# Intérêt des haies composites dans la protection contre les ravageurs

COMPAGNIE DES AMANDES

# Intérêt des haies composites dans la protection contre les ravageurs

Sommaire

Pourquoi mettre des haies

Choix des essences

Comment concevoir les haies

# Pourquoi mettre des haies?

LES GRANDES LIGNES : SERVICES RENDUS ATTENDUS

# Pourquoi mettre des haies

Grands objectifs

Haies en réponse aux enjeux climatiques et de biodiversité :

- Régulation climatique
- Régulation hydraulique et conservation des sols
- Fertilisation
- Habitats diverses
- Fonction productive (complément)

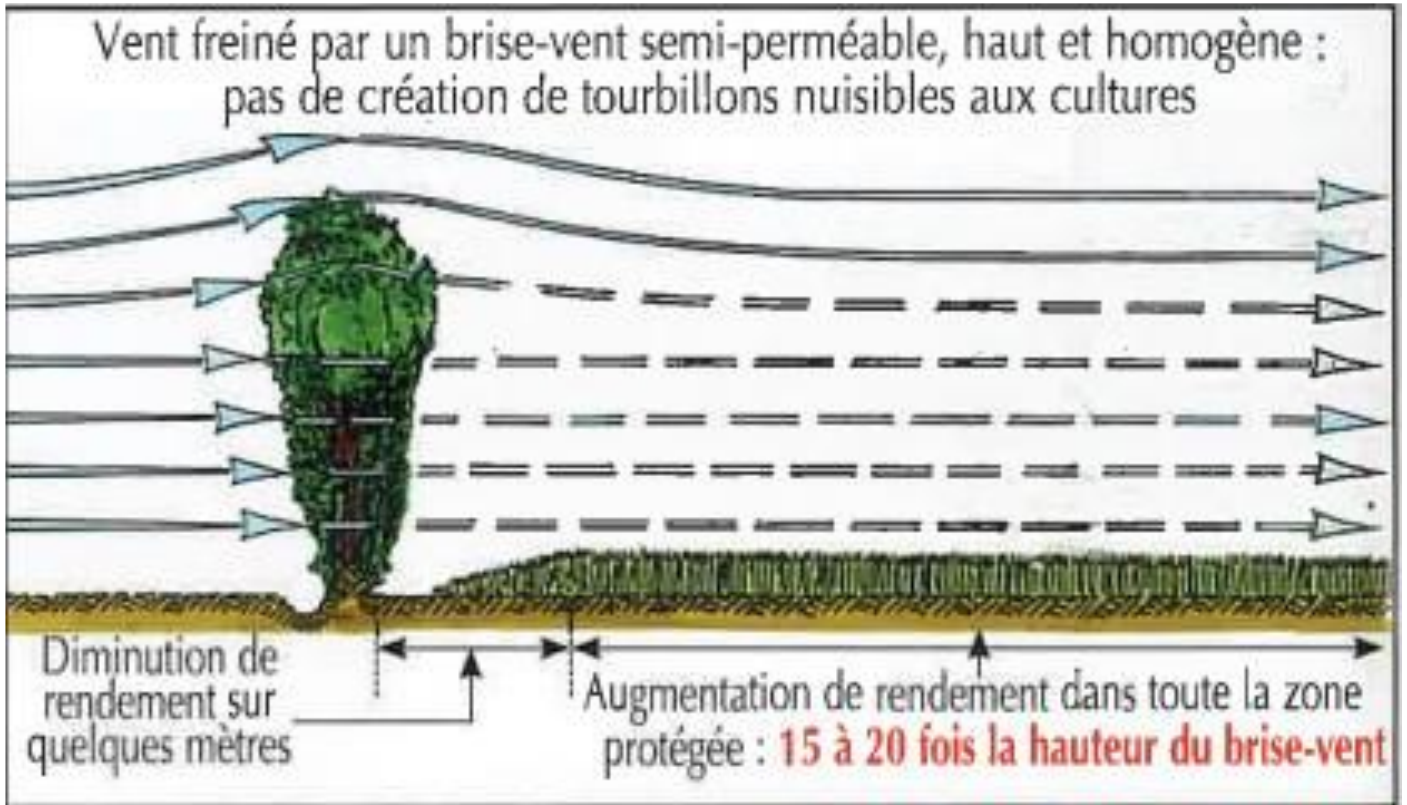
= **rôle de protection physique et biologique des cultures**

