exprimés sur le produit brut ou le sec (voir les en-têtes de colonne) (o/oo équivaut à g/kg ou kg/t). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande. L'incertitude de mesure, calculée à partir de l'incertitude type multipliée par un facteur d'élargissement de 2, correspond à un intervalle de confiance symétrique de 95%.

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

\* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.

**Adrien TRITTER**  
Adjoint Responsable SCIENTIFIQUE



La validation technique des résultats vaut pour la signature du responsable des analyses.





## Rapport d'analyses BOUES

**CHAMBRE D'AGRICULTURE DES LANDES**

Cité Galliane  
BP 279

40005 MONT DE MARSAN

Informations Client

Exploitation  
**Les truites de la côte d'arge**  
505 rue de la grande lande

**40120 ROQUEFORT**

Type échantillon : **Boues**

Référence Commande : LTCA 01/04/21

Réf. échantillon :                      Date de prélèvement : 01/04/2021  
LTCA Mézos / . WW002.59.1 / CA40M.WW002.59.1 / caisse tampon

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

Informations Laboratoire

Dossier : **LAB21-10469**      Numéro Labo. : **D-06735-21**

Date de réception : 06/04/2021

Date début analyses : 07/04/2021

Date fin analyses : 19/04/2021

Date d'édition : 19/04/2021

### Oligos et Eléments traces

Résultats

Unités

Conformité

C : Conforme

NC : Non Conforme

Valeur Limite

* Cadmium (Cd)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>1.50</b>	<b>C</b>	mg/Kg		10
* Chrome (Cr)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>18.7</b>	<b>C</b>	mg/Kg		1000
* Cuivre (Cu)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>15.2</b>	<b>C</b>	mg/Kg		1000
* Mercure (Hg)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>&lt; 0.2</b>	<b>C</b>	mg/Kg		10
* Nickel (Ni)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>10.2</b>	<b>C</b>	mg/Kg		200
* Plomb (Pb)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>30.4</b>	<b>C</b>	mg/Kg		800
* Zinc (Zn)	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>346</b>	<b>C</b>	mg/Kg		3000
Cu + Cr + Ni + Zn	Arrêté du 08 janvier 1998	<b>390</b>	<b>C</b>	mg/Kg		4000

Texte ayant servi de base à la déclaration de conformité : Arrêté du 08 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues de STEP - modalité GENERAL.

La conformité, donnée sans prise en compte des incertitudes sur les résultats, ne porte que sur les analyses demandées. L'accréditation ne couvre que les déclarations de conformité concernant un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation.

En cas d'avis et d'interprétations, ceux-ci sont hors champ d'accréditation.

\* : Analyses SADEF réalisées sous accréditation.



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# SADEF

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto:pole@sadef.fr)

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport comporte : **3 page(s)**  
Rapport d'analyses n° : **D-06735-21**

Version n°0  
Page **3/3**



# SYNTHESE DES ANALYSES DE PRODUIT

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

Nature du produit : BOUE D'EPURATION

Origine du produit : Produit d'origine agricole

Analyses des lots - Valeur Agronomique sur le brut

Lot	Date prélèvement	Laboratoire Référence - Nom	MS	pH	C / N	N.NH4	N Kjeldahl	MO	Corg.	P2O5	K2O	CaO	MgO
			%			kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
# Campagne 2021	05/11/2020	D-18439-20 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	8,93	6,20	17,00	0,13	1,18	47,30	20,10	1,27	0,13	1,45	0,18
# Campagne 2021	01/04/2021	D-06735-21 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	9,73	7,00	13,00	0,15	1,58	42,50	21,20	1,81	0,08	2,18	0,22
Nombre d'analyses			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Moyenne			9,33	6,60	15,00	0,14	1,38	44,90	20,65	1,54	0,11	1,81	0,20
Minimum			8,93	6,20	13,00	0,13	1,18	42,50	20,10	1,27	0,08	1,45	0,18
Maximum			9,73	7,00	17,00	0,15	1,58	47,30	21,20	1,81	0,13	2,18	0,22
% Variation			9%	13%	31%	15%	34%	11%	5%	43%	63%	50%	22%

