



Bilan humique

AVENANT

Dossier de conception technique

Accompagnement Hydronomie®

Mai 2024



SOMMAIRE



1

LES CROZES

- Descriptif & type prairiale
- Bilan humique 2024

Pages 3 & 4



2

CAMALET

- Descriptif & type prairiale
- Bilan humique 2024

Pages 5 & 6



3

DRULHE

- Descriptif & type prairiale
- Bilan humique 2024

Page 7



4

LINIEYROUX

- Descriptif & type prairiale
- Bilan humique 2024

Page 8



5

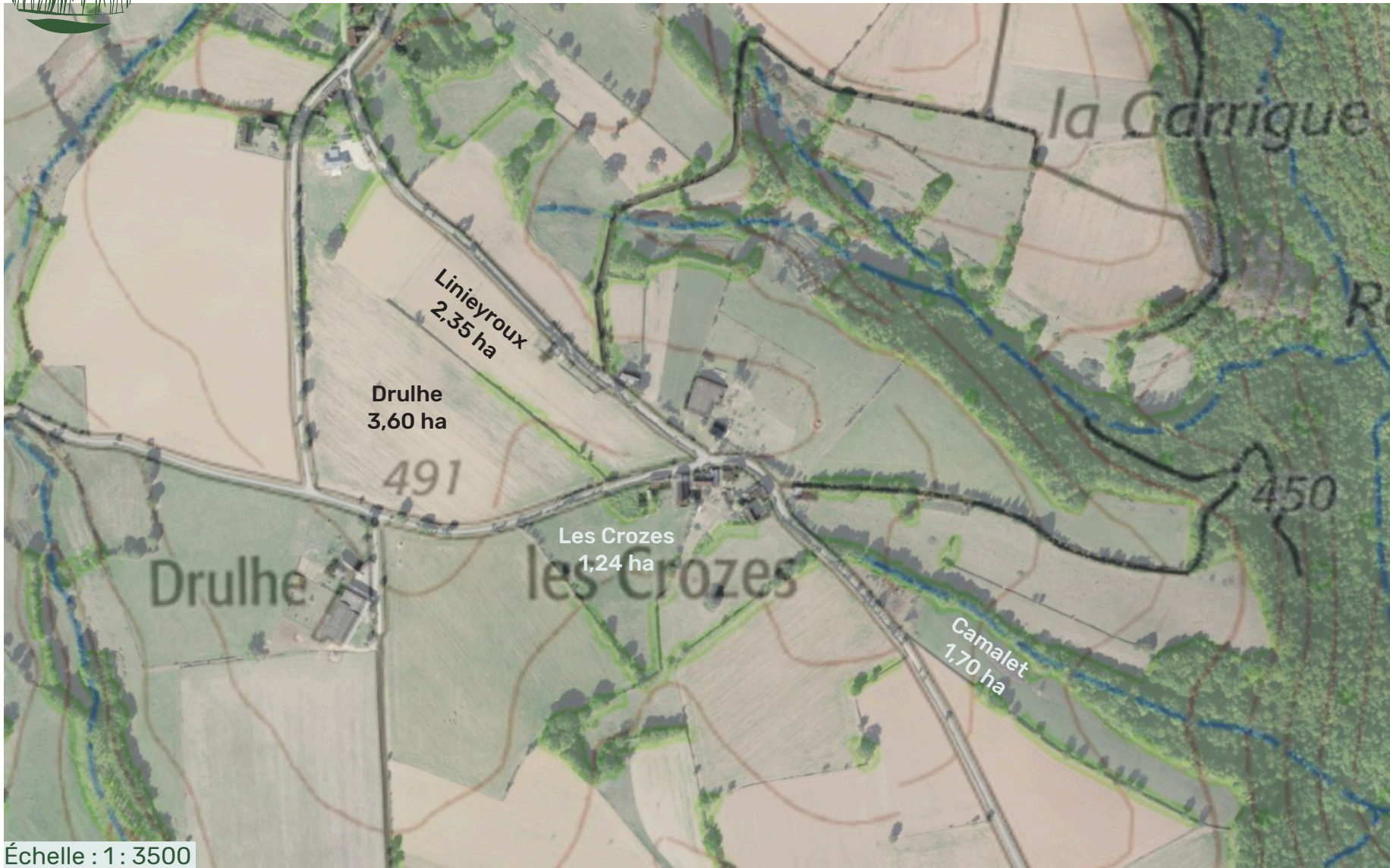
BIOLOGIE

- Dénombrement bactérien