# Pourquoi mettre des haies

Les grands services rendus principaux pertinents et spécifiques pour les amandiers

## Protection contre le vent

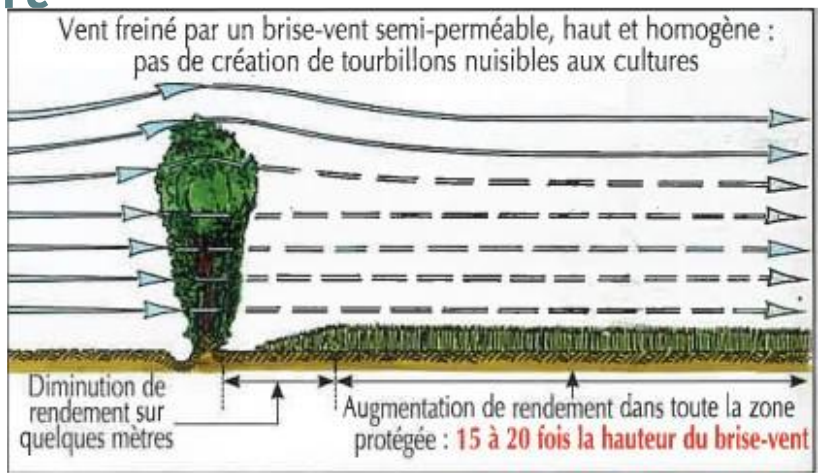
- Impact mécanique :
  - chute des feuilles / fleurs,
  - Inclinaison des arbres et impact sur la récolte
  - Impact sur la pollinisation et présence des auxiliaires
- Impact physiologique : impact du vent sur le stress hydrique (ETP)



# Pourquoi mettre des haies

Les grands services rendus principaux  pertinents et spécifiques pour les amandiers

## Protection contre le vent




## Rôle biologique des haies

- Fournir un habit aux auxiliaires

➔ Haies multi-essences multi-strates pour offrir des niches écologiques diversifiées et sources d’alimentation

# Quelles essences ?

CLEFS POUR CHOISIR DES ESSENCES ADAPTÉES POUR LES AMANDIERS

# Haies multi essences et multi strates

**Arbres et haies d'amanderaies**

**S. Kermagoret , Mémoire Licence ABCD 2022**

A partir de

- expertise de Johanna Villenave-Chasset : Boidievrsité Fonctionnelle
- CTIFL
- CIVAM 66 (sur les ravageurs du pêcher)

## A partir des listes CA, CTIFL & de l'IDF *(Institut pour le développement forestier)*

- Cibler les essences des zones du Sud de la France
- Intégrer les éléments sur la biodiversité utile
- A partir des ravageurs cibles de l'amandier et de leurs prédateurs / parasites