# SYNTHESE DES ANALYSES DE PRODUIT

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

Nature du produit : BOUE D'EPURATION

Origine du produit : Produit d'origine agricole

Analyses des lots - Valeur Agronomique sur le sec

Lot	Date prélèvement	Laboratoire Référence - Nom	MS	pH	C / N	N.NH4	N Kjeldahl	MO	Corg.	P2O5	K2O	CaO	MgO
			%			kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS	kg/tMS
# Campagne 2021	05/11/2020	D-18439-20 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	8,93	6,20	17,00	1,46	13,21	529,68	225,08	14,22	1,46	16,24	2,02
# Campagne 2021	01/04/2021	D-06735-21 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	9,73	7,00	13,00	1,54	16,24	436,79	217,88	18,60	0,82	22,40	2,26
Nombre d'analyses			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Moyenne			9,33	6,60	15,00	1,50	14,73	483,23	221,48	16,410	1,14	19,32	2,14
Minimum			8,93	6,20	13,00	1,46	13,21	436,79	217,88	14,22	0,82	16,24	2,02
Maximum			9,73	7,00	17,00	1,54	16,24	529,68	225,08	18,60	1,46	22,40	2,26
% Variation			9%	13%	31%	6%	23%	21%	3%	31%	77%	38%	12%

# SYNTHESE DES ANALYSES DE PRODUIT

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

Nature du produit : BOUE D'EPURATION

Origine du produit : Produit d'origine agricole

## Analyses des lots - Eléments Traces Métalliques

Lot	Date prélèvement	Laboratoire Référence - Nom	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercuré	Nickel	Plomb	Zinc	Cr + Cu + Ni + Zn	Sélénium
			mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS
# Campagne 2021	05/11/2020	D-18439-20 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	1,19	24,00	10,00	0,20	12,70	17,80	310,00	356,00	
# Campagne 2021	01/04/2021	D-06735-21 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	1,50	18,70	15,20	0,20	10,20	30,40	346,00	390,00	
Nombre d'analyses			2	2	2	2	2	2	2	2	0
Minimum			1,19	18,70	10,00	0,20	10,20	17,80	310,00	356,00	
Maximum			1,50	24,00	15,20	0,20	12,70	30,40	346,00	390,00	
% Variation			26%	28%	52%	0%	25%	71%	12%	10%	
Moyenne			1,34	21,35	12,60	0,20	11,45	24,10	328,00	373,00	
Limite réglementaire (cas général)			10,00	1000,00	1000,00	10,00	200,00	800,00	3000,00	4000,00	25,00
% valeur limite (sur le max)			15%	2%	2%	2%	6%	4%	12%	10%	0%

\* valeur non renseignée donc calculée

# SYNTHESE DES ANALYSES DE PRODUIT

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

Nature du produit : BOUE D'EPURATION

Origine du produit : Produit d'origine agricole

## Analyses des lots - Composés Traces Organiques

Lot	Date prélèvement	Laboratoire Référence - Nom	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	Total 7 PCB	Benzo(a) pyrène	Benzo(b) fluoranthène	Fluoran- -thène
			mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS
Nombre d'analyses			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Minimum													
Maximum													
% Variation													
Moyenne													
Limite réglementaire (cas général)										0,800	2,000	2,500	5,000
% valeur limite (sur le max)										0%	0%	0%	0%