- Dénombrement fongique

Page 9



PARCELLAIRE & ASSOLEMENT



Échelle : 1 : 3500

AVENANT DOSSIER TECHNIQUE
BILAN HUMIQUE 2024

DESRIPTIF



PARCELLE CROZES

Lors de l'audit : prairie permanente

Exposition Sud

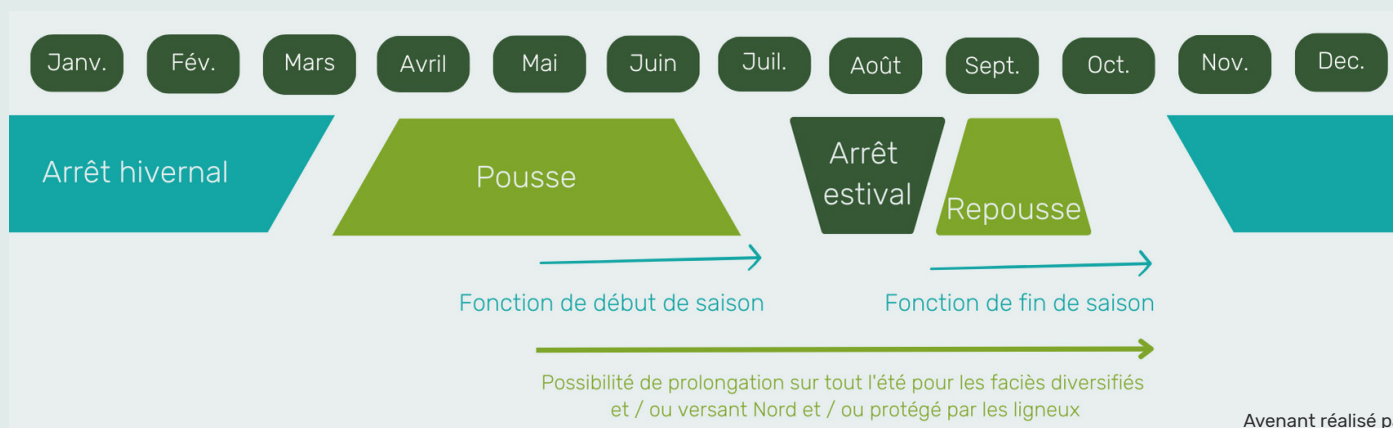
Graminées pérennes dominantes + Zone étendue de Cirse commun

Haie entourant la parcelle : chêne pédonculé - frêne (ancienne trogne) - Aubépine - Prunelier - Ronce - Églantier

TYPE PRAIRIALE

« Pelouse productive à fétuque rouge & agrostide du montagnard »