## Quels ravageurs ciblés? ➔ Quels auxiliaires

**Ravageurs de l'amandier, fréquents et ayant un impact non négligeable sur le verger**

| Ordre | Nom | | Auxiliaires - prédateurs ou parasitoïdes | Source |
|---|---|---|---|---|
| *Hyménoptères* | **Guêpe de l'amandier** | Euytoma amygdali | Araignées | CTIFL |
| *Hémiptères* | **Pucerons** noir, farineux, vert de l'amandier | Brachycaudus persicae, Hyalopterus pruni, Brachycaudus amygdalinus | Araignées, chrysopes, coccinelles, punaises prédatrices, hyménoptères parasitoides, syrphes, hémérobes | JVC |
| *Lépidoptères* | **Petite mineuse** | Anarsia lineatella | Araignées, chrysopes, carabes, hyménoptères parasitoides, tachinaires, hémérobes | JVC |
| *Hémiptères* | **Faux tigre de l'amandier** | Monosteira unicostata | Araignées, coccinelles, punaises | CTIFL |
| *Hémiptères* | **Cicadelle verte** | Empoesca vitis | Araignées, chrysopes, hyménoptères parasitoides, diptères, punaises | JVC |
| *Coléoptères* | **Scolytes** | Scolytus amygdali | Araignées du sol, carabes, staphylins, hyménoptères parasitoïdes | JVC |
| *Acariens* | **Araignée rouge** | Tetranychus panonychus ulmi | Araignées, chrysopes, coccinelles (Sterthorus punctillium), punaises prédatrices, hyménoptères parasitoides | JVC |
| *Acariens* | **Araignée jaune** | Tetranychus urticae | Araignées, chrysopes, coccinelles (Sterthorus punctillium), punaises prédatrices, hyménoptères parasitoides | JVC |

# Haies multi essences et multi strates

Choix des essences

## Auxiliaires utiles :

- Araignées
- Chrysopes
- Coccinelles
- Syrphes
- Punaises prédatrices
- Hyménoptères

Connaissance de l'amandier

Travail avec naturalistes / entomo

## Essences d'arbres pertinentes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arbre de Judée | Cornouiller sanguin | Laurier sauce | Orties |
| Aubépine | Eglantier | Laurier tin | Prunellier |
| Aulne glutineux | Erable champêtre | Lierre | Robinier faux acacia |
| Bourdaine | Erable de Montpellier | Merisier | Saule blanc |
| Buis | Frêne | Micocoulier | Saule marsault |
| Charme houblon | Fusain d'Europe | Nerprun alaterne | Sureau noir |
| Châtaigner | Hêtre | Noisetier | Tilleul petites feuilles |
| Chêne | Houx | Orme champêtre | Viorne lantane ou obier |

# Haies multi essences et multi strates

Comment faire son tri?

En fonction des critères propres à son contexte pédoclimatique

En fonction de l'importance donnée au brise-vent

En fonction des cibles prioritaires : pollinisateurs? Auxiliaires?

En réfléchissant à des associations logiques

En fonction des essences disponibles !