## Annexe II

Registre d'épandage et cartographie de  
la campagne 2021

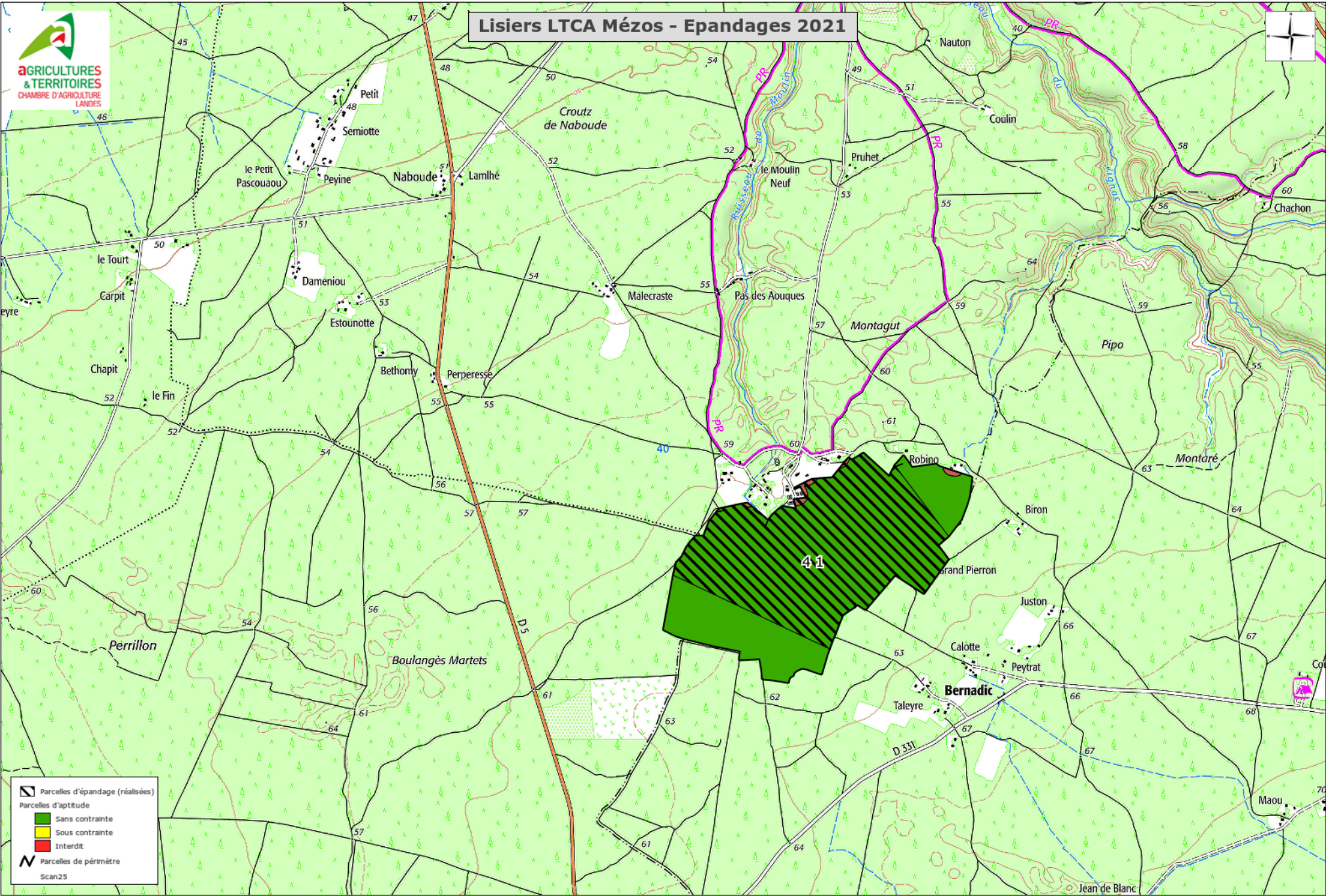


Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born  
 Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos  
 Campagne du 01/01/2021 au 30/06/2021  
 Période : Du 01/01/2021 au 31/12/2021

Exploitation agricole : DAGREOU Jacques										
Parcelle	Surface mise à dispo.	Surface épandable (ha)	Surface épandue (ha)	Quantité épandue (m³)	Dose (m³/ha)	tMS/ ha	Culture bénéficiaire	Date	Points de suivi	Conditions météo.
4 1 - LEVIGNACQ	100,94	100,17	70,80	4248,00	60,00	5,60	Mais semence	01/04/2021	LTCA 4-1 a,LTCA 4-1b	Beau Temps
Totaux			70,80	4248,00						
Moyennes des valeurs :					60,00	5,60				
Dose calculée sur le total :					60,00					

