

MARS 12-14

LES JOURNÉES DE PRINTEMPS

**ESA D'ANGERS,
55 RUE RABELAIS**



Association Francophone pour
les Prairies et les Fourrages



**Titre de la
session**

Président(e) de session



Association Francophone pour
les Prairies et les Fourrages

MARS
12-14

LES JOURNÉES DE PRINTEMPS

**ESA D'ANGERS,
55 RUE RABELAIS**

<https://afpf-asso.fr/journees-de-printemps-2024>

Impact de la fertilisation sur la conservation et la valorisation des prairies maigres de fauche de basse et moyenne altitude (habitat 6510)

FARINELLE Arnaud, Fourrages Mieux ASBL
PIQUERAY Julien, Natagriwal ASBL



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de la Viticulture



Biotope 6510

Prairies maigres de fauche de basse altitude
(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Biotope 6510 – Services

Prairies maigres de fauche de basse altitude



Biotope 6510 – Services

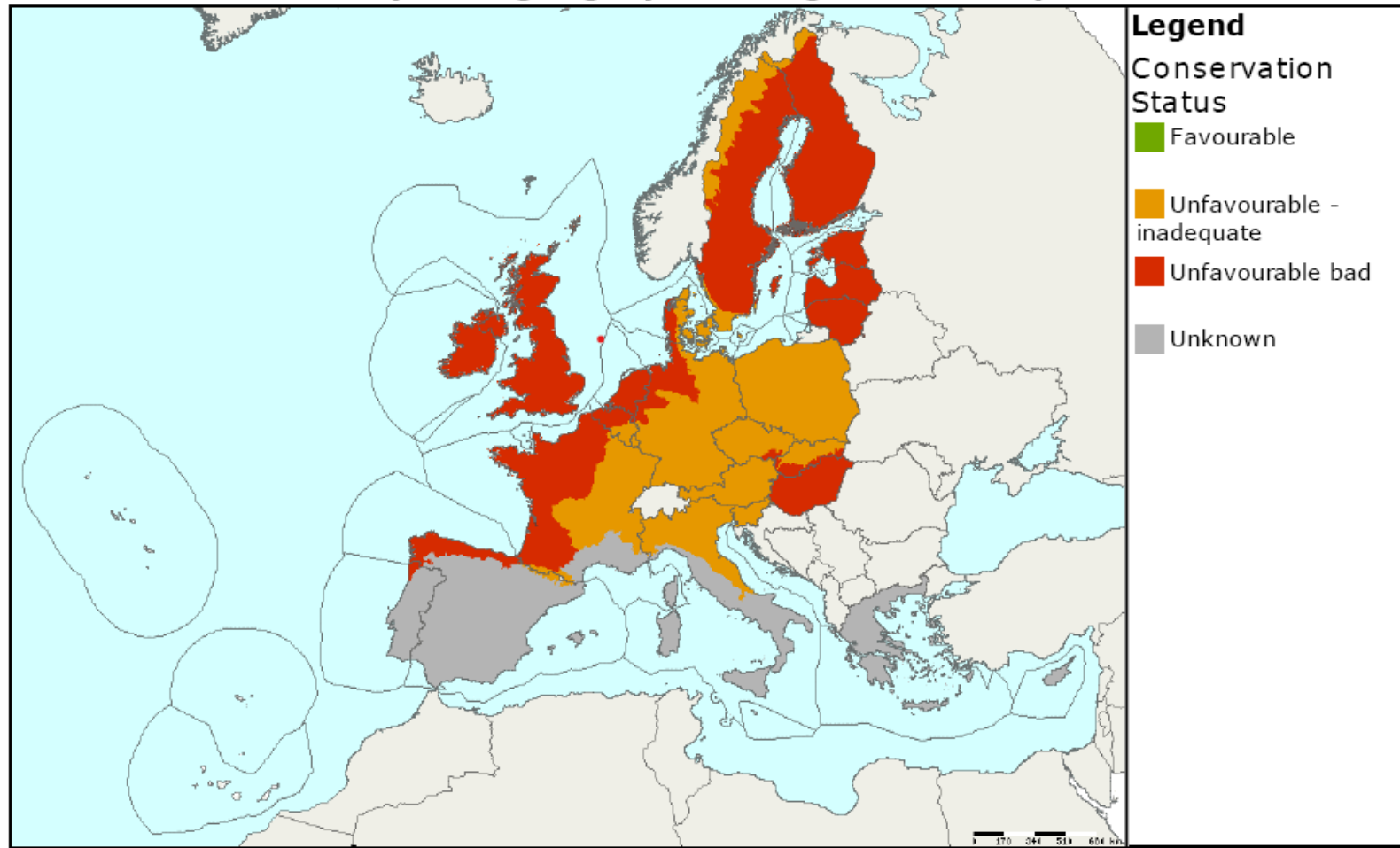
Prairies maigres de fauche de basse altitude



Biotope 6510 – État

Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Assessments of conservation status at the European level
(all biogeographical regions - EU25)**