# Comment concevoir la haie ?

UNE CONCEPTION À PART ENTIÈRE EN LIEN AVEC LE VERGER

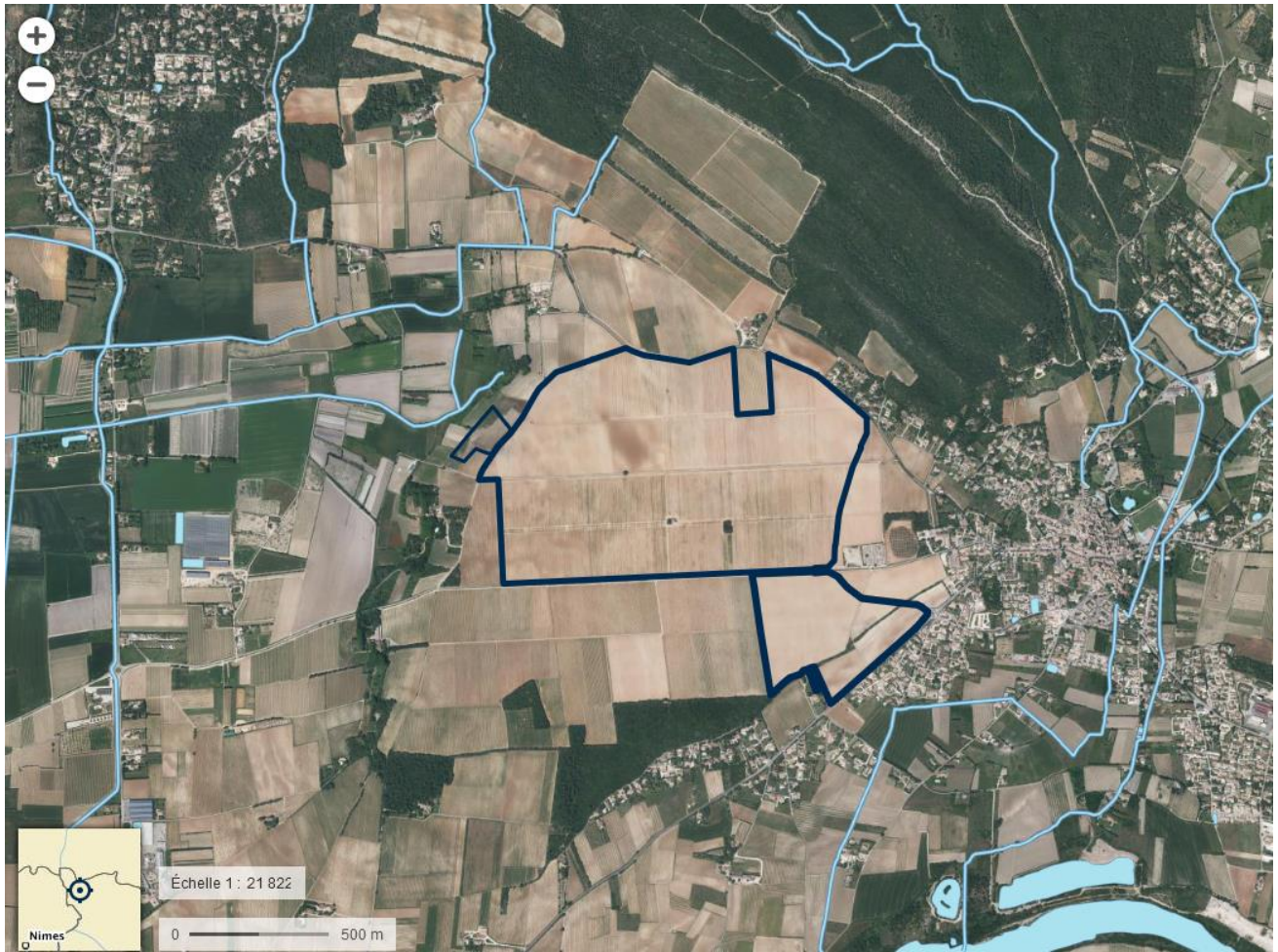
A CONCEVOIR DÈS LA PLANTATION

# Structurer son verger

Créer des « corridors »