TOTAUX 70,80 4248,00  
 MOYENNE 60,00 5,60



Lisiers LTCA Mézos - Epanrages 2021



- Parcelles d'épandage (réalisées)
  - Parcelles d'aptitude
  - Sans contrainte
  - Sous contrainte
  - Interdit
  - Parcelles de périmètre
- Scan25

0 280 560 m

Echelle 1:25000



# Synthèse des flux cumulés (intégrant les épanagements de cendres de Gascogne Papier)

# SYNTHESE DES FLUX CUMULES

## DAGREOU Jacques

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Commune du siège de l'exploitation : LEVIGNACQ

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période pour le cumul des flux : du 01/01/2012 au 31/12/2021

Parcelle	Commune	Surface totale ha	Apports	pH moyen du sol	Matière sèche kg/m <sup>2</sup>	Cadmium mg/m <sup>2</sup>	Chrome mg/m <sup>2</sup>	Cuivre mg/m <sup>2</sup>	Mercuré mg/m <sup>2</sup>	Nickel mg/m <sup>2</sup>	Plomb mg/m <sup>2</sup>	Zinc mg/m <sup>2</sup>	Cr+Cu +Ni+Zn mg/m <sup>2</sup>	Benzo(a) pyrène µg/m <sup>2</sup>	Benzo(b) fluoran thène µg/m <sup>2</sup>	Total 7 PCB µg/m <sup>2</sup>	Fluoran thène µg/m <sup>2</sup>	
4 1	LEVIGNACQ	100,94	2	6,20	1,07	2,08	23,18	19,11	0,21	15,00	34,53	249,27	306,56					
Limite réglementaire						3,00	15,00	1500,00	1500,00	15,00	300,00	1500,00	4500,00	6000,00	3000,000	4000,000	1200,000	7500,000
Limite réglementaire - Epandage sur pâtures ou pH sol < 6							15,00	1200,00	1200,00	12,00	300,00	900,00	3000,00	4000,00	2000,000	4000,000	1200,000	6000,000

Ainsi qu'en pourcentage de la valeur limite :

*Données issues de valeurs saisies (non cartographiques), calculées sur la moyenne des analyses du lot.*

Parcelle	Commune	Surface totale ha	Apports	pH moyen du sol	Matière sèche % / lim.	Cadmium % / lim.	Chrome % / lim.	Cuivre % / lim.	Mercuré % / lim.	Nickel % / lim.	Plomb % / lim.	Zinc % / lim.	Cr+Cu +Ni+Zn % / lim.	Benzo(a) pyrène % / lim.	Benzo(b) fluoran thène % / lim.	Total 7 PCB % / lim.	Fluoran thène % / lim.
4 1	LEVIGNACQ	100,94	2	6,20	35,52	13,87	1,55	1,27	1,42	5,00	2,30	5,54	5,11				

## Annexe IV

Résultats de l'analyse de sol de 2021 et  
synthèse des analyses de sol



# Rapport d'analyses TERRES


## Les truites de la côte d'arge

505 rue de la grande lande

40120 ROQUEFORT

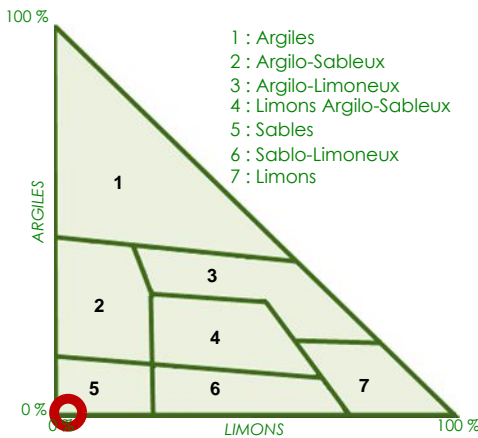
<b>Informations Client</b>	<b>ORGANISME</b>	CA DES LANDES	
	<b>Parcelle</b>	:	LTCA4-1B
	<b>Commune</b>	:	LEVIGNACQ
	<b>Type de sol</b>	:	
	<b>Coordonnées</b>	:	-
	<b>Référence :</b>		<b>Date de prélèvement :</b> 18/03/2021
		LTCA 4-1b CA40M.WW002.41.1	

SADEF est exonérée de toute responsabilité quant à l'exactitude des informations fournies par le client.