European Topic
Centre On Biological
Diversity, 2009

Biotope 6510 – Historique

Prairies maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

✓ Milieu **anthropogène**



Les faucheurs

Karl Girardet

Musée des Beaux-Arts de Reims

Biotope 6510 – Historique

Prairies maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

✓ Milieu **anthropogène**

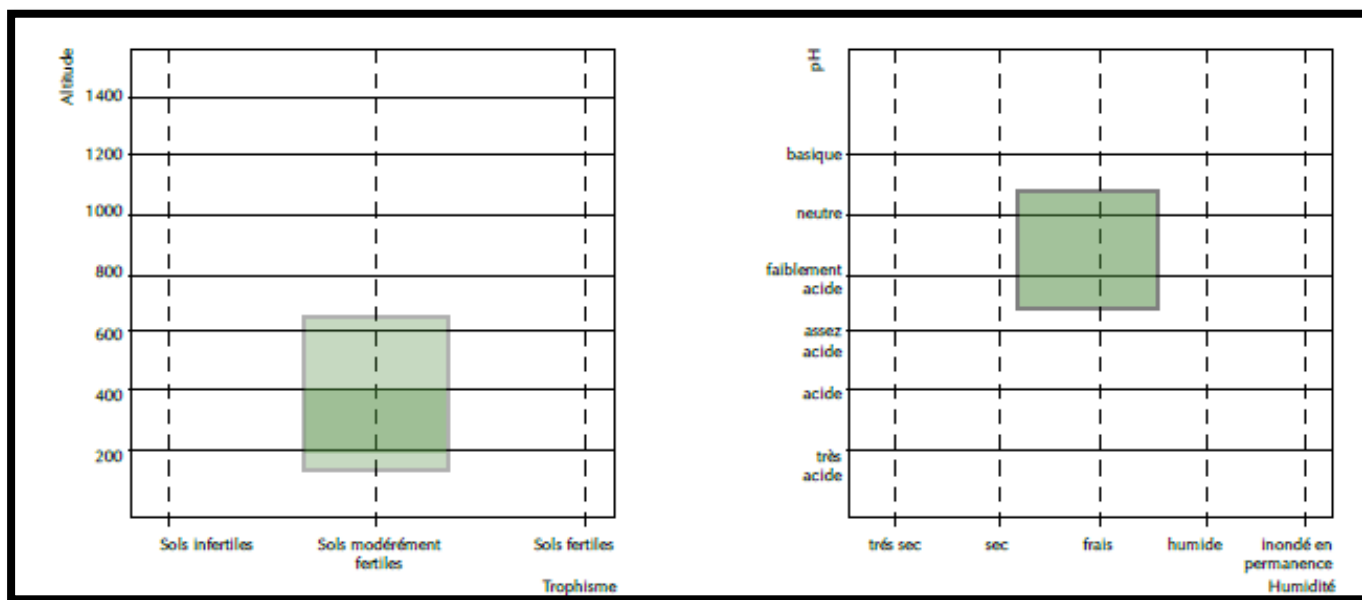


Paysan éparpillant la fumure
Jean-François Millet
1854 – 1855

Biotope 6510 – Historique

Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- ✓ Milieu **anthropogène**
- ✓ Milieu **mésotrophe** (et mésophile)



Guide phytosociologique des prairies du massif des Vosges et du Jura alsacien
Prairie fauchée collinéenne à fromental élevé (6510 – 6)

Biotope 6510 – Historique

Prairies maigres de fauche de basse altitude

(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Intensification agricole



Biotope 6510 – Historique

Prairies maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Intensification agricole

Klötzli et al. (2010) estiment qu'il ne reste que 1 – 5 % des peuplements d'autrefois pour l'Europe centrale.

2009 (Europe continental)	Début 20 ^e siècle
1.115.400 ha	22.308.000 ha ???