## Implanter des haies en cohérence avec son territoire : les trames vertes / corridors écologiques

- Créer des parcelles de petites taille :
  - < 5 ha,
  - Max 200 m

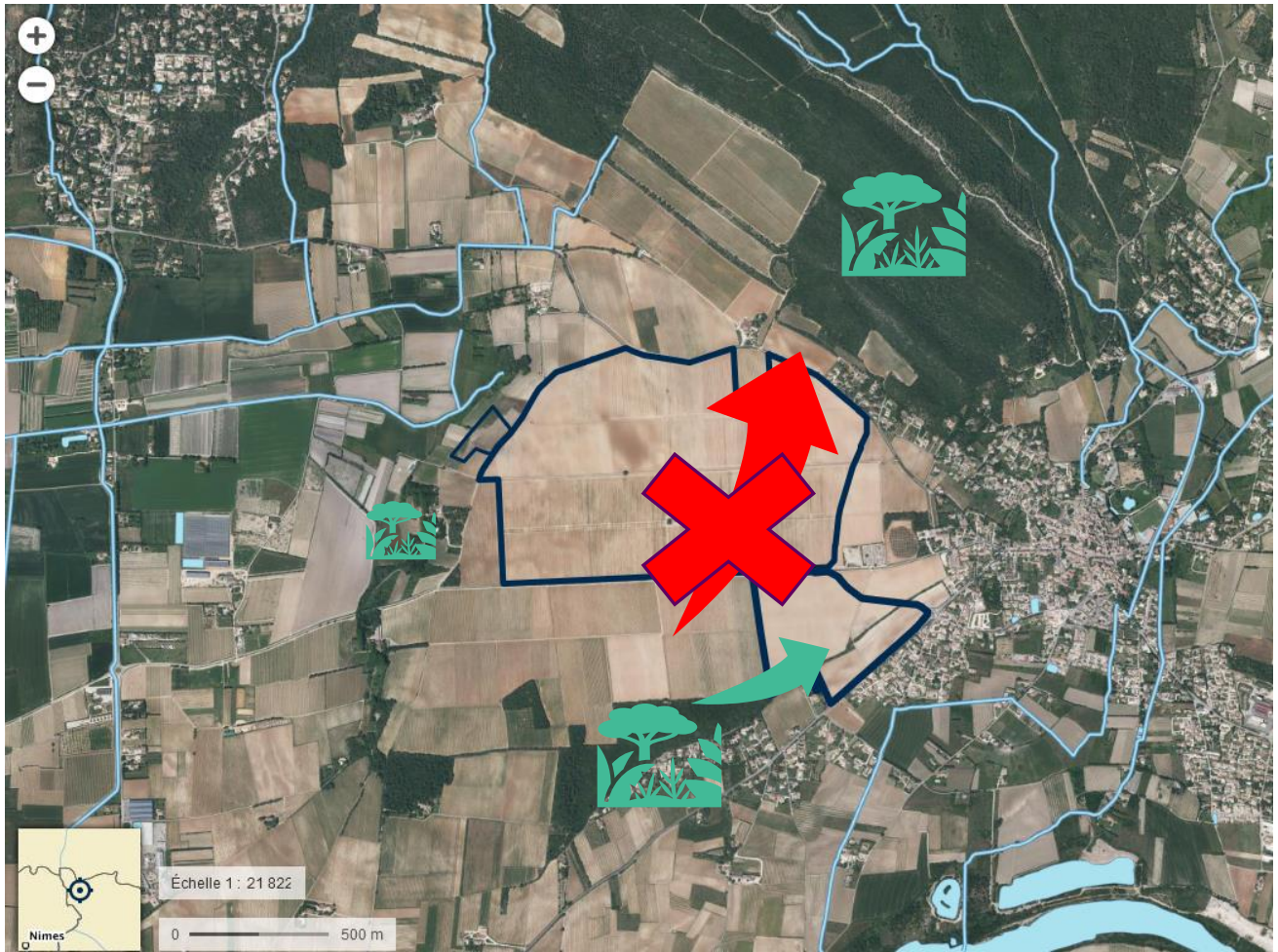


# Structurer son verger

Créer des « corridors »

## Implanter des haies en cohérence avec son territoire : les trames vertes.

- Créer des parcelles de petites taille
- Penser le lien avec le territoire autour



# Structurer son verger

Créer des « corridors »

