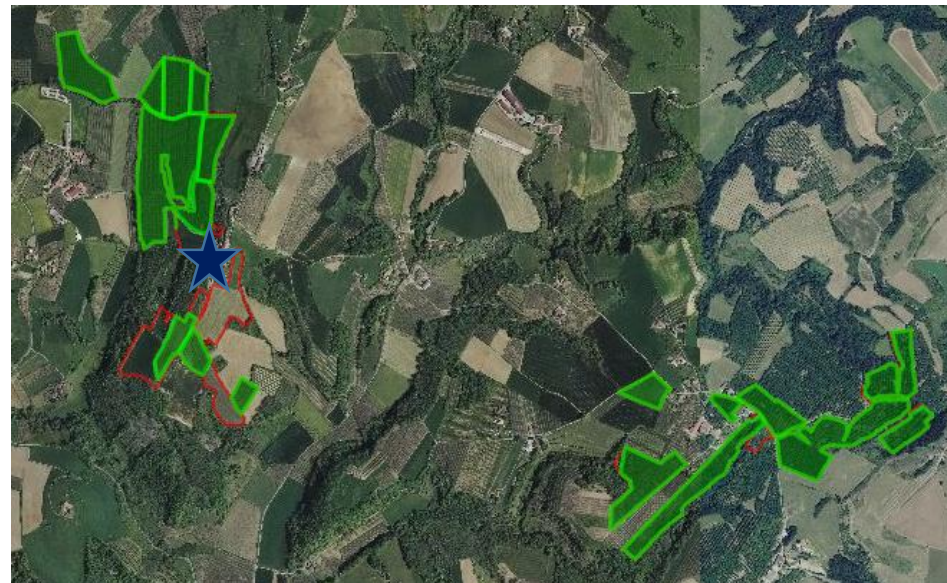


# Exploitation de Christian Nagearaffe

## Présentation de l'exploitation:

1110 chemin de Melin, Montmiral (26)

- 42ha de noyers : 90% franquette; 10% ferner  
2 îlots : 20ha irrigué, 20ha en métayage non irrigué
- Production de noix et de cerneaux
- Noyeraie de coteau à faible densité, et aéré. Sol argilo-calcaire (pH: 7,5 - 8,3)



## Un environnement +/- favorable :

+

Arrivée de la mouche + tardive:  
maîtrise dès le début des foyers de populations

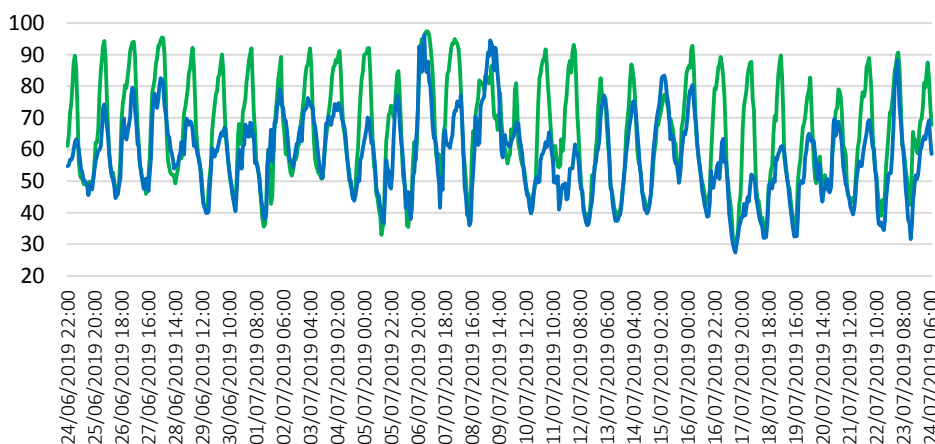
Hygrométrie faible :  
pression de bactériose et anthracnose peu importante

