

Suivi technico économique d'une parcelle infestée de vulpins chez un agriculteur de Seine-Maritime



Corps de



Parcelle suivie :



Accessible par un chemin qui monte le long de l'autoroute



Le contexte :

Les terres cultivées par l'exploitation sont des pentes d'argiles à silex très difficiles à travailler. Elles ne se prêtent que difficilement à des cultures de printemps sauf du maïs. En 2023, une parcelle en colza étaient mesurée à la moisson à 10 q/ha dans les pentes les plus exposées.

La parcelle « Mont Capet » 5 ha était en blé en 2023. Une partie de cette parcelle (3ha) a été ensilée le 6 juin 2023 pour éviter la grenaison des très nombreux vulpins en cours d'épiaison.

La partie ensilée a été semée en trèfle en vue de récolte en enrubannage.

La partie conservée (2ha) a été récoltée à 70q/ha.

L'étude :

L'agriculteur depuis la fauche partielle de fin juin conduit différemment deux parcelles. Dans les 2 entités, l'agriculteur cherche à baisser le niveau d'infestation en vulpin qui pénalise les cultures de vente de 15-20 q/ha en céréales tout en apportant des solutions agronomiques et chimiques les plus efficaces ces dernières années :

- Déchaumages et faux semis avant cultures de printemps
- 100-140 €/ha d'herbicides antigraminées en 2 passages pré et post levée précoce en blé
- Usage de la propyzamide dans les colzas

NB : le décalage de la date de semis, autre levier contre les vulpins n'est pas possible. La nature pentue et très argileuse ne permet pas de repousser au-delà de fin octobre les semis qui deviennent vite impraticables après une pluie même faible.

L'étude consiste à étudier pour les 2 zones :

- les productions fourragères produites : quantités, valorisation, coût de revient
- rechercher la conduite qui aura permis la meilleure réduction de l'infestation en vulpin après fusion des 2 parties de la parcelle en 2026

Chronologie prévisionnelle

date *Conduite de la parcelle*

Octobre 2022 Semis de blé, conduite agriculteur

Eté 2023	Zone broyée et semée en trèfles	Zone conservée et récoltée à 70 q/ha
Automne 2023	Enrubannage du trèfle	Ramassage de silex et semis d'interculture en Septembre : travail annulé
Printemps 2024	Récolte de trèfle	Semis de maïs ensilage en conduite normale : fertilisation et herbicides
Automne 2024	Récoltes de trèfle	Récolte de maïs
Printemps 2025	Maintien et récolte de trèfle	2eme maïs ensilage
Automne 2025	Semis de blé : étude du salissement en vulpins dans les 2 zones	

Un dispositif possible consistera à placer une bâche au sol de 3 x 4 m juste avant le désherbage du blé constituant une zone témoin pour compter les levées de vulpins dans chaque zone.

Situation initiale 30 mai 2023 : le blé compte plus de 200 épis de vulpins /m2 :



Le 28 juin 2023 : le blé stade remplissage du grain
: vulpin murs



Zone broyée du blé et blé conservés



Etat du sol argileux dans la zone ensilée 3ha



Aspect du blé zone conservée : 2 ha



Zone déchaumée derrière la zone étudiée.



Bilan chiffré du blé sur blé de 2023 :

- Deux passages de déchaumeurs à dents : 48€/ha
- Semis le 8 octobre à 320 g/m² d'un mélange EXTASE+ SORBET+CHEVIGNON avec le semoir combiné herse rotative cultipacker pour 67€/ha

Désherbage réalisé pour 170€/ha

- 12/10 désherbage avec DEFI2.1l+ COMPIL 0.6 L /ha :37€/ha
- 31/10 : MERKUR 2.3L/ha + DAIKO2.5L+ huile MIX IN =98€/ha
- 28/01 TABLOO 700 2 L/ha = 35 €

Régulateur : 7€/ha

29/03 : C flex 1.9L : 7€/ha

Fongicides réalisé pour 123€/ha

13 2L/ha le/04/2023 : THIOPRON RAIN FREE 2.65 L+ FLORILEGE 2L/ha = 37€/ha

11/05 AQUINO 1 L+ APROVIA 0.5L/ha = 49€/ha

06/06 : AZOXYSTAR 250 0.3L/ha+ MAGNELO 0.6L/ha = 37€/ha

Fertilisation pour 184€/ha

24/02 : ammo 24 200 kg/ha 48u

28/03 ammo 27 370 kg/ha 100 u

25/05 ammo 27 : 135kg/ha 36 u total 184u/ha

Moisson : 110€/ha

70 q/ha x 21 €= 1470€/ha

10 passages à 15€/ha

Total charges :982€ répartis en 674€/ha appro +308€ de mécanisation

Bilan chiffré de l'implantation du trèfle

Ensilage direct de blé immature le 26 juin :

11T/ha d'un ensilage à 45% de m sèche 9% de MAT et 0.80 UF

Cout ensilage : 180€ +

un passage de déchaumeur à dents 47€/ha

-Semis le 6 juillet 20 g/m2 d'un mélange trèfle violet CARMINA 15 kg + 7 kg de trèfle d'Alexandrie : total : 120€/ha +avec le semoir combiné herse rotative cultipacker pour 67€/ha + roulage 15€

: total 202€/ha

1ere coupe d'enrubannage le 6 octobre : 28 boules de 650 kg à 43% de m sèche , 23% de MAT et 1.08 UFL

Soit 6.07 T brut/ha et 2.608 T /ha de m sèche

Descriptif chronologique illustré

Au 28 juin 2023, la terre est sèche avec une dernière pluie remontant au 13 mai :



21 août 2023 :



Les pluies survenues le 23 juillet ont fait lever massivement les vulpins

Détail :



Le stock semencier historique doublé des graines tombées dans le blé en juillet rend la parcelle très verte. Il se compte atour de 2000 pieds de vulpins levés /mé

21 août 2023

Bonne levée du trèfle semé.

Quelques dégâts de sangliers.

Etat du semis de trèfle au 23 août 2023



Les bordures de la zone trèfle sont détruits par la fouille des sangliers cherchant les vers.



Les 2 trèfles ; violet et incarnat sont bien levés : les vulpins levés sont nettement moins nombreux que du côté blé : Autour de 40 plantes /m2



Le trèfle d'Alexandrie (à gauche) présente des feuilles allongées et grandes, le trèfle violet a à ce stade des petites feuilles.

7 septembre 2023 :

Zone trèfle avant la 1^{ère} coupe



Très forte végétation de trèfle des 2 espèces

De part sa nature plus annuelle, le trèfle d'Alexandrie se développe plus que l'autre à l'automne : 40-50 cm ici. Cependant le trèfle d'Alexandrie est gélif. Récolte en enrubannage réalisée le 6 octobre grâce à de bonnes conditions climatiques.

La végétation en place non fertilisée ne laisse pas de place au vulpin.



Coté futur maïs : le 7 septembre 23 : 2eme déchaumage



Le deuxième déchaume a visé à mettre en surface les silex pour le ramassage et éliminer les vulpins

Aspect de la zone récoltée en blé vue le 7 septembre 2023.

Cette zone n'est finalement pas semée avec un couvert compte tenu du projet de ramassage des silex.

Photos du 17 octobre 2023

La zone blé déchaumée et traitée au glyphosate est à nouveau infestée de vulpins :



Plus de 2000 vulpins /m2 uniformément relevés après déchaumage puis glyphosate 2L/ha



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR


**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**
Liberté
Égalité
Fraternité




**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRES D'AGRICULTURE
NORMANDIE

La nature très chargée en silex du sol ne se prête pas au labour :



Coté de la parcelle après glyphosate destiné à être semée en orge



La zone trèfle commence à présenter moins de vulpins après 2 fauches successives : le blé puis le trèfle.



Il ne s'observe plus de vulpins entre les rangs de trèfle récemment fauchés :



Printemps 2024 :

12 avril

La zone maïs reçoit du lisier :



La parcelle non travaillée depuis le passage de glyphosate est restée sans relevées de vulpins :



L'orge adjacent porte des vulpins hors d'atteinte



Le trèfle en bordure a bien repoussé, ainsi que le vulpin aux zones sans trèfle.



La prochaine coupe éliminera des épis de vulpins déjà formés le 12 avril.



Le trèfle épais atteint 30 cm.

10 juin 2024 : le maïs est levé



Détail :



Les pluies fréquentes ont permis un bon taux de levée dans ce sol argileux. Il s'observe quelques vulpins et quelques dégâts de limaces.



La parcelle chargée en silex ne se prête pas au binage.

Itinéraire du maïs :

2 passages de déchaumeurs à dent 4

23 août AGAVE 3 l/ha 36€

Avril 2024 : 30T/ha de fumier bovin

12 mai 2024 semis à 45 cm de maïs variété MLUSEEN+ KWS SALAMANDRA (290 €/ha)à 110000 g/ha et 45 cm d'écartement

13 mai désherbage de pré levée : DAKOTA P3.3 L/ha 75€/ha

4 juin stade 3 feuilles, temps pluvieux apport azote minéral ammo 27 : 96u/ha 116€

17 juin ELUMIS 0.7+ EQUIP 1.9L/ha : 75 €/ha

28 oct : récolte en ensilage à 36% de M sèche : 13T/ha 36%

amidon A la limite du trèfle, les vulpins ont occupé le terrain :



Le trèfle a été récolté en avril et a repoussé.

Dans les endroits détruits au départ par les sangliers, les vulpins forment à nouveau des graines.



Au 10 juin, la biomasse du trèfle surclasse celle du maïs encore au stade 1-3 feuilles.

6 août 2024

Grâce aux nombreuses pluies de juin et juillet, le maïs connaît une croissance inhabituellement bonne.



Le désherbage réalisé :

quelques pieds de vulpins faiblement développés et atteints par l'oïdium



Le salissement reste modéré et sans nuisance directe pour le maïs.



9 août



Le trèfle adjacent est récolté une fois puis repousse rapidement





Le trèfle atteint un gabarit de 70 cm après repousses



Cette photo d'un rond « historique » provoqué par les sangliers à l'implantation du trèfle montre que progressivement le trèfle tend à combler les zones détruites au semis et non l'inverse.



NB : La parcelle d'orge adjacente elle-même infestée de vulpins et semée en trèfle présente le 8 aout des trèfles levés grâce aux pluies



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



16 septembre



Maïs :

11 octobre avant la récolte du maïs :



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Le vulpin est présent dans les zones peu ombragées du maïs :



A côté le trèfle le 16 septembre :



Détail :



Premiers salissements en pissenlits, rumex etc

Baisse très nette des relevées de vulpins au 16 septembre



Un peu de fétuque





6 novembre 2024 : le maïs est récolté



Le vulpin est moins présent qu'à l'automne 2023 au même endroit :



6 novembre côté trèfle :



Coté trèfle



Le trèfle toujours couvrant le sol ne montre pas de vulpin.



Même les zones de dégâts de sanglier ne se resalissent pas autant par les vulpins.



Production du trèfle :

Après la coupe du 6 octobre 2023, : 2,06 T M sèche/ha à 23% de MAT à le trèfle a fait l'objet de 3 fauches successives en 2024 :

-16 mai fauche pour ensilage : 3.6T/ha de m sèche à 30% de m sèche

-23 juin 36 balles carrées pour enrubannage 31 balles carrées de 750 kg à 50 % de m sèche soit 3.8T/ha de m sèche à 20 % de MAT

-17 août : 30 balles carrées pour enrubannage de 750 kg à 50 % de M sèche

Soit 13.7 T /ha de fourrages depuis le semis réalisant 3.178 T de protéines/ha

Nb : 6 novembre : à coté dans une zone en orge en 2024, l'élimination des vulpins n'a pas commencé :



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Détail :



Le couvert de fèverole est nettement insuffisant pour gêner les levées de vulpin.

10 janvier 2025

La zone en maïs est restée sans relevées de vulpins :



Pertes de pieds par les sangliers ou casse par quelques larves d'altises :



La zone à droite a été semée en trèfle pour 1 an



Dans les zones où le maïs n'a pas poussé, détruit par les sangliers, laissant place à la lumière, le vulpin est présent.



Côté trèfle :



Le trèfle est encore uniformément présent :



Les plantes à racines pivotantes commencent à s'observer :



laiteron



Picride

Les graminées sont encore présentes :



NB : le délai avant récolte du KERB FLO appliqué sur une légumineuse fourragère est de 6 mois

NB2 : activité intense des vers de terres attestée par les turricules en surface



Ici un turricule de terre rouge des profondeurs :



NB3 : au 10 janvier l'infestation en vulpin dans le trèfle est déjà très nette :

1. les 4 fauches successives dans le trèfle avant monte à graine
2. l'absence de fertilisation azotée
3. absence de travail du sol



Le côté de la parcelle en orge en 2024 est au niveau de salissement initial de la parcelle étudiée.



19 avril 2025
semis du maïs en sol sec



trèfle proche de la 1ere coupe



Détail :



Une fois de plus, la coupe fauchera les vulpins avant épiaison.

Les zones détruites par les sangliers se couvrent toujours de vulpin :



La parcelle coté maïs est propre le jours du semis.



Le semis intervient dans un sol très sec.



14 mai : le maïs est levé en sol toujours sec.



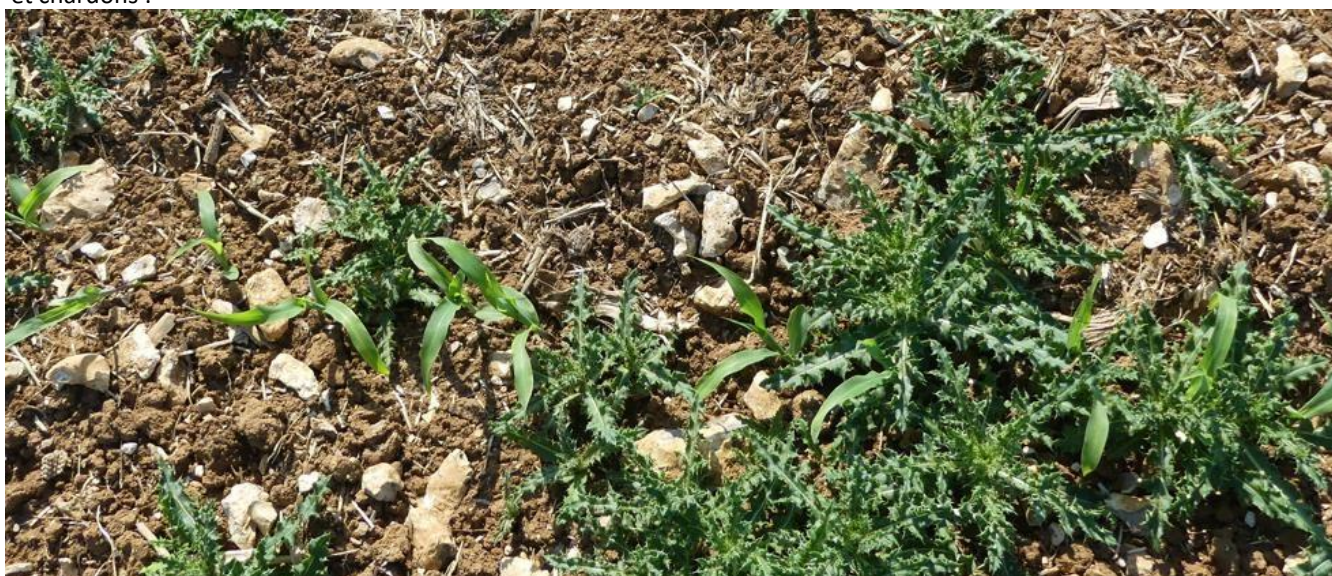
Les levées de vulpins sont nettement plus rares qu'un an plus tôt.



Sortie du liseron.



et chardons :



Les repousses de vulpins dans les trous sans trèfle sont affaiblies par la sécheresse.



9 septembre 25



pas ou peu de vulpin même dans les zones sans trèfle



1ere tentative de destruction du trèfle en vue de semer du blé en octobre en semis direct



Derrière maïs récolté, le sol est nu et resté sans vulpin.

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*





détail



Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Conclusion mi septembre 2025



Les 2 conduites maïs 2 ans et trèfle violet 2.5 ans ont été productives et ont réduit nettement le stock semencier de la parcelle. Début octobre, un blé sera semé dans la parcelle réunifiée. De part et d'autre, un comptage de levée de vulpin sera réalisé avec la pose d'une bâche 3x4 m posée au sol au milieu le jour du traitement herbicide blé de pré levée. Il suffira de compter les populations de vulpins dans cette zone non traitée pour déterminer quelle culture a le mieux éliminé les vulpins.