<b>Informations Laboratoire</b>	<b>Dossier :</b> LAB21-8957-1	<b>Numéro Labo. T-04505-21</b>	
	<b>Date de réception</b>	:	22/03/2021
	<b>Date début analyses</b>	:	23/03/2021
	<b>Date fin analyses</b>	:	27/04/2021
	<b>Date d'édition</b>	:	27/04/2021
			

## Texture et granulométrie

NFX 31-107 sans décarbonatation



* Argile	< 5	g/kg
* Limon fin	11	g/kg
* Limon grossier	10	g/kg
* Sable fin	187	g/kg
* Sable grossier	787	g/kg

Bouclage à 100% sur la fraction minérale

### Indice de battance

0.1

Sol non battant

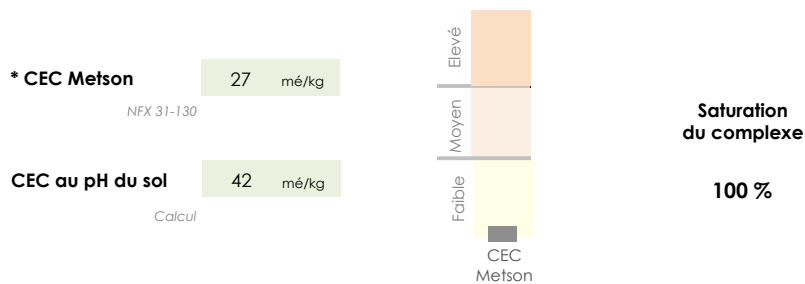
Calculé (Rémy Marin-Laffèche)

Stabilité structurale Bartoli	-
Capacité de rétention (pF 2.8)	-
Point de flétrissement (pF 4.2)	-

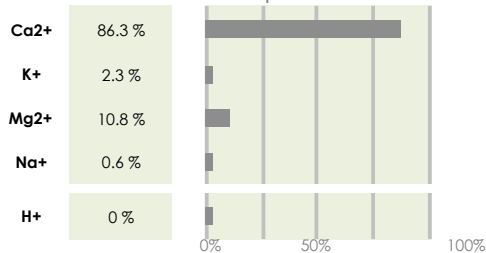
## Etat Calcique et Matière Organique

* pH eau <small>NF ISO 10 390</small>	6.4	Alcalin	Elevé	* Matière organique <small>NF ISO 14235</small>	26.5 g/kg	Optim.	26	Elevé
* Carbonates totaux <small>NF ISO 10 693</small>	< 0,5 %	Neutre	Bon	* C. organique total <small>NF ISO 14235</small>	15.3 g/kg	Moyen		Bon
Conductivité	-	Acide	Faible	* Azote Total <small>NF ISO 13 878 (méthode Dumas)</small>	0.87 g/kg	Faible		Faible
		pH	Carbonates totaux	<b>Rapport C/N</b>	17.6		8-12	Mat. Org / C/N

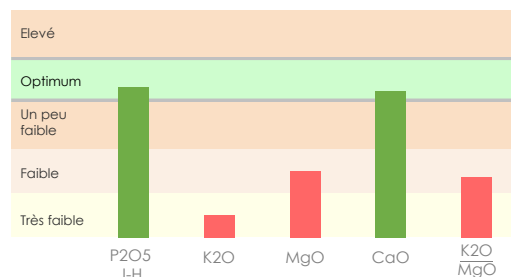
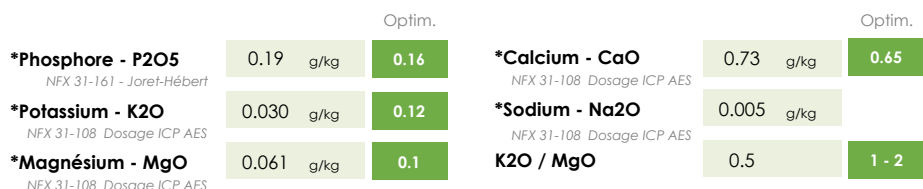
# Complexe argilo-humique et C.E.C.