-

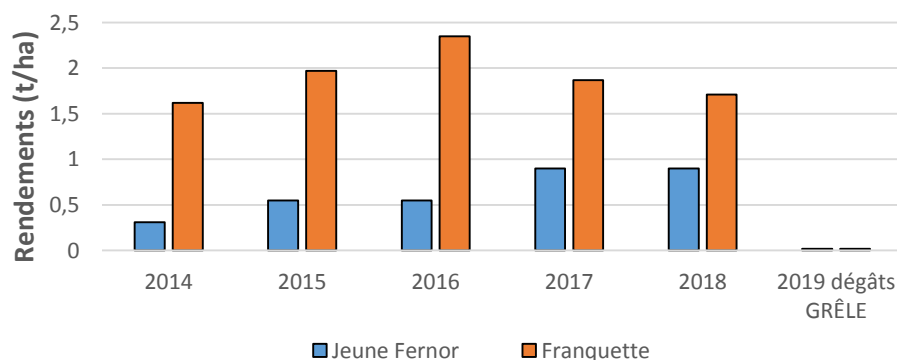
Pente parfois forte :  
mécanisation difficile, pose de confuseurs en nacelle impossible

Ressource en eau limitée:  
Pompage limité à 20m<sup>3</sup>/h

Différence d'hygrométrie entre Hostun : Benoît Villard et Montmiral : Christian Nagearaffe (juin/juillet 2019)



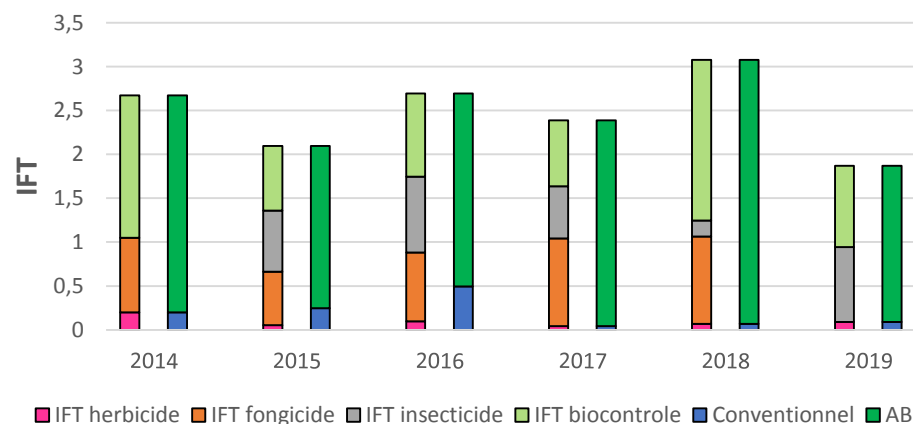
## Rendements noix par année et variété



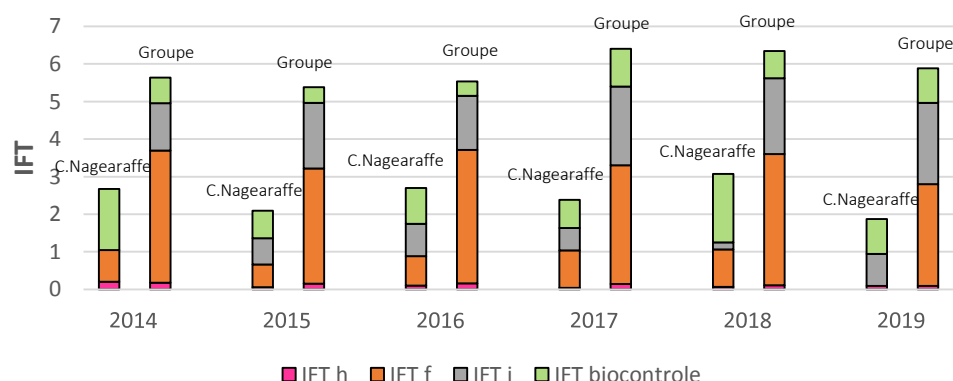
**Objectif :** Obtenir un rendement moyen suffisant tout en préservant la biodiversité et en limitant au maximum les interventions (mécaniques ou phytosanitaires)

➔ Se traduit par des IFT faibles et l'utilisation de nombreux produits phytosanitaires homologués Agriculture Biologique

Part des produits phytosanitaires homologués AB et des produits conventionnels dans les traitements annuels chez C.Nagearaffe



Comparaison des IFT entre l'exploitation de C.Nagearaffe et le groupe Dephy





# Pâturage des noyeraies

## Informations générales:

- Pâturage en **rotation** avec ou sans **berger**  
→ Traitements organisés avec les rotations
- **Ovin, bovin** principalement
- Période de pâturage : **Avril-Juin** (flexible)

Modification de l'enherbement avant et après le passage des moutons



## Aménagements nécessaires:

- Système d'**irrigation à surélever ou protéger** pour éviter les dommages (surtout avec bovins)
- **Jeunes arbres à protéger** (surtout avec bovins)
- **Parcellaire** nécessairement **grand** (ou regroupement d'exploitants) et disposer d'une **zone non plantée** pour sortir les animaux en cas de pluie
- Nécessité de **planifier les traitements** en fonction de la présence des animaux et de **respecter les DRE**
- **Enlever les animaux** du pâturage environ **30 jours avant la récolte** → Déjections sèches ou lessivées + évite risques microbiologiques de contamination des noix (même contaminations peu probables)

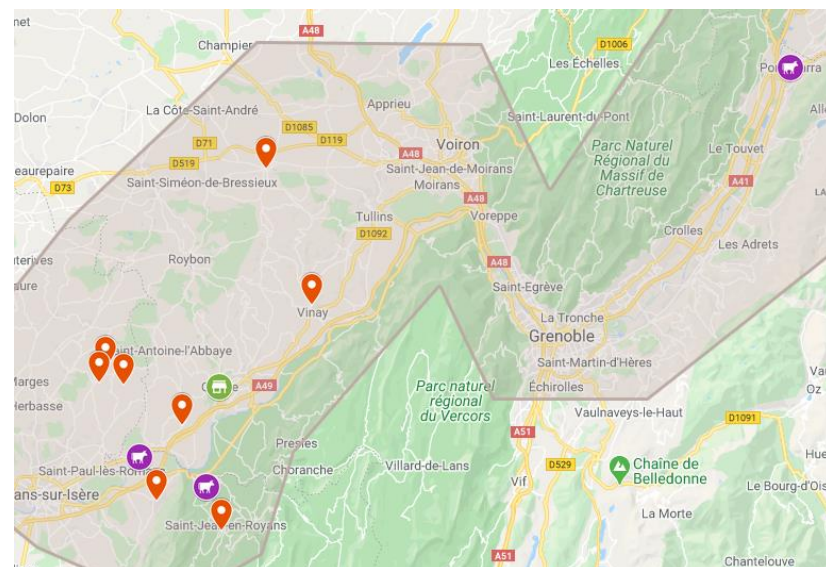
Données à l'hectare		PÂTURAGE		ENTRETIEN MECANIQUE		ENTRETIEN CONVENTIONNEL	
TEMPS	Interventions techniques	2 broyages et 1 avant récolte	2h30	4-5 broyages herbe	4h30	4-5 broyages herbe	4h30
		1 broyage résidus	1h	1 broyage résidus	1h	1 broyage résidus	1h
		2 fauchage du rang OU 1 désherbage chimique	1h 30 min	3-4 fauchages du rang	2h	2 désherbages chimiques	1h
		Modification irrigation	1h30				
	<b>Total</b>		<b>5h30 ou 6h</b>		<b>7h30</b>		<b>6h30</b>
COÛT *	Sans MO**	Mécanisation	125 €	Mécanisation	225 €	Mécanisation + phyto	215 €
	Avec MO		215 €		395 €		360 €

\* Calcul à partir du Barème d'entraide Est 2018-2019 de la Chambre d'agriculture

\*\* Main d'oeuvre

Début de cartographie d'exploitations ayant testées le pâturage sous noyer

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gain de temps sur les interventions mécaniques : plus faciles (- de consommation de carburant) et moins fréquentes</li> <li>- Coûts de traitement réduits</li> <li>- Apport de fumure organique</li> <li>- Bon nettoyage sur le rang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégâts possibles sur arbres et système d'irrigation</li> <li>- Possible tassement des sols</li> <li>- En zone de refus : risque de développement d'adventices vivaces (ortie, rumex, chardon...)</li> <li>- Toxicité du cuivre pour les brebis gestantes → éviter les traitements fongiques en période de pâturage</li> <li>- Nécessité d'un parcellaire groupé</li> </ul>