Prairie permanente en EU = 64.000.000 ha

(Eurostat 2012)

peuplements d'autrefois pour l'Europe centrale.

Le recul des prairies à fromental est ainsi bien plus important en surface et en pourcentage que presque toutes les autres associations végétales depuis le 19^e siècle. Il dépasse même le recul des prairies humides et marais en Suisse (Gimmi et al. 2011). Bosshard (1999) a donc décrit les prairies à fromental s.s. comme un des milieux les plus menacés de Suisse. Hutter et al. (1993) les ont classées «menacées d'extinction» en Allemagne, à

Bosshard, 2015

Biotope 6510 – Enjeux

Prairies maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- ✓ **Services écosystémiques** importants
- ✓ **Multiples valeurs d'usages**

- ✓ Milieu **anthropogène**
- ✓ Milieu **mésotrophe** (et mésophile)

1. Milieu productif à intégrer dans les systèmes agricoles
2. Milieu reposant sur une fertilisation adaptée

L'étude

Impact de la fertilisation sur la conservation et la valorisation des biotopes 6510

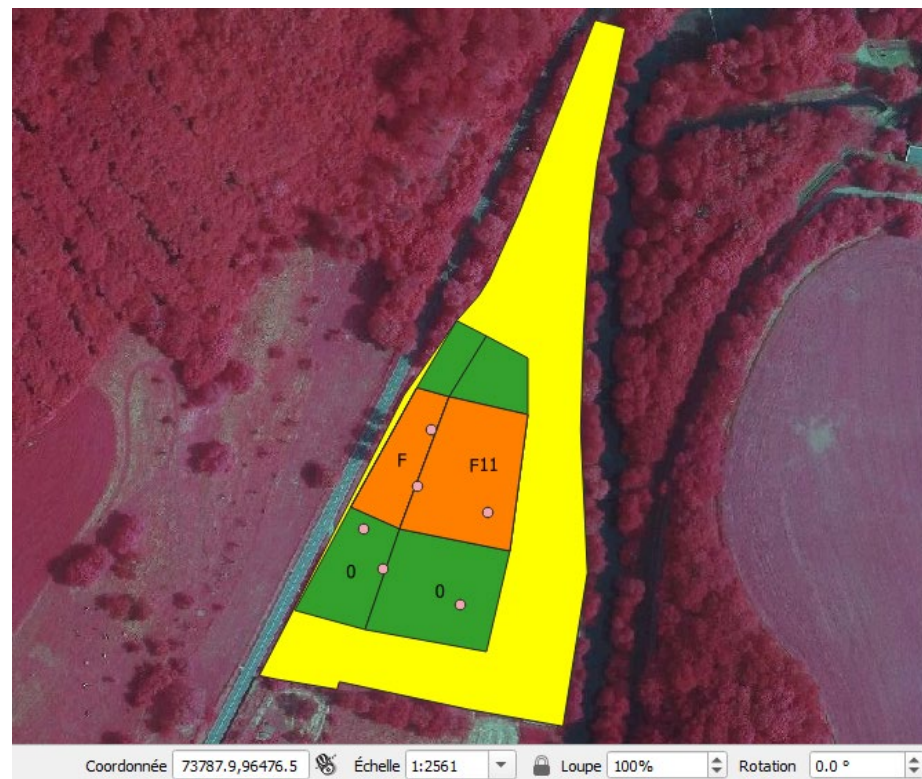
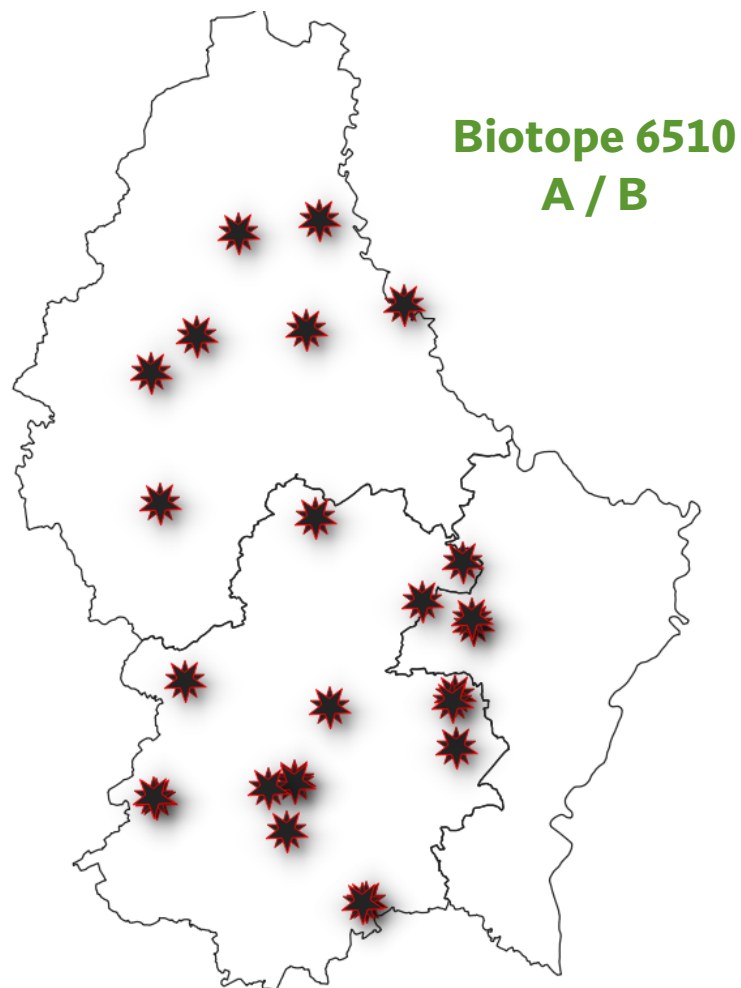
- ✓ *Ministère de l'Agriculture du Grand-Duché de Luxembourg*
- ✓ *Comparaison de **MAEC***