- **Caractéristiques** : sol assez profond, riche, conditions favorables à des niveaux de productivité assez élevés. Ces conditions sont liées à l'écologie du milieu (nature & profondeur de sol, fraîcheur & alimentation en eau) et apports organiques des déjections animales selon les modes de conduite pastoraux en place et de l'historique de gestion. Bon recouvrement de 80 à 100% avec des hauteurs foliaires de 30 à 40 cm.
- **Quantité & facilité de mobilisation** : optimum avec des ajustements possibles
- **Substrat** : silicieux ou acidifié
- **Formes de relief** : replats & pentes douces
- **Étage** : montagnard 500 m d'altitude en limite Sud-Ouest du Massif Central
- **Saisonnalité** : milieu très saisonnalisé. Sénescence rapide des feuilles, peu de report sur pied lors des périodes chaudes & sèches. L'effet parasol est un indispensable pour conserver les herbacées plus longuement durant l'été. En conséquence, ces pâturages assurent principalement une fonction de début de saison. Avec un pâturage adapté, un deuxième passage est autorisé en fin de saison si les conditions météorologiques sont favorables. Lorsque le cortège fleuristique est plus diversifié, ces prairies peuvent être valorisées jusqu'au cœur de l'été.
- **Niveau de productivité** : 3,6 T / ha en 2023. Variabilité d'environ 25% en fonction des conditions météorologiques & de la gestion du pâturage.



BILAN HUMIQUE



PARCELLE CROZES

Surface : 1,24ha

pH : 6

Densité : 1,60

Masse de terre : 1,60 x 2480 = **3968 m³**

Nombre d'échantillons analysés : 3

Date : 23 avril 2024

BILAN HUMIQUE

BILAN HUMIQUE			Ration du sol	
Carbone organique g/kg	Matière organique %	Stock initial Humus (t)	Biomasse aérienne (MO fraîche à 50 cm)	Biomasse racinaire
39	67,275	266 947	2,5 T MS	5 T MS

AUTRES PARAMÈTRES :

C/N : 9,8

Acides humiques : 1,217 g/kg

Azote organique : 3,9 g/kg

Nitrates : 2,6 mg / kg

DESCRIPTIF



PARCELLE CAMALET

Lors de l'audit : prairie permanente

Exposition Est - Fort dénivelé

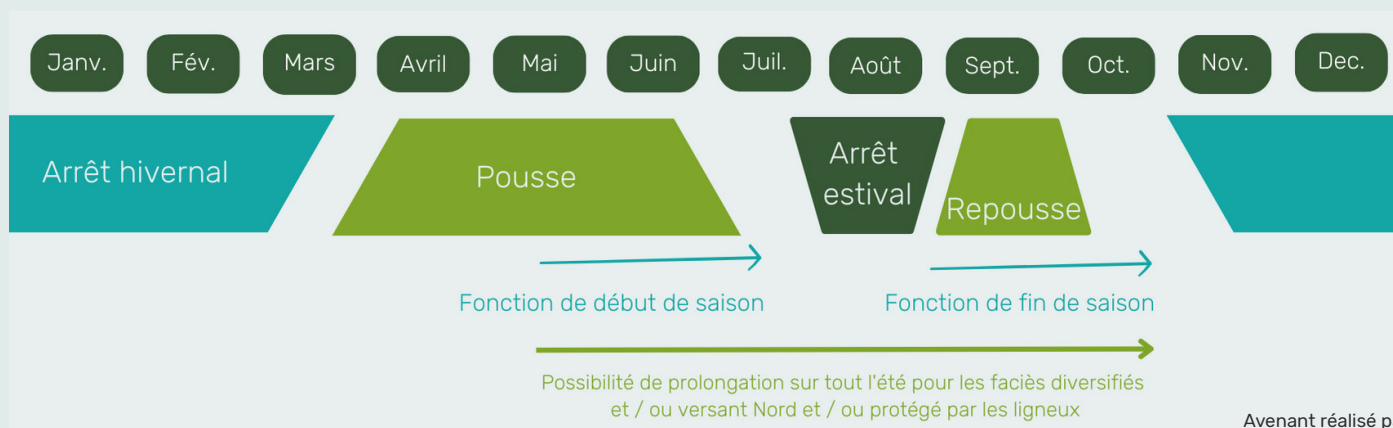
Graminées pérennes dominantes + Zone étendue de Ronce

Haie entourant la parcelle : Châtaignier - Frêne - Merisier - Chêne pédonculé - Aubépine - Prunelier - Ronce - Églantier

TYPE PRAIRIALE

« Pelouse productive à fétuque rouge & agrostide du montagnard »