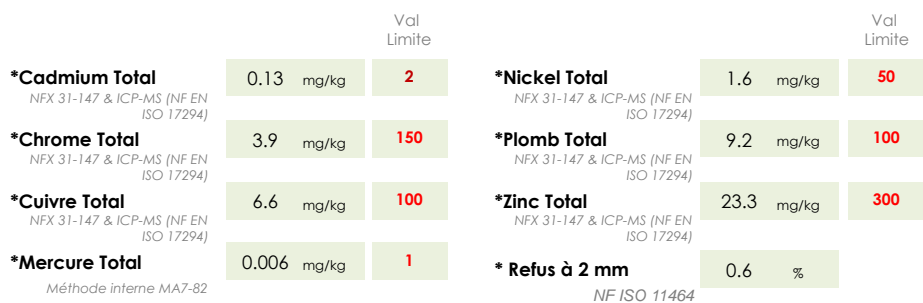
## Taux de saturation par cations



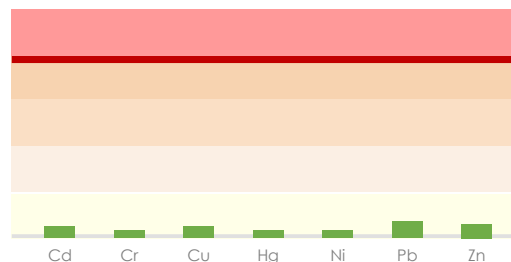
## Éléments majeurs échangeables



## Éléments traces métalliques



Conformité selon l'arrêté du 08/01/1998 relatif à l'épandage des boues de STEP



L'accréditation ne couvre les indications de conformité que lorsqu'elles concernent un essai ou un ensemble d'essais eux-mêmes couverts par l'accréditation. L'appréciation de conformité ne tient pas compte des incertitudes sur les résultats. La conformité ne porte que sur les analyses demandées.

## Caractéristiques physiques

Résultats	Unités	Méthodes
* Refus à 2 mm	0.6 %	NF ISO 11464 (tamisage sans lavage)

## Statut calcique

Résultats	Unités	Méthodes
* pH KCl	6.1	NF ISO 10 390

## Autres éléments assimilables et totaux

Résultats	Unités	Méthodes
Fer (Fe)	1.11 g/kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP-MS NF EN ISO 17294
* Manganèse (Mn)	0.019 g/kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP-MS NF EN ISO 17294
* Cobalt (Co)	< 1 mg/kg	Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP-MS NF EN ISO 17294



ACCREDITATION COFRAC N°1-0751

Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto:pole@sadef.fr)

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'interprétation est hors accréditation.

Rapport d'analyse n° : T-04505-21

Version n° 0  
Page 2/4

\* Molybdène (Mo)

< 0.2

mg/kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP-MS NF EN ISO 17294

Bore (B)

1.8

mg/kg Méth. interne MOP601 selon NF EN 16174 ; Dos. ICP-MS NF EN ISO 17294

Echantillon fourni par le client. Le laboratoire n'ayant pas été en charge de l'étape de l'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

**Adrien TRITTER**

**Adjoint Responsable  
SCIENTIFIQUE**



Les résultats sont exprimés par rapport à la terre fine sèche à 2mm préparée selon la norme NF ISO 11464 (sur la base de la matière sèche à 105°C).

Les résultats de granulométrie sans décarbonatation sont bouclés à 1000 sur la partie minérale (Ag+Lim+Sb = 1000)

Les résultats de granulométrie avec décarbonatation sont bouclés à 1000 sur la partie minérale (Ag+Lim+Sb+Carbonates = 1000). Les incertitudes de mesure peuvent être obtenues sur demande.



ACCREDITATION COFRAC  
N°1-0751

Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**SADEF**

Rue de la Station - F 68700 Aspach le Bas - [www.sadef.fr](http://www.sadef.fr)  
Tel : +33 (0)3 89 62 72 30 - Fax : +33 (0)3 89 62 72 49 - Email : [pole@sadef.fr](mailto:pole@sadef.fr)

L'accréditation de la section Laboratoire du COFRAC atteste de la compétence technique des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, essais identifiés par une étoile (\*). Ce rapport d'analyse concerne seulement l'échantillon soumis aux analyses. Ce rapport ne doit pas être reproduit sans l'approbation du laboratoire d'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. L'interprétation est hors accréditation.