MAEC	Fauche	Fertilisation
P3	15/06	50 kg N/ha/an <i>Efficace</i>
P4	15/06	Rien

- ✓ *Combinaison des approches « **environnementales** » et « **agricoles** »*



L'étude

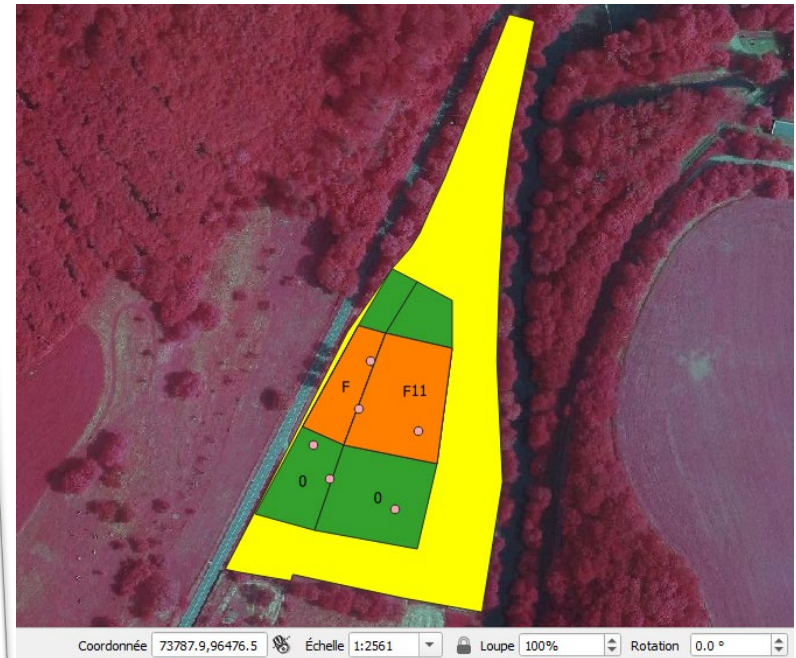


2020 – 2023

- Analyses de sol (printemps)
- Relevés floristiques (Juin)
- Rendement + Analyses fourrages (Fauche C1/C2)



L'étude



Fertilisation Minérale

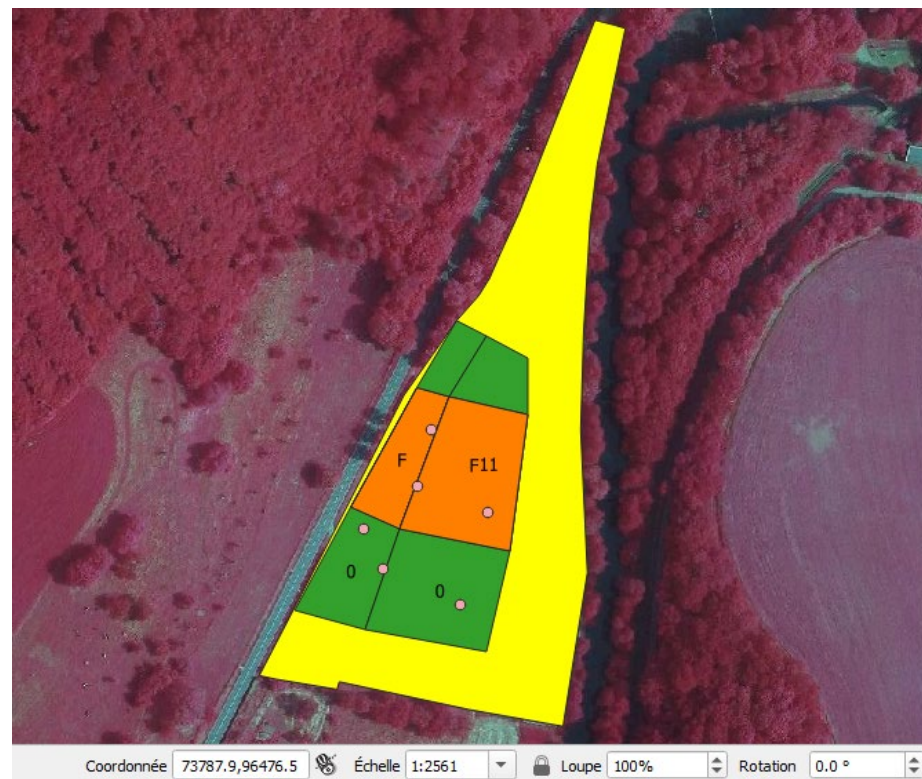
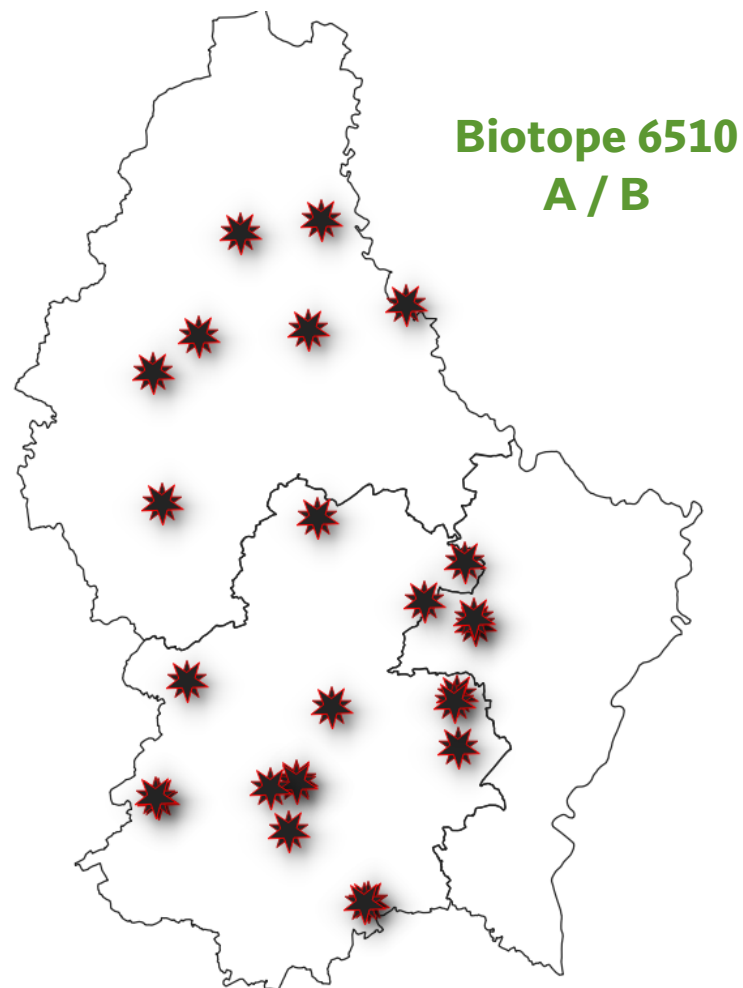
350 kg de 14-9-24

50 kg N / 32 kg P_2O_5 / 84 kg K_2O

Début avril (chaque année)



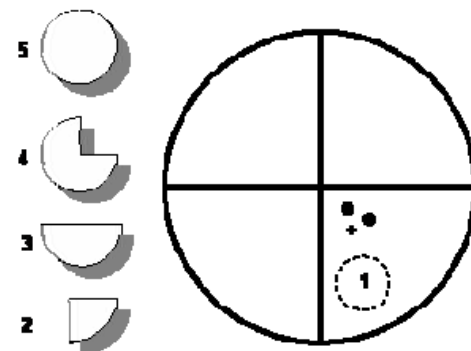
L'étude



- 2020 : Analyse des oligos du sol
- 2021 – 2023 : Analyses d'herbe en mai
- 2021 : Analyse des tanins condensés (C1)
- 2022 : Suivi de papillons

Analyse floristique

Coefficient d'abondance de Braun Blanquet :		Traduction :
5	Recouvrement supérieur à 75 %	Dominante (rarement employé)
4	Recouvrement compris entre 50 et 75 %	Très abondante
3	Recouvrement compris entre 25 et 50 %	Abondante
2	Recouvrement compris entre 5 et 25	Peu abondante
1	Recouvrement inférieur à 5 %.	Présente
+	Espèce présente (quelques individus)	Occasionnelle

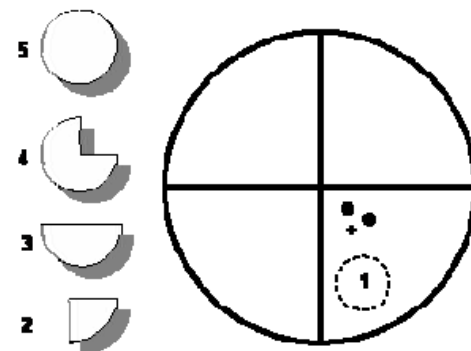


Intégrité du cortège		Perturbation de l'habitat	
Groupe 1 – Indicatrices de prés de fauche	G2 – Indicatrices de qualité de la prairie	G3 – Espèces nitrophiles	G4 – Indicatrices de pâturage intensif
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Bromus erectus</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Briza media</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Cynosorus cristatus</i>
<i>Avenula pubescens</i>	<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Cirsium vulgare</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Crepis biennis</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Cirsium palustre</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Knautia arvensis</i>	<i>Galium verum</i>	<i>Urtica dioica</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>		<i>Taraxacum sp.</i>
<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Lotus corniculatus</i>		<i>Trifolium repens</i>
<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Sanguisorba minor</i>		
<i>Centaurea gr. jacea</i>	<i>Saxifraga granulata</i>		
<i>Daucus carota</i>	<i>Stachys officinalis</i>		
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>		
<i>Leucanthemum vulgare</i>			
<i>Rhinanthus angustifolius</i>			
<i>Rhinanthus minor</i>			

N sp	Recouvr.	Recouvr.	Recouvr.
G1	G1 + G2	G3	G4
>6 = A	>50 = A	<10 = A	<40 = A
4-6 = B	25-50 = B	10-30 = B	40-60 = B
3 = C	10-25 = C	>30 = C	>60 = C
<3 = D	<10 = D		