- **Caractéristiques** : sol assez profond, riche, conditions favorables à des niveaux de productivité assez élevés. Ces conditions sont liées à l'écologie du milieu (nature & profondeur de sol, fraîcheur & alimentation en eau) et apports organiques des déjections animales selon les modes de conduite pastoraux en place et de l'historique de gestion. Bon recouvrement de 80 à 100% avec des hauteurs foliaires de 30 à 40 cm.
- **Quantité & facilité de mobilisation** : optimum avec des ajustements possibles
- **Substrat** : silicieux ou acidifié
- **Formes de relief** : replats & pentes douces
- **Étage** : montagnard 500 m d'altitude en limite Sud-Ouest du Massif Central
- **Saisonnalité** : milieu très saisonnalisé. Sénescence rapide des feuilles, peu de report sur pied lors des périodes chaudes & sèches. L'effet parasol est un indispensable pour conserver les herbacées plus longuement durant l'été. En conséquence, ces pâturages assurent principalement une fonction de début de saison. Avec un pâturage adapté, un deuxième passage est autorisé en fin de saison si les conditions météorologiques sont favorables. Lorsque le cortège fleuristique est plus diversifié, ces prairies peuvent être valorisées jusqu'au cœur de l'été.
- **Niveau de productivité** : 2,4 T / ha en 2023. Variabilité d'environ 25% en fonction des conditions météorologiques & de la gestion du pâturage.



BILAN HUMIQUE



PARCELLE CAMALET

Surface : 1,70 ha

pH : 6,4

Densité : 1,60

Masse de terre : $1,60 \times 3\,400 = 5\,440 \text{ m}^3$

Nombre d'échantillons analysés : 3

Date : 23 avril 2024

BILAN HUMIQUE

BILAN HUMIQUE			Ration du sol	
Carbone organique g/kg	Matière organique %	Stock initial Humus (t)	Biomasse aérienne (MO fraîche à 30 cm)	Biomasse racinaire
29	50,025	272 136	1,5 T MS	3 T MS

AUTRES PARAMÈTRES :

C/N : 11

Acides humiques : 0,807 g/kg

Azote organique : 2,8 g/kg

Nitrates : 0,9 mg / kg

DESCRIPTIF



PARCELLE DRULHE

Lors de l'audit : jachère > pousse spontanée d'une prairie naturelle après des années de grandes cultures en conventionnelles & labourées
Exposition Sud-Ouest - Vallonée

Interprétation des résultats bio-indicatrices :

- MO en cours de minéralisation par vie édaphique
- Sols filtrants à faible capacité de rétention - Fort contraste hydrique
- Lessivage & érosion
- Compactage des sols & Risque d'hydromorphie
- Engorgement en eau & en MO
- Blocage minéraux & oligo éléments important
- Destruction du CAH avec libération Al⁺⁺ & Fe⁺⁺
- La forte dominance de l'avoine sur certaines zones est favorisée par excès N & K dans sol au pH qui remonte brutalement

DONNÉES BILAN HUMIQUE

Surface : 3,60 ha

pH : 6

Densité : 1.4

Masse de terre : 1,4 x 7 200 = **10 080 m³**

Nombre d'échantillons analysés : 3

Date : 23 avril 2024

BILAN HUMIQUE

BILAN HUMIQUE			Ration du sol	
Carbone organique g/kg	Matière organique %	Stock initial Humus (t)	Biomasse aérienne (MO fraîche à 30 cm)	Biomasse racinaire
18	31,05	312 984	1 T MS	2 T MS

AUTRES PARAMÈTRES :

C/N : 10

Acides humiques : 0,423 g/kg

Azote organique : 1,8 g/kg

Nitrates : 0,4 mg / kg

DRULHE

DESCRIPTIF



PARCELLE LINIEYROUX

Lors de l'audit : jachère > pousse spontanée d'une prairie naturelle après des années de grandes cultures en conventionnelles & labourées
Exposition Sud-Ouest - Vallonée