Rapport d'analyse n° : T-04505-21

Version n° 0  
Page 3/4

# Conseil de Fumure



	MAIS IRRIGUE			
Objectifs de rendement	95 q/ha			
Devenir des résidus				
Apport organique				
	P2O5	K2O	MgO	CaO
Exportations	65	50	15	0
Fixation à l'entretien	15	0	0	0
Lessivage	0	30	30	350
Fumure d'entretien	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>45</b>	<b>350</b>
Majoration - Minoration	0	60	35	0
<b>Besoins annuels</b> <i>(restant à apporter en unités par hectare)</i>	<b>80</b>	<b>140</b>	<b>80</b>	<b>350</b>

## Commentaires

### MATIERE ORGANIQUE:

Maintenez votre taux avec un amendement potentiellement riche en humus stable (Lignine/ cellulose). La dose de produit dépend des pertes annuelles estimées.

### REFERENCES P2O5-K2O-MgO :

La CEC étant très faible, seule est à considérée une fumure d'entretien éventuellement renforcée.



Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Valeur Agronomique

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	pH	Azote total C / N g/kg	Matière Organique g/kg	Phosphore assimilable* g/kg	Calcium échangeable g/kg	Magnésium échangeable g/kg	Potassium échangeable g/kg	
LTCA 18-1a	89,74	15/11/2016	T17802-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	5,50	17,00	1,20	35,50	0,08	0,41	0,40	0,03
LTCA 18-1b	89,74	15/11/2016	T17800-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	5,50	19,80	1,80	61,80	0,25	0,55	0,06	0,05
LTCA 4-1 a	100,94	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,20							
LTCA 8-20	7,38	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,40							
LTCA 8-26	3,67	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,20							
LTCA 8-1	71,76	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	5,90							
LTCA 8-11	9,78	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,10							

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Valeur Agronomique

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	pH	Azote total C / N g/kg	Matière Organique g/kg	Phosphore assimilable* g/kg	Calcium échangeable g/kg	Magnésium échangeable g/kg	Potassium échangeable g/kg
LTCA 8-15	15,37	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,10						
LTCA 8-18	10,40	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	6,40						
Nombre d'analyses				9	2	2	2	2	2	2
Moyenne				6,03	18,40	1,50	48,65	0,17	0,48	0,23
Minimum				5,50	17,00	1,20	35,50	0,08	0,41	0,06
Maximum				6,40	19,80	1,80	61,80	0,25	0,55	0,40

\*Surface totale de la parcelle

9 points analysés

\*\*Phosphore assimilable : méthode Olsen

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Oligo-Eléments

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	Bore total mg/(kg MS)	Cobalt total mg/(kg MS)	Cuivre assimilable mg/(kg MS)	Fer assimilable mg/(kg MS)	Manganèse assimilable mg/(kg MS)	Molybdène total mg/(kg MS)	Zinc assimilable mg/(kg MS)
LTCA 18-1a	89,74	15/11/2016	T17802-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,09			95,60		0,03	7,50
LTCA 18-1b	89,74	15/11/2016	T17800-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,15			162,00		0,04	
Nombre d'analyses				2	0	0	2	0	2	1
Moyenne				0,12			128,80		0,04	7,50
Minimum				0,09			95,60		0,03	7,50
Maximum				0,15			162,00		0,04	7,50