Analyse floristique

Coefficient d'abondance de Braun Blanquet :		Traduction :
5	Recouvrement supérieur à 75 %	Dominante (rarement employé)
4	Recouvrement compris entre 50 et 75 %	Très abondante
3	Recouvrement compris entre 25 et 50 %	Abondante
2	Recouvrement compris entre 5 et 25	Peu abondante
1	Recouvrement inférieur à 5 %.	Présente
+	Espèce présente (quelques individus)	Occasionnelle



	Intégrité de l'habitat		Perturbations	
	Nombre Espèces Indicatrices	Recouvrement Espèces ind. Espèces qual.	Recouvrement Espèces Nitrophiles	Recouvrement Espèces Pâurage
A	>6	>50%	<10%	<40%
B	4 - 6	25% - 50%	10% - 30%	40% - 60%
C	3	10% - 25%	>30%	>60%
D	<3	<10%		

4 Notes

Note globale = Note minimale

Journées de Printemps de l'AFPF

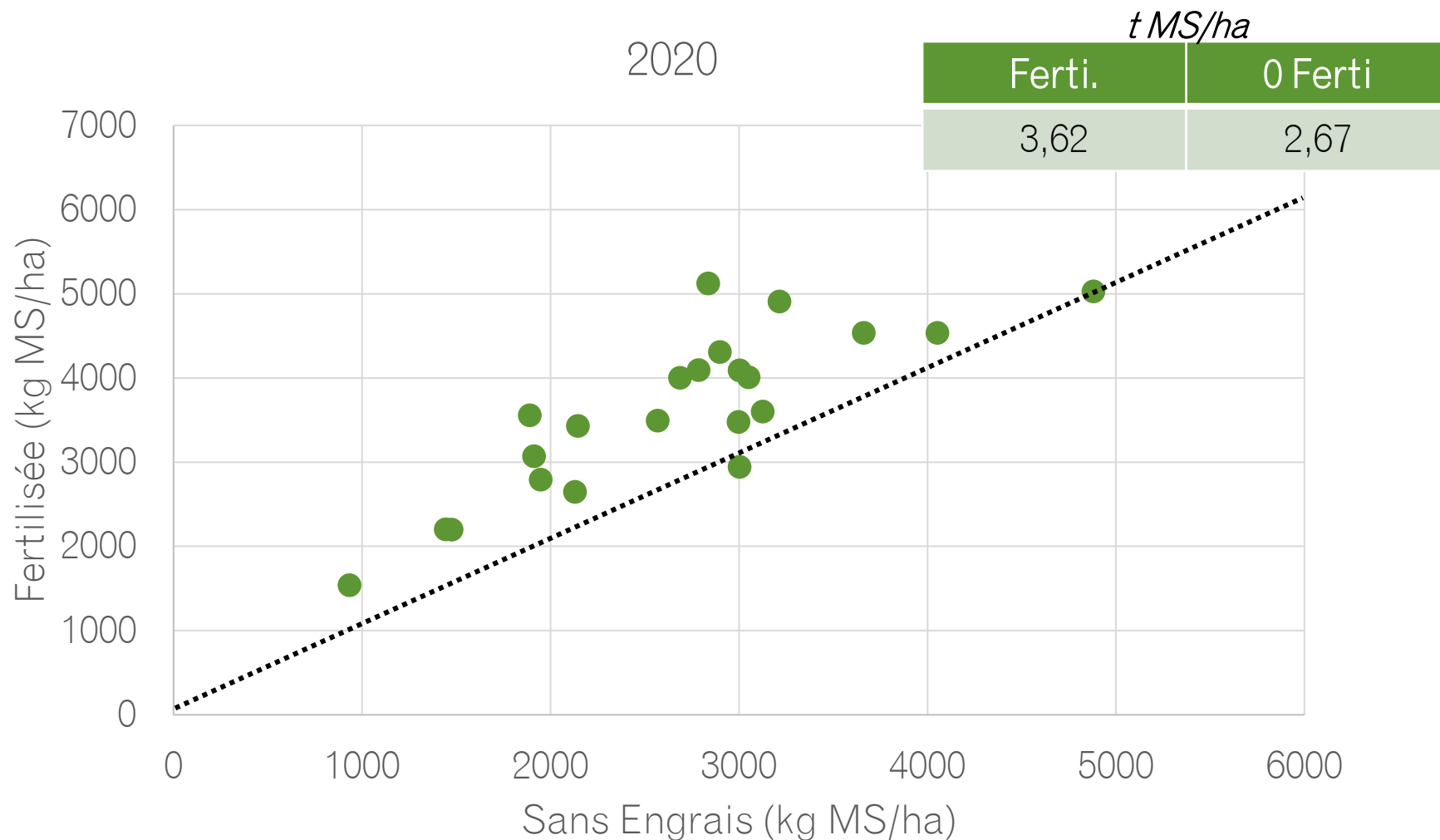


Analyse floristique

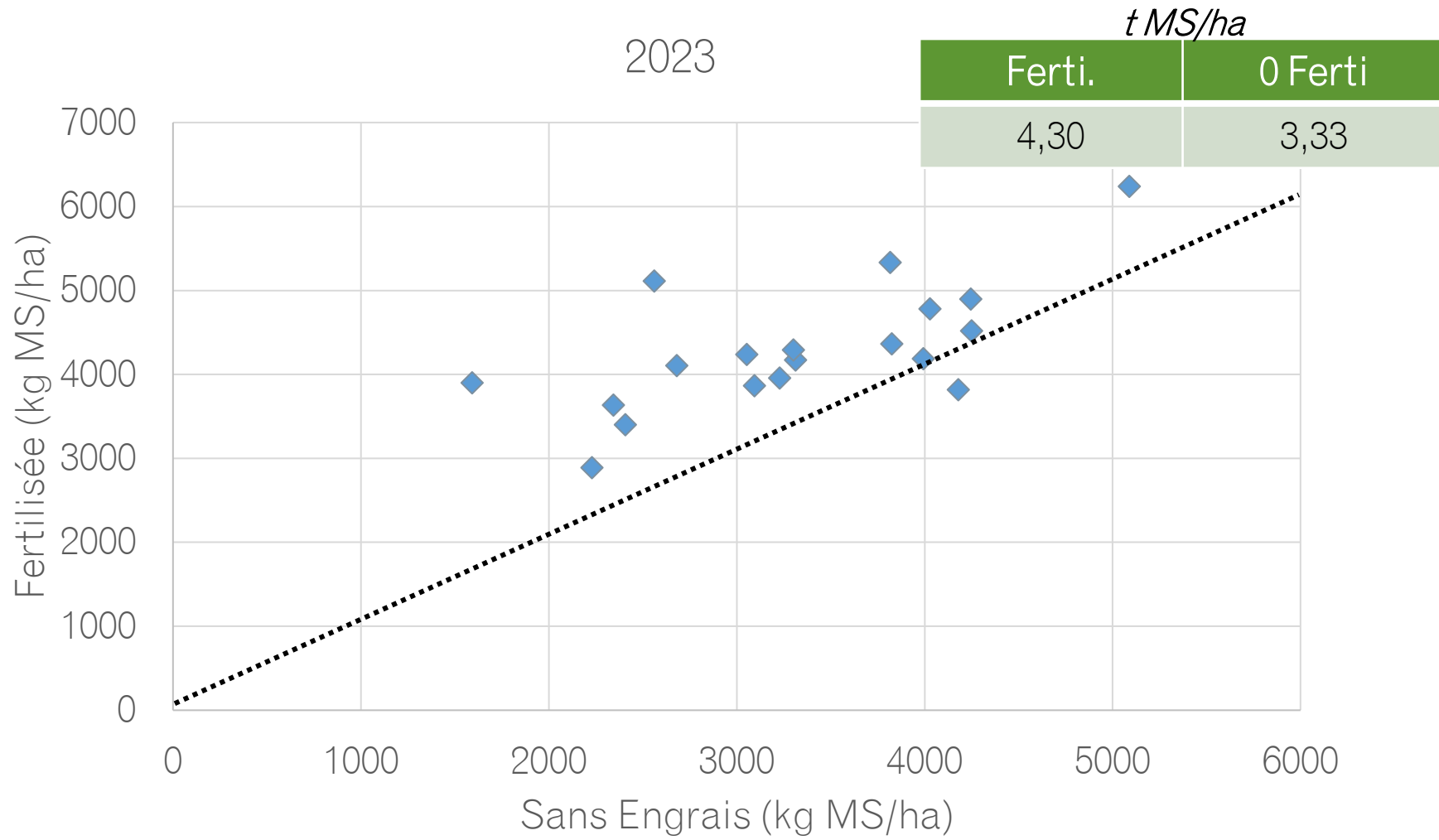
2023	A	B	C	D
Sans engrais	3	10	4	1
Fertilisée	3	10	4	1