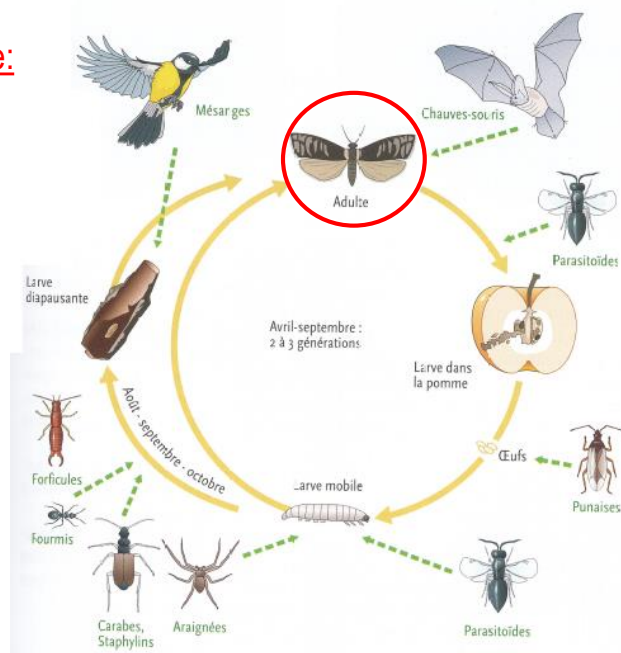


# Favoriser et utiliser la biodiversité fonctionnelle

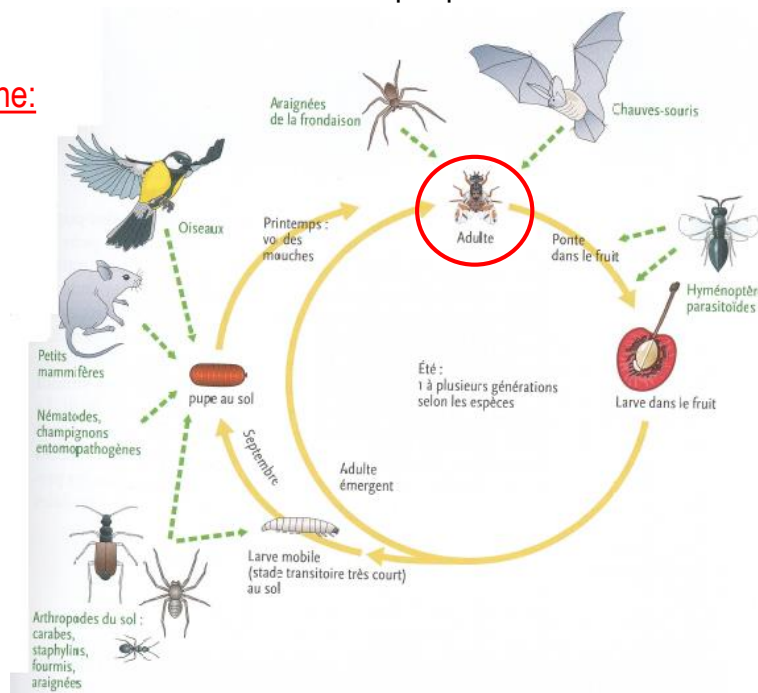
## Principe d'utilisation de la biodiversité:

→ Conserver la biodiversité c'est favoriser l'autorégulation des espèces au travers des réseaux trophiques

### Carpocapse:

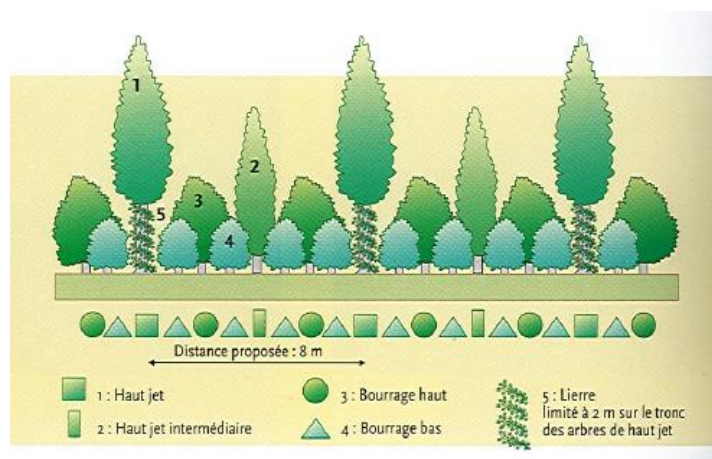


### Mouche:



## Pourquoi mettre en place des haies ?

- **Constitue un réservoir de biodiversité:** habitat et refuge pour oiseaux, insectes phytophages et auxiliaires
- **Effet brise-vent:** protection physique face aux intempéries et formation de microclimats



## Comment les structurer ?

- **3 strates:** ≠ hauteur pour la barrière; + de ressources → + d'habitats → peuplement + diversifié et abondant.
- **Semi-perméable** pour ne pas former un « mur » (contreproductif en terme de protection physique) donc éviter les conifères.
- **Composition:** espèces à feuilles caduques, feuilles persistantes, résineux, fruitiers... → 15aine d'espèces différentes correspondant aux essences présentes dans la zone → Attire une grande diversité de phytophages donc une grande diversité d'auxiliaires.
- **Conserver** les talus, fossés, et maximiser la longueur et largeur de haie. Installer **2 à 3 rangs** est + favorable.

## Sur l'exploitation de Christian:

- Plantation **2002 – 2003**. Deux rangées espacées de 3m. 17 espèces différentes. Longueur cumulée : **2600m**.
- Dans le cadre des CTE (contrats territoriaux d'exploitation) → subventions de 25% du coût total.
- Appui technique du CRPF (centre régional de la propriété forestière)
- **Coût:** 1570€ (10 280 francs)

## Quelques essences composant ses haies :

Haut jet (x1)	Arbre de cèpée (x2)	Arbuste (x3)
- Tilleul	- Charme	- Noisetier
- Merisier	- Erable champêtre	- Prunellier
- Frêne commun	- Alisier Torminal	- Troène



+

- Peu de dégâts liés au vent dans les noyers
- Biodiversité de faune
- Facile d'entretien
- Valorisation du bois des haies (coupe tous les 15-30 ans selon les essences)

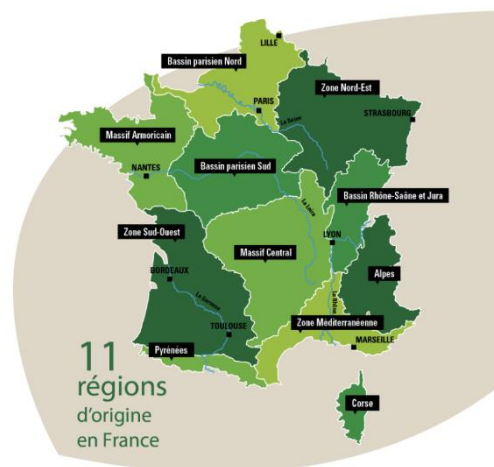
-

- Prend de la surface (5-6m de large)
- L'ombre sur les noyers de bordure freine un peu leur développement (compétition ++ pour l'eau et les minéraux)
- Entretien à long terme
- % de pertes à la plantation peut être très élevé

### Mise en place des haies:

- 1) Faucher, tondre ou désherber la végétation en place.
- 2) Si le sol est compacté, sous soler à + de 40cm en sol sec.
- 3) Labourer à + de 20cm, sur une largeur supérieure à la largeur du paillis.
- 4) Si besoin ajout d'amendement organique ou fertilisant.
- 5) Avant la pose du paillis, travailler le sol (sec) en surface (herse, vibroculteur...).
- 6) Pose du paillis (plastique ou organique) avec un matériel spécifique, rectiligne, de la largeur de la rangée à planter.
- 7) Planter arbres et arbustes au printemps (le plus tôt possible) ou en automne et les protéger avec des collerettes ou des gaines en plastique des rongeurs et du gibier.
- 8) Arroser en cas de sécheresse et tondre les abords des rangées pour éviter la compétition.

Choix de graines locales issues de plants sauvages  
→ garantie d'une meilleure adéquation au terroir



### Coût actuel de chantier :

Haie brise vent de 2 rangées :

- Si gestion du travail du sol par l'agriculteur : **12-16 €/m**
- Si tout le travail est réalisé par une entreprise : **16-20 €/m**

Mais le prix dépend des essences : par exemple :

- Plant d'Orme de Lutèce : 6€
- Plan de Charme : 0,1€

Chantiers réalisés par des pépiniéristes