\*Surface totale de la parcelle

2 points analysés

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Eléments Traces Métalliques

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	CadrBaryum mg/(kg MS)	Chrome mg/(kg MS)	Cuivre mg/(kg MS)	Mercure mg/(kg MS)	Nickel mg/(kg MS)	Plomb mg/(kg MS)	Zinc mg/(kg MS)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc mg/(kg MS)
LTCA 18-1a	89,74	15/11/2016	T17802-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,08	9,80	5,70	0,01	1,20	12,40	7,50	24,20
LTCA 18-1b	89,74	15/11/2016	T17800-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,10	11,00	7,40	0,03	1,80	13,20	13,30	33,50
LTCA 4-1 a	100,94	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,08	3,80	5,50	0,01	0,79	10,30	15,40	25,49
LTCA 8-20	7,38	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,11	6,70	5,80	0,02	1,90	14,80	16,20	30,60
LTCA 8-26	3,67	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,13	6,10	11,00	0,02	1,50	14,80	23,10	41,70
LTCA 8-1	71,76	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,07	5,90	5,40	0,01	1,90	10,30	9,60	22,80
LTCA 8-11	9,78	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,05	4,00	3,50	0,01	1,40	10,40	11,60	20,50

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Eléments Traces Métalliques

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	CadrBaryum mg/(kg MS)	Chrome mg/(kg MS)	Cuivre mg/(kg MS)	Mercuré mg/(kg MS)	Nickel mg/(kg MS)	Plomb mg/(kg MS)	Zinc mg/(kg MS)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc mg/(kg MS)
LTCA 8-15	15,37	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,05	3,60	4,40	0,01	0,80	7,40	11,40	20,20
LTCA 8-18	10,40	15/03/2018	- - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	0,08	7,50	4,90	0,01	1,70	10,40	19,10	33,20
Nombre d'analyses				9	9	9	9	9	9	9	0
Limite réglementaire (cas général)				2,00	150,00	100,00	1,00	50,00	100,00	300,00	
Moyenne				0,08	6,49	5,96	0,02	1,44	11,56	14,13	
Moyenne % Limite réglementaire				4%	4%	6%	2%	3%	12%	5%	
Max % Limite réglementaire				7%	7%	11%	3%	4%	15%	8%	
Minimum				0,05	3,60	3,50	0,01	0,79	7,40	7,50	
Maximum				0,13	11,00	11,00	0,03	1,90	14,80	23,10	

\*Surface totale de la parcelle

9 points analysés

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Période du 01/01/2012 au 31/12/2021

## Analyses des points de suivi - Granulométrie

Point	Surface homogène ha	Prélèvement Date	Laboratoire Référence - Nom	Argile ‰	Limons fins ‰	Limons grossiers ‰	Sables fins ‰	Sables grossiers ‰
LTCA 18-1a	89,74	15/11/2016	T17802-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	1,300	1,900	0,800	19,800	76,200
LTCA 18-1b	89,74	15/11/2016	T17800-16 - Societe Auxiliaire Pour Le Developpement De La Fertilisation	1,400	2,500	1,300	19,400	75,500
Nombre d'analyses				2	2	2	2	2
Moyenne				1,350	2,200	1,050	19,600	75,850
Minimum				1,30	1,90	0,80	19,40	75,50
Maximum				1,40	2,50	1,30	19,80	76,20

\*Surface totale de la parcelle

2 points analysés

# Annexe V

Documents transmis aux agriculteurs

Périmètre d'épandage : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Unité de production : LTCA Mezos / Saint-Julien-en-Born

Produit d'épandage : Lisier piscicole LTCA Mezos

Campagne du 01/01/2021 au 30/06/2021

Période : Du 01/01/2021 au 31/12/2021

Exploitation Parcelle / date épandage	ZV*	Apport organique							Besoins des cultures									Bilan		
		Dose m <sup>3</sup>	Flux d'éléments totaux			Flux d'éléments disponibles			Culture bénéficiaire	Ren- dement	Besoins unitaires des cultures			Besoins des cultures			Besoins des cultures - Flux disponible			
			* N kg/ha	P2O5 kg/ha	K2O kg/ha	* N kg/ha	P2O5 kg/ha	K2O kg/ha			N kg/ha	P kg/ha	K kg/ha	N kg/ha	P kg/ha	K kg/ha	N kg/ha	P kg/ha	K kg/ha	
DAGREOU Jacques 4 1 01/04/2021	0,00	60,00	82,80	92,40	6,30	29	79	6	Mais semence	80 q/ha	4,5 kg/q	0,7 kg/q	0,8 kg/q	360	56	64	331	-23	58	

\* ZV : Zone vulnérable