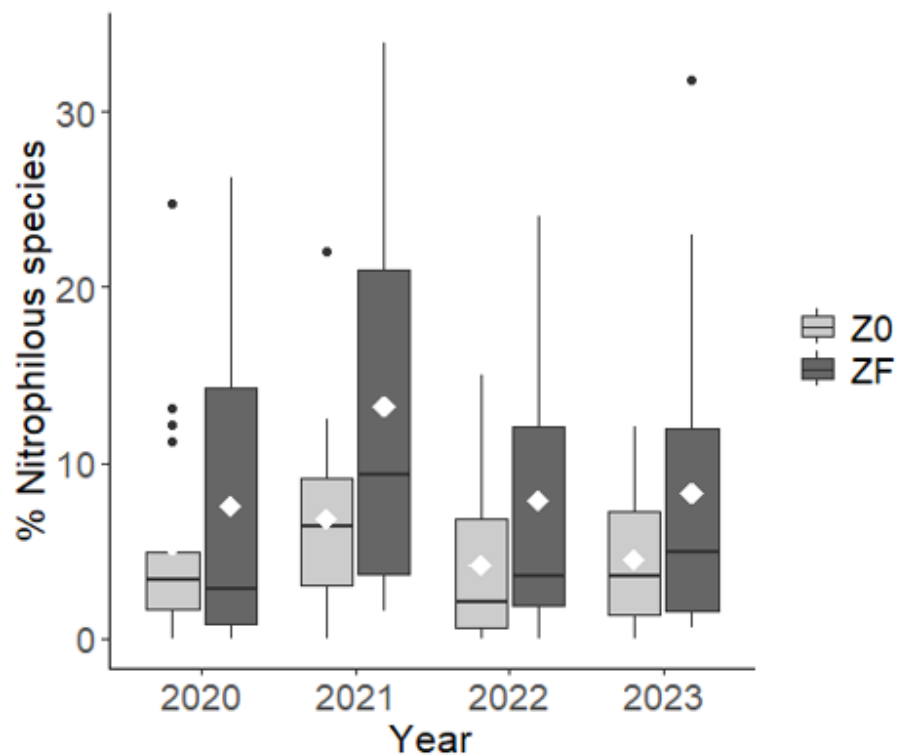
1^{re} Coupe



1^{re} Coupe



Petit retour floristique



ESPÈCES

NITROPHILES

ALOPECORUS PRATENSIS

BROMUS HORDEACEUS

CIRSIIUM VULGARE

PHLEUM PRATENSE

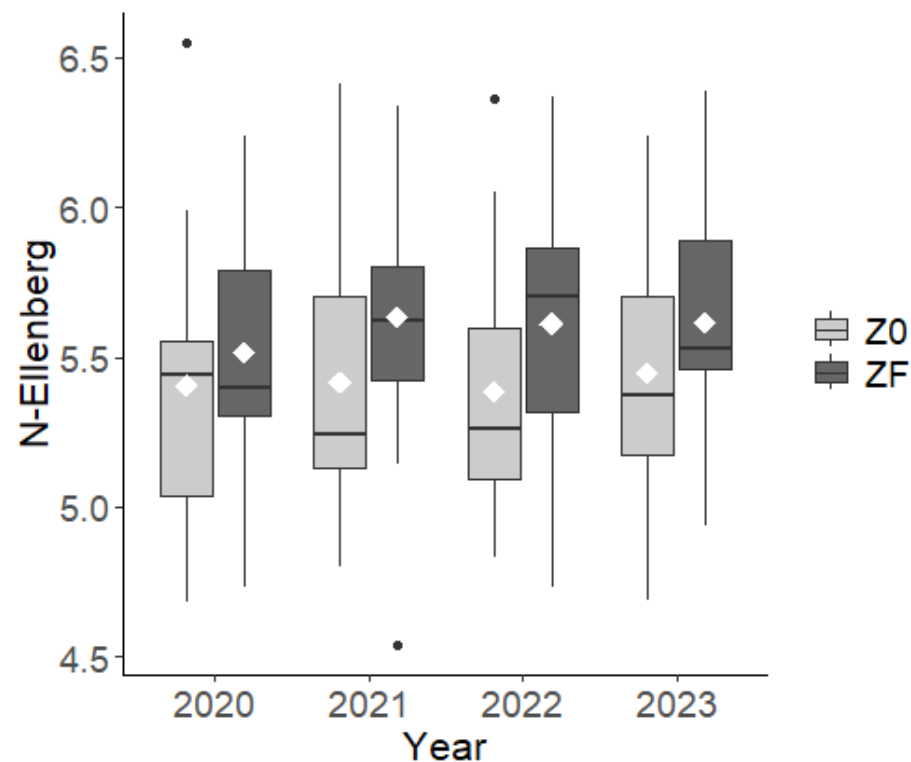
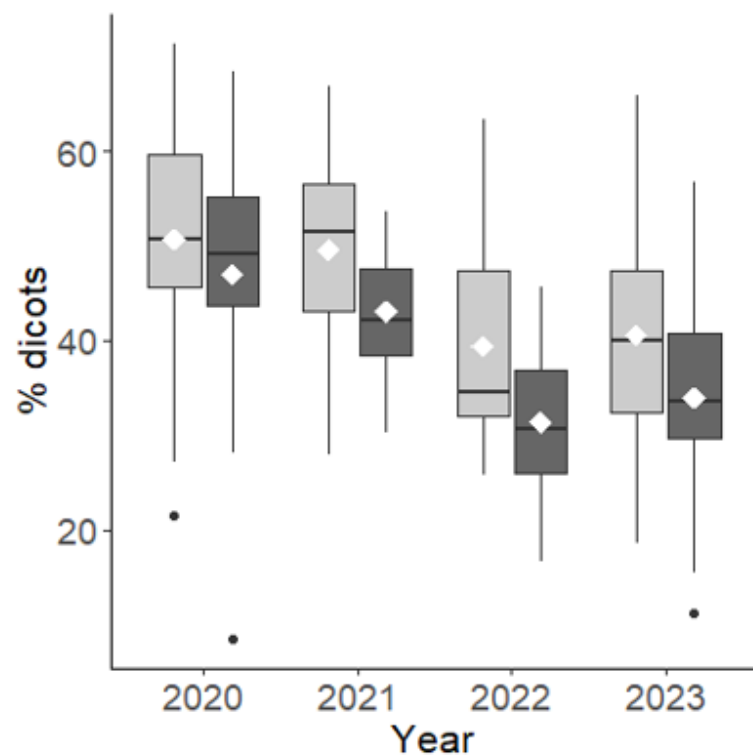
POA PRATENSIS