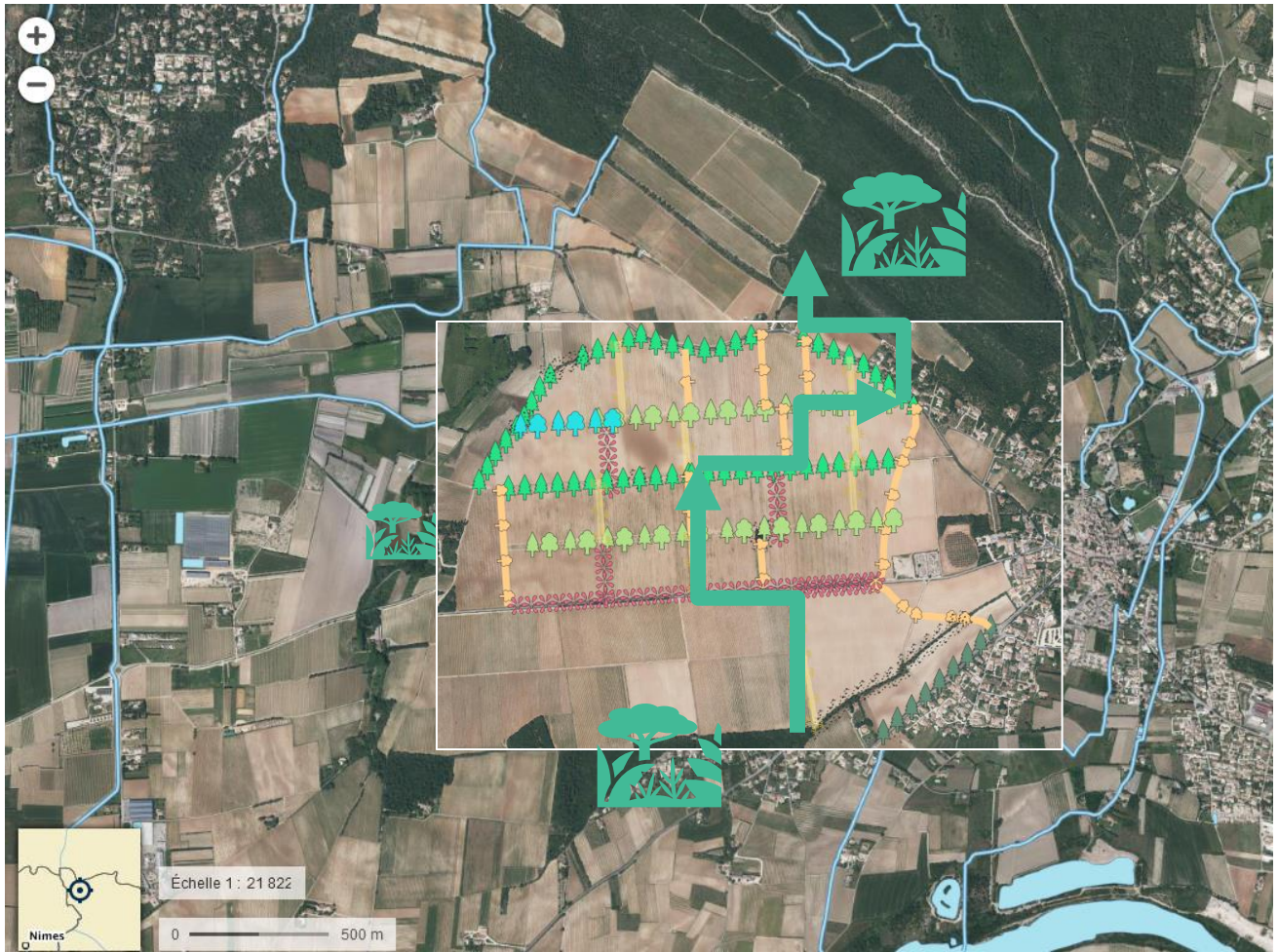
## Implanter des haies en cohérence avec son territoire : les trames vertes.

- Créer des parcelles de petites taille
- Penser le lien avec le territoire autour