Interprétation des résultats bio-indicatrices :

- MO en cours de minéralisation par vie édaphique
- Sols filtrants à faible capacité de rétention - Fort contraste hydrique
- Lessivage & érosion
- Compactage des sols & Risque d'hydromorphie
- Engorgement en eau & en MO
- Blocage minéraux & oligo éléments important
- Destruction du CAH avec libération Al⁺⁺ & Fe⁺⁺
- La forte dominance de l'avoine sur certaines zones est favorisée par excès N & K dans sol au pH qui remonte brutalement

DONNÉES BILAN HUMIQUE

Surface : 2,35 ha

pH : 6

Densité : 1.4

Masse de terre : 1,4 x 4 700 = 6 580 m³

Nombre d'échantillons analysés : 3

Date : 23 avril 2024

BILAN HUMIQUE

BILAN HUMIQUE			Ration du sol	
Carbone organique g/kg	Matière organique %	Stock initial Humus (t)	Biomasse aérienne (MO fraîche à 30 cm)	Biomasse racinaire
19	32,77	215 626,6	1 T MS	2 T MS

AUTRES PARAMÈTRES :

C/N : 10

Acides humiques : 0,555 g/kg

Azote organique : 1,7 g/kg

Nitrates : 0,76 mg / kg

DESCRIPTIF



DÉNOMBREMENT BIOLOGIQUE

Pour le dénombrement microbien, des étalements sur boîte de Petri sont effectués à l'aide de deux milieux spécifiques :

- Un milieu R2A Agar (R2A), qui favorise le développement de la flore bactérienne.
- Un milieu Sabouraud Chloramphénicol Agar (SDC), conçu pour encourager la croissance des champignons, avec la présence d'un antibiotique, le chloramphénicol, pour inhiber la croissance bactérienne.

RÉSULTATS

PARCELLE	BACTÉRIES UFC / g	CHAMPIGNONS Entités fongiques / g
Les CROZES	$4,1 \times 10^6$	$2,4 \times 10^5$
CAMALET	$6,6 \times 10^6$	$3,5 \times 10^5$
DRULHE	$3,0 \times 10^6$	$8,0 \times 10^4$
LINIEYROUX	$3,9 \times 10^6$	$3,6 \times 10^5$

NOTES



LABORATOIRE CHARGÉ DES ANALYSES

LABORATOIRE MEZAGRI

Grioudas 12630 MONTROZIER

05 65 47 85 42

contact@laboratoiremezagri.fr

SIREN : 410 703 201

OBJECTIFS

S'appuyer sur des analyses biologiques pour :

- Identifier si les pratiques de pâturage permettent de réaliser un gain d'humus ou contribue à la perte d'humus.
- Suivre le dénombrement bactérien et fongique tout au long des années de pâturage.
- Suivre l'évolution du taux d'azote organique pour chaque parcelle, permettant de suivre les impacts du pâturage tournant dynamique ovin.

S'appuyer sur des analyses physico-chimiques pour :

- Ajuster les apports minéraux et oligo-éléments indispensable à l'équilibre et la santé des brebis
- Suivre l'évolution des prairies en fonction des déblocages ou blocages minéraux, impactés par le pâturage tournant dynamique ovin.
- Suivre l'évolution de la CEC de chaque prairie, impacté par le pâturage tournant dynamique ovin.



NÉ DE LA CONTRACTION DES TERMES
HYDROGRAPHIE & AGRONOMIE,
PILIERS FONDAMENTAUX DE LA
GESTION HOLISTIQUE DE L'EAU DANS
LES AGROÉCOSYSTÈMES

Document réalisé par Marlène Vissac
Dans le cadre de l'accompagnement Hydronomie®
Contracté par la ferme Phacelia & cie

Contact :

marlene.vissac@phacelia.fr
07 51 63 42 33

hydronomie.fr