RUMEX OBTUSIFOLIUS

URTICA DIOICA



Petit retour floristique

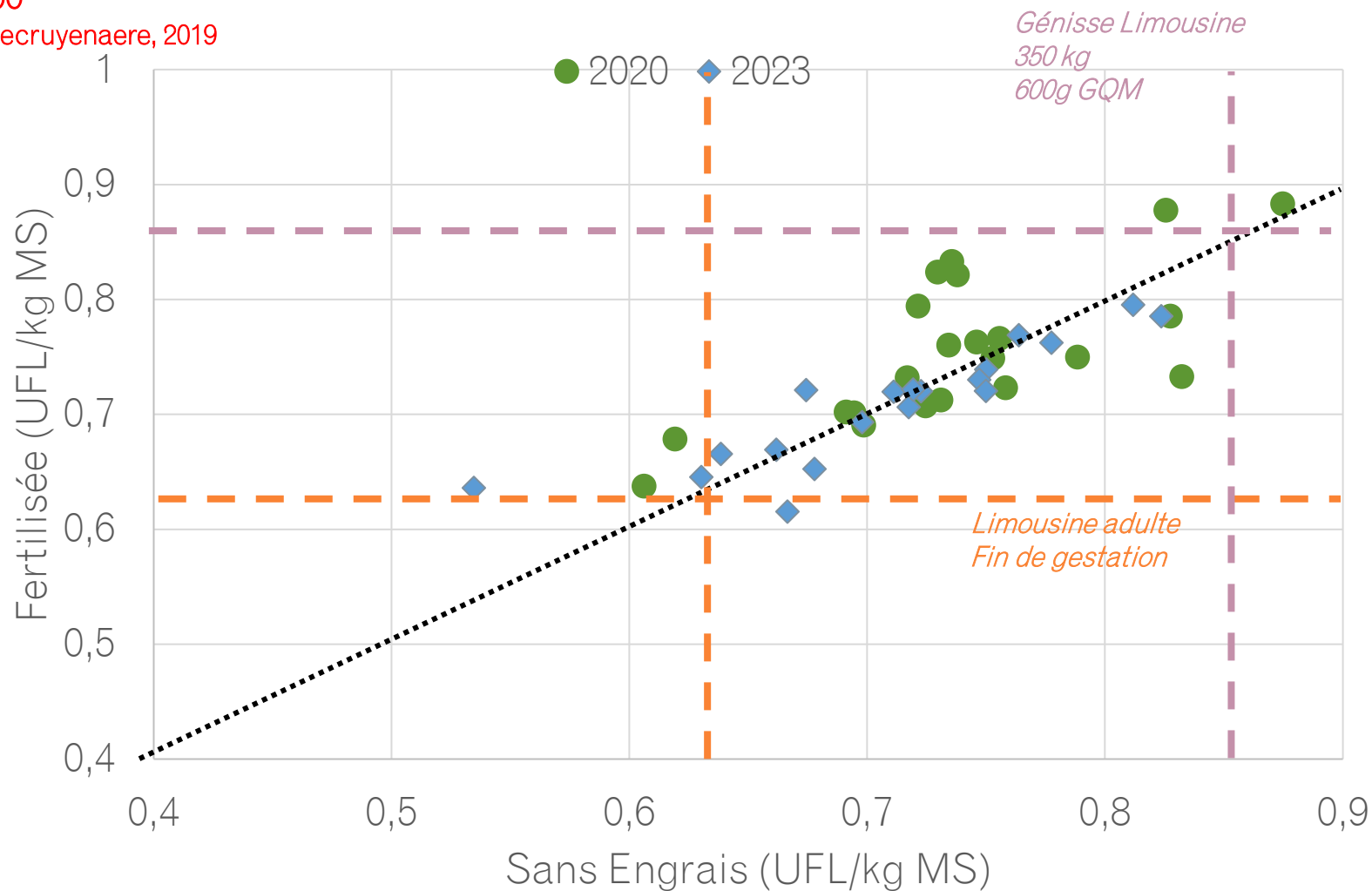




1^{re} Coupe

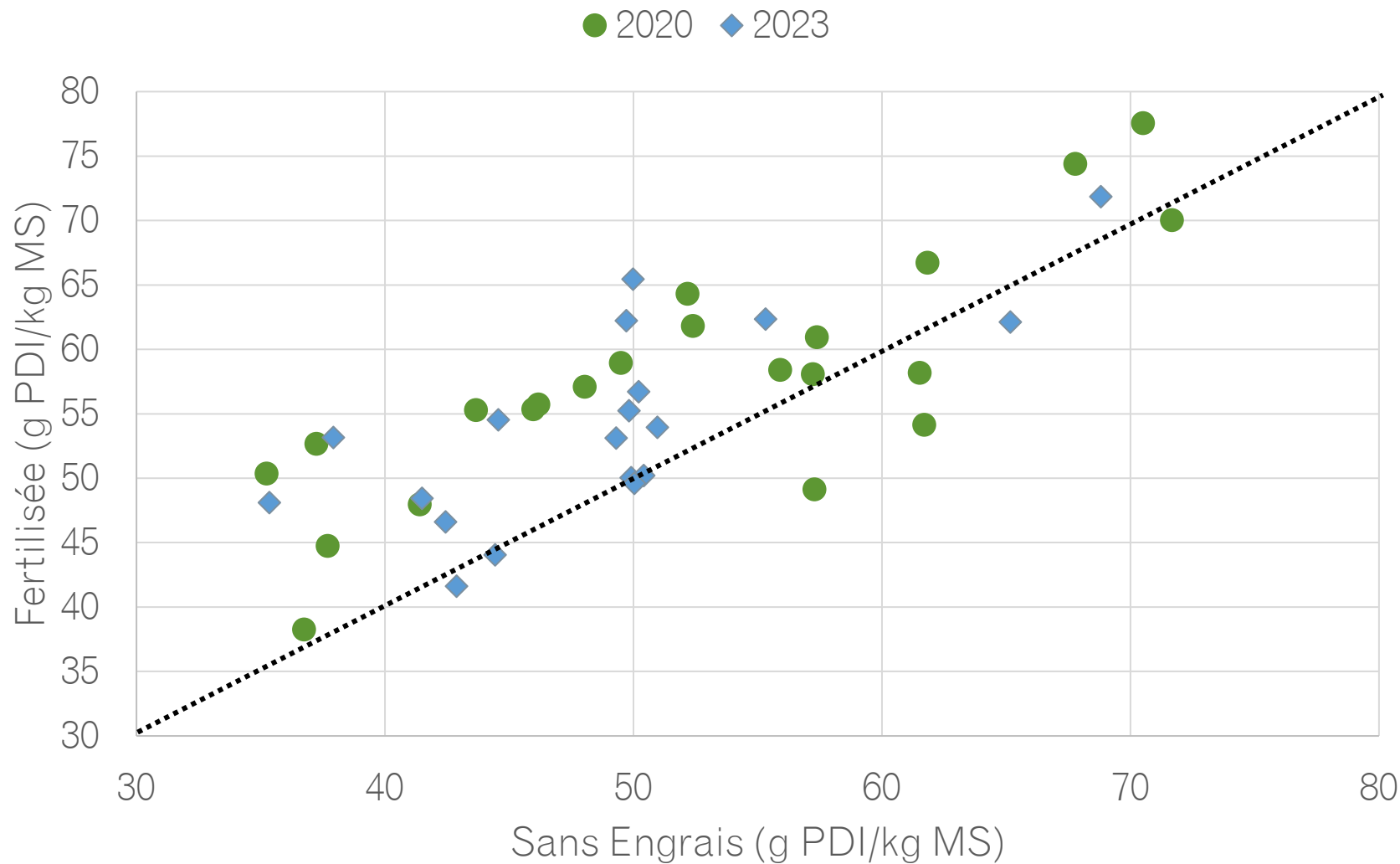
UEB = 1,00

Farinelle & Decruyenaere, 2019





1^{re} Coupe





Faut-il fertiliser ?

✓ **Flore**

- ✓ *légère **dégradation***

✓ **Qualité fourragère**

- ✓ **Valeur** alimentaire « **identique** »
- ✓ Effet + de la **biodiversité** (ingestion, digestibilité)

Farinelle & Decruyenaere, 2019
Bruinenberg et al, 2006
Etc...

✓ **Rendement**

- ✓ **Gain important**

Faut-il fertiliser ?

- ✓ Flore
- ✓ Qualité fourragère
- ✓ Rendement
- ✓ **Économique**

	Gain Fourrages €	Coût Ferti €	N Parcelles Bilan Négatif /18
2020	209	182	8
2021	205	188	7
2022	241	325	11
2023	159	352	17

- ✓ Considérer le niveau **d'autonomie fourragère**
 - ✓ Préférer la **fertilisation organique**
 - ✓ Adapter **les doses**

Exportation Protéines kg/ha	Zone 0	Zone F	Gain N Kg/ha
2020	210	315	17
2021	263	417	25
2022	192	308	18
2023	245	352	17

Max. 20 – 30 kg N
10 – 15 kg P₂O₅
30 – 45 kg K₂O

Merci pour votre attention



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de la Viticulture

Journées de Printemps de l'AFPF