**Corridors**

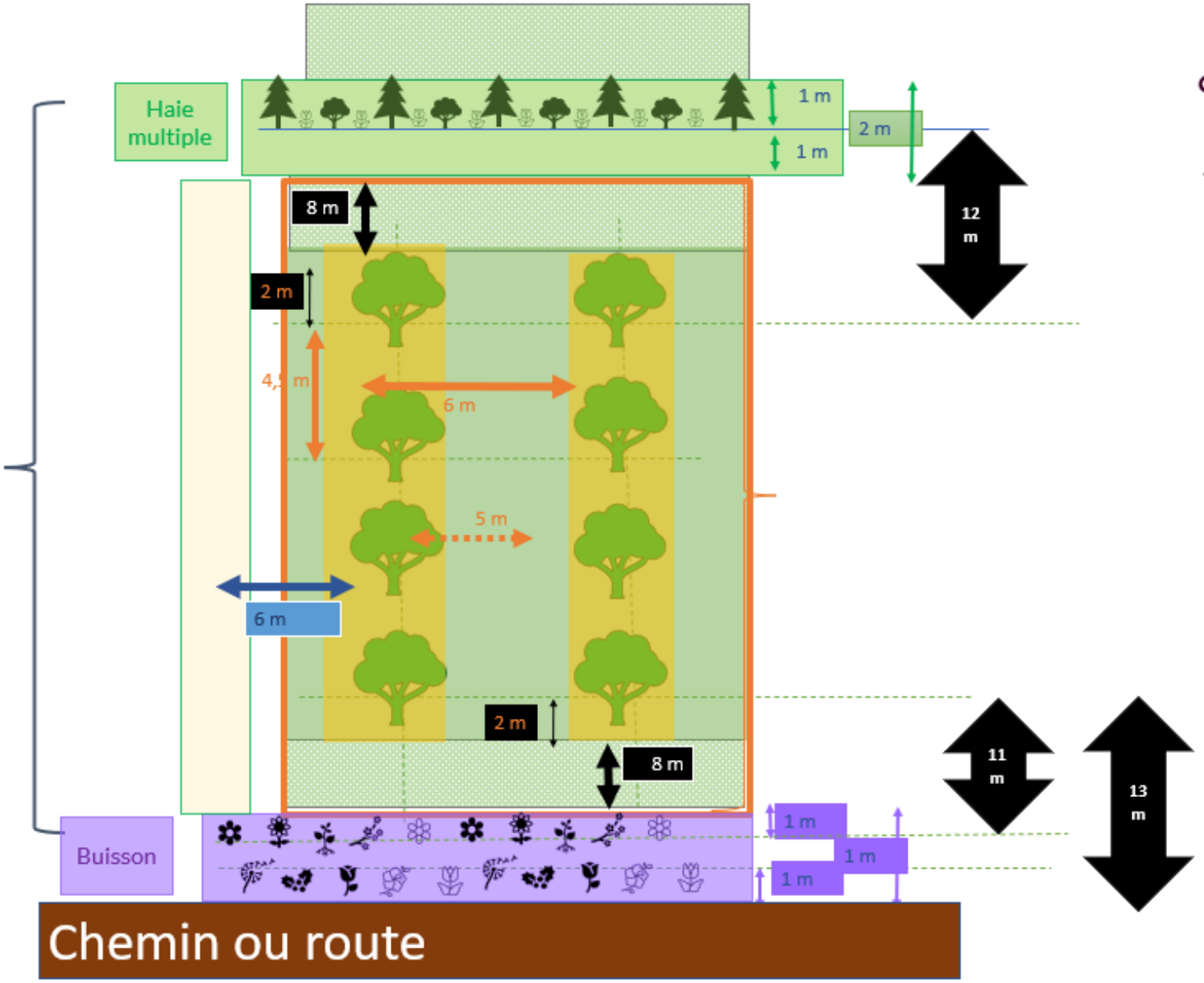
**Pas japonais**

**Arbres isolés**



# Structurer son verger

Bien penser aux distances, tournières, largeur de la haie

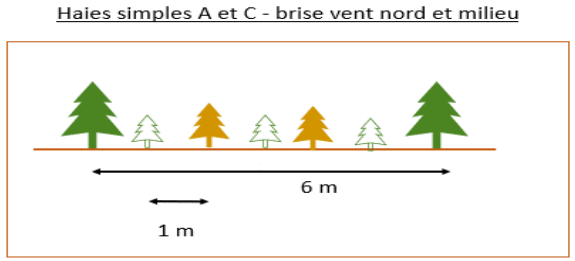


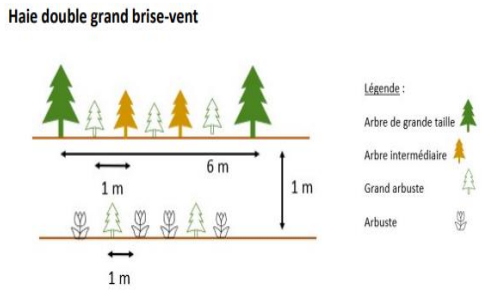
# Multi strate / multi essence

Conception des haies :

STOP aux haies mono essence linéaires !!

## Haies grand brise –vent simple



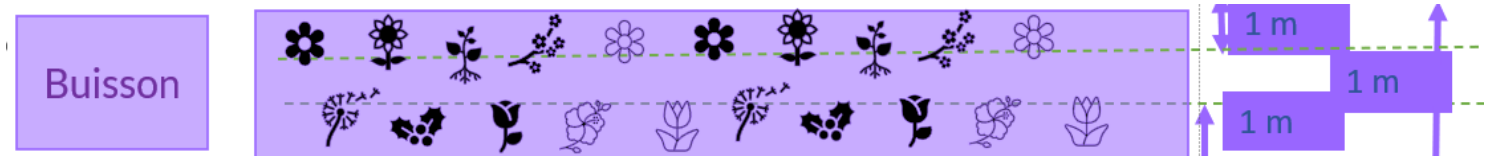




## Haies double grand brise vent

## Haie brise vent moyen

*Figure 28 – Schéma de plantation des haies brise-vent moyen*

## Haie buissonnante




## Haie brise-vue

## Bande enherbée / arbre isolé

# Un chantier à part entière

Anticiper !

## Ne pas négliger :

- La conception / « design » du verger - au même titre que le verger lui-même
- Ne pas oublier l'irrigation
- Commander les plants à l'avance
- Manchons / tuteurs / paillage
- Se renseigner sur les financements

## Chantier de plantation

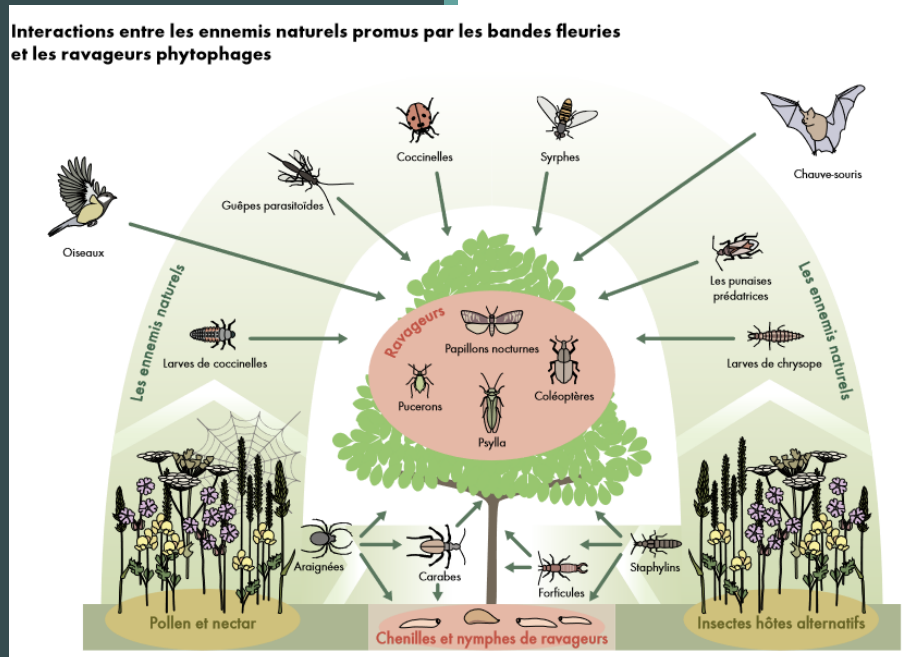
- Le planifier dans votre organisation
- Besoin en main-d'œuvre à ne pas négliger :

*Un exemple en sol caillouteux ~25 h / 100 ml*

# Compléter avec des gîtes

Objectif = > créer un vrai habitat et écosystème complet

## Favoriser les habitats de l'ensemble de la chaîne trophique pour installer durablement les auxiliaires




Les bandes fleuries semées maintiennent une population diversifiée d'ennemis naturels à proximité des arbres fruitiers tout au long de l'année. De cette façon, ils parviennent à contrôler les populations de ravageurs rapidement et de manière naturelle.

| | |
|---|---|
| Nichoirs / gîtes à chauve souris | favorisent l'installation d'excellents auxiliaires naturels, moyen de communication et d'observation privilégié (5-10 nichoirs / ha) |
| Pierriers | lieux d'hