

Etude effet brise vent sur céréales

Etudes en 2022 et 2023. CA01 et Mission Haies

Mission Haies
Union des Forêts et des Haies
Auvergne Rhône Alpes

- Optimiser le conseil technique
- Disposer de données locales dans l'Ain

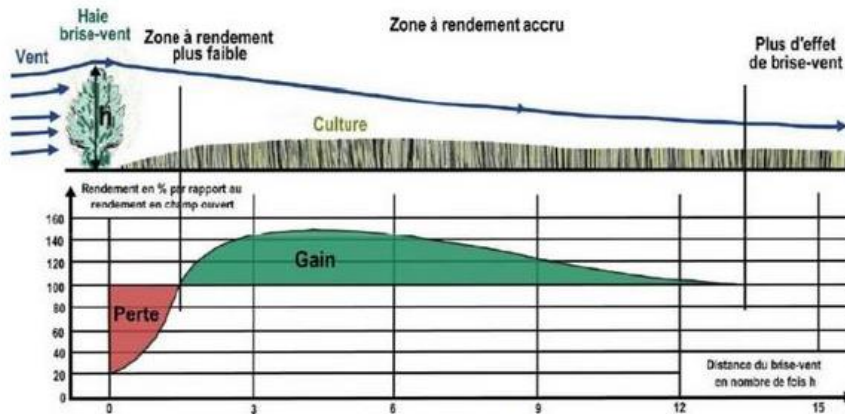


Figure 1 : Impact des haies sur le rendement (d'après D. Soltner, *L'Arbre et la Haie*)

Questions de recherche

Mission Haies
Union des Forêts et des Haies
Auvergne Rhône Alpes

Quel vent pose le plus de problème ?

Quelle largeur optimale de haie ?

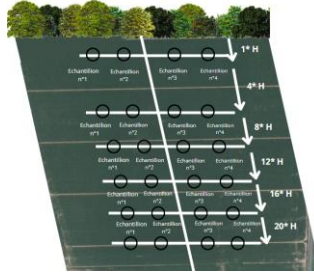
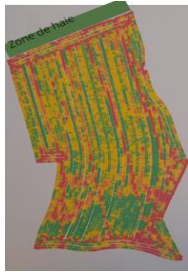
Quelle hauteur optimale de haie ?

Effet brise vent selon RU des sols ?

Méthodologie

Etape 1 : Trouver des sites : - La bonne parcelle
- la bonne haie

Etape 2 : Prélèvement: - Carte de rendement ?
- prélèvement terrain



- ➔ 5 effets BV étudiés en 2022 + 15 effets BV étudiés en 2023
- ➔ Focus sur blé tendre d'hiver et orge
- ➔ Pas d'analyse des composantes de rendement



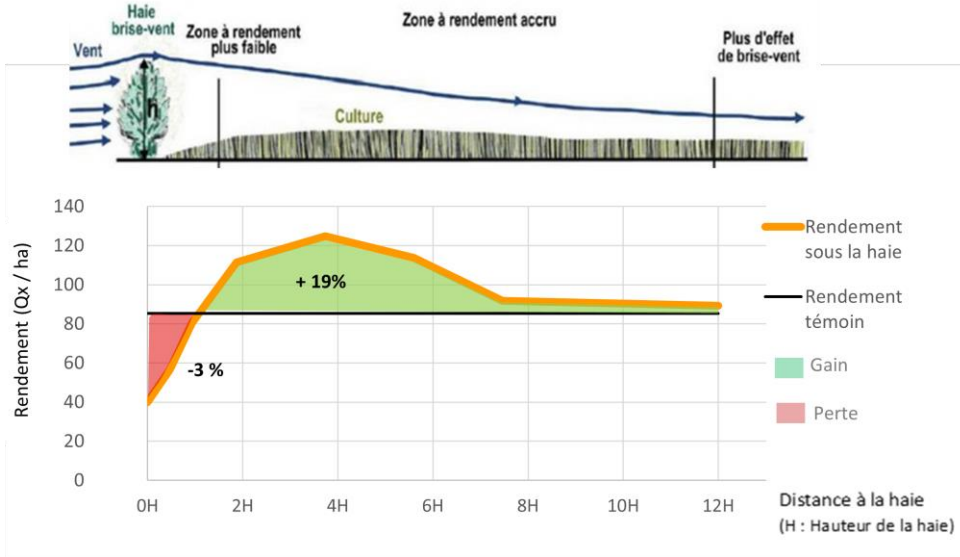
Etude Brise vent. CA01, Mission Haies

Blé tendre, moisson 2022, Sandrans.

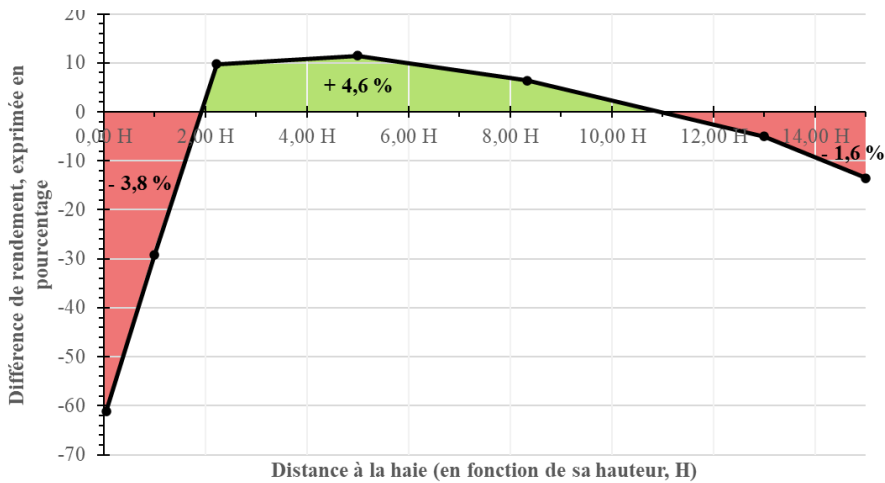
Haie de 15 m de hauteur et 4 m de largeur, au nord de la parcelle.



Blé tendre, moisson 2022, Sandrans



Moisson 2023 : Validité du témoin ?

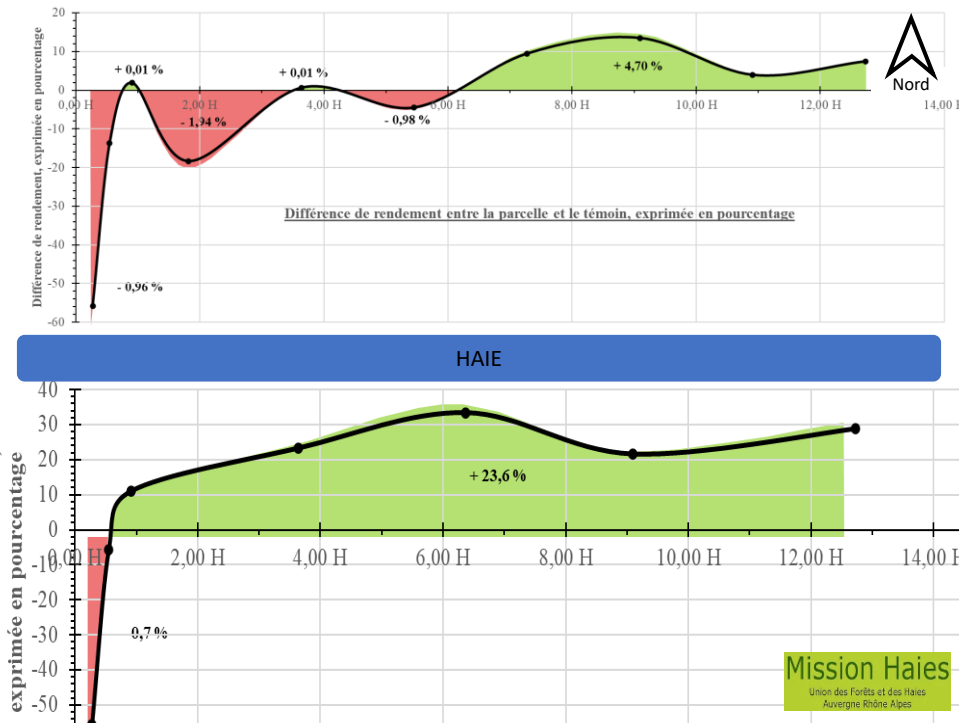
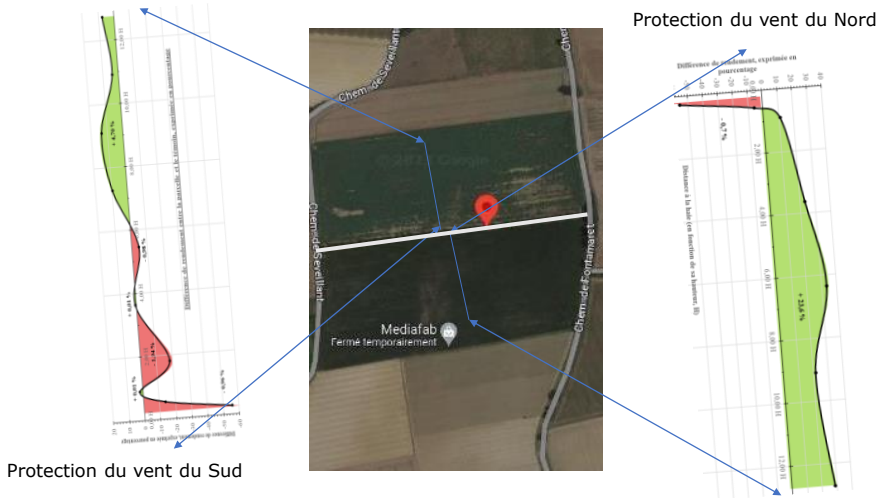


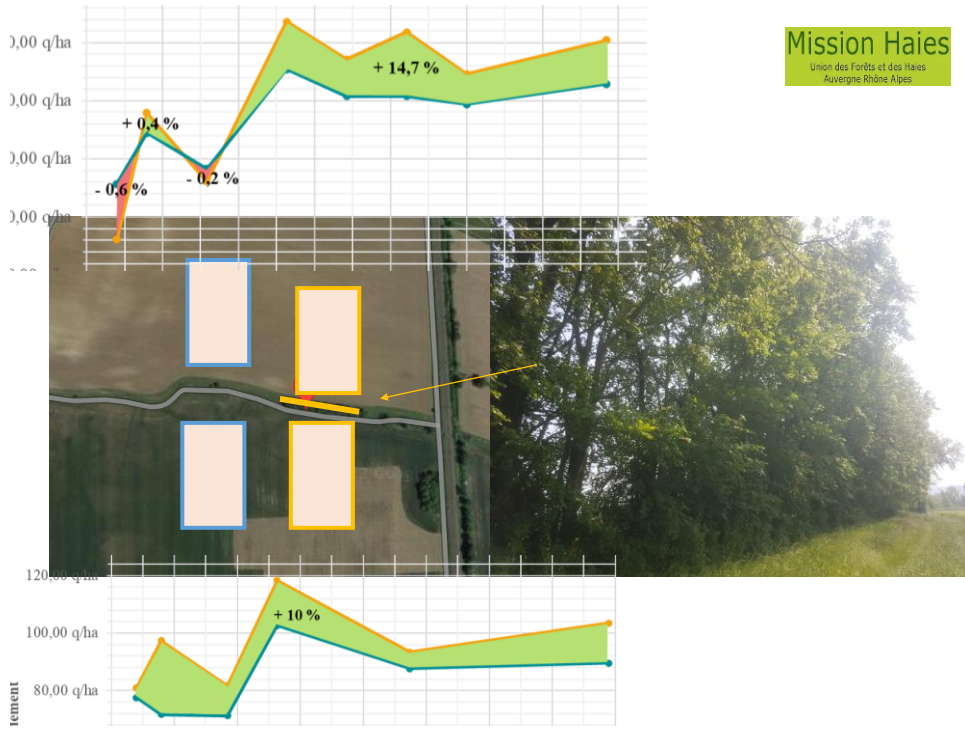
Moisson 2023 : Problème de prises de données
Confronter les résultats aux agriculteurs



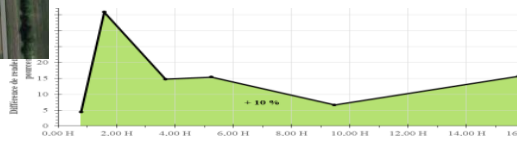
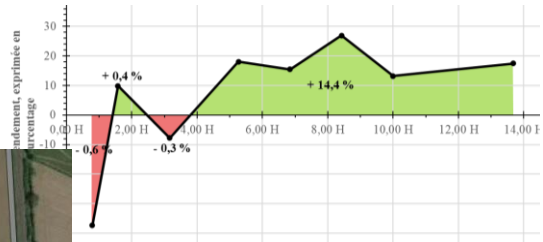
Parcelle validée

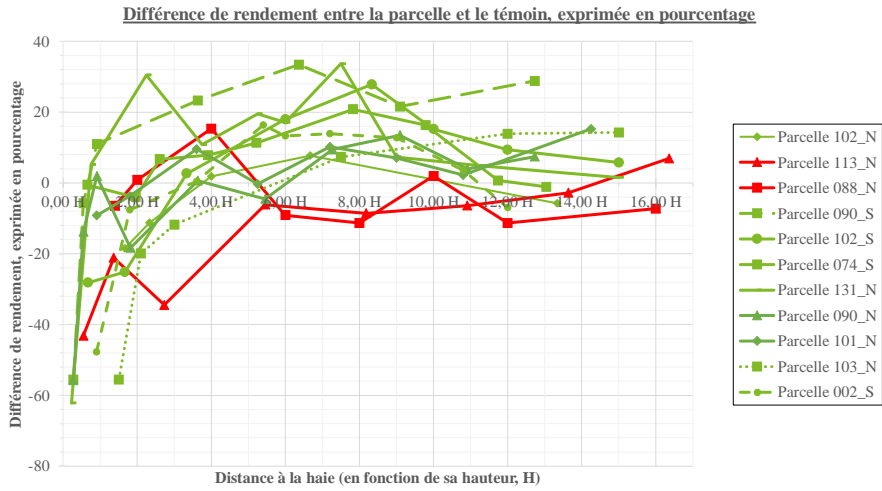




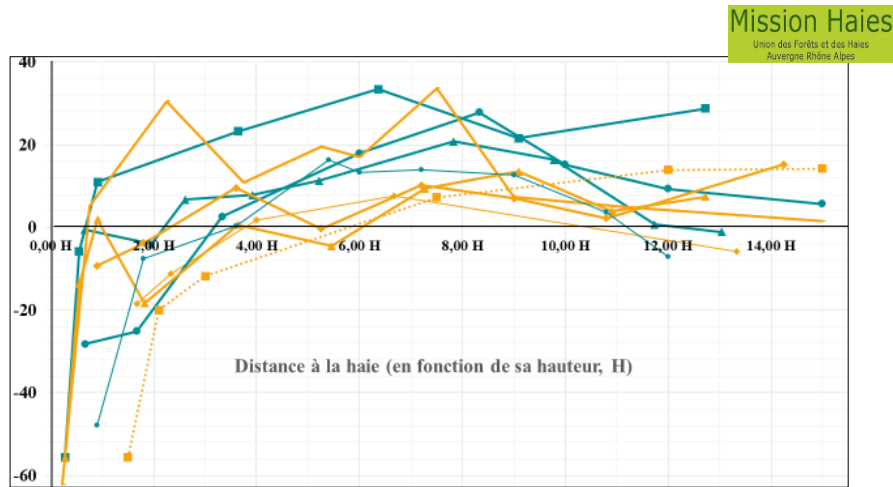


Mission Haies
Union des Forêts et des Haies
Auvergne Rhône Alpes





Evolution de rendement selon distance à la haie



La protection du vent du nord (haies bleu) semble plus intéressante.

Version pessimiste

Longueur de la haie	600	m
Hauteur de la haie	12	m
Longueur influence de la haie Etude CA01, MH. 2023.	144	m
Surface influence haie	8,6	ha
Gain moyen Rendement Etude CA01, MH. 2023.	5,7%	
Gain moyen Rdt de 70 QX/ha	35	Qx
Perte rendement dû emprise haie	-13	Qx
Bilan Rendement	22	Qx
Gain économique sur culture Blé à 200€/T	442	€
Cout entretien haie rotor 4 m tous les ans + lamier à scie tous les 8 ans (chiffre Cuma)	310	€ / km /an
Bilan Economique de la haie brise vent	256	€/an

Version Optimiste

Longueur de la haie	600	m
Hauteur de la haie	12	m
Longueur influence de la haie Etude CA01, MH. 2023.	180	m
Surface influence haie	10,8	ha
Gain moyen Rendement Etude CA01, MH. 2023.	10,5%	
Gain moyen Rdt de 70 QX/ha	79	Qx
Perte rendement dû emprise haie	-13	Qx
Bilan Rendement	67	Qx
Gain économique sur culture Blé à 200€/T	1336	€
Cout entretien haie secateur 4 m tous les 5 ans (chiffre Cuma)	100	€ / km /an
Bilan Economique de la haie brise vent	1276	€/an

Conclusion

Validation partielle des hypotheses initiales

Un lien entre structures techniques, vers la mise en place d'un COTEC departemental

Une approche terrain, simple mais parlante aux agriculteurs

Réactivité aux demandes des agriculteurs ou de partenaires techniques

Perspectives

- Publication technique locale avec les premiers résultats (brochure+ article presse)

- Démonstration terrain avec anémomètre

- Multiplier les données pour TT stat...

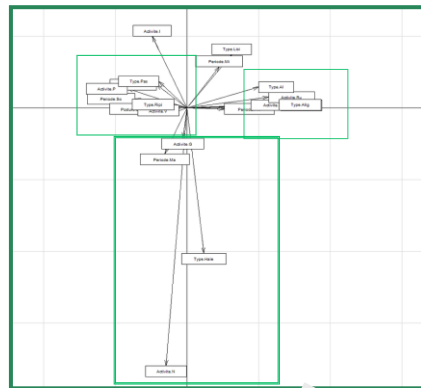
Démarche exploratoire sur culture de printemps + prairies permanentes





Projet SYHMPATIC

2023, 2024 et 2025



Scan d'activité
Groupes de comportements selon la topographie et la période avec l'ensemble des données

1er groupe:

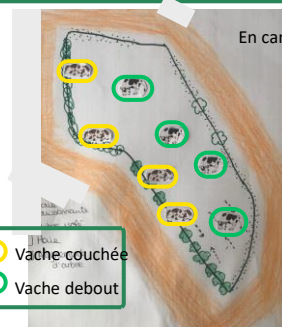
- **Posture:** Debout
- **Activité:** Paturage, Interaction
- **Journée:** Soir
- **Type pente:** Pente forte
- **Niveau de pente:** Milieu de pente

2ème groupe:

- **Posture:** Couchées
- **Activité:** Rumination, Repos
- **Journée:** Après-midi
- **Type pente:** Plat
- **Topographie:** Haut de pente

3ème Groupe:

- **TiH:** Pas canicule *
- **Activité:** Se nourrit de l'arbre, Se gratte contre un arbre, Déplacement, Vigilance
- **Journée:** Matin
- **Type pente:** Pente légère
- **Topographie:** Bas de pente



En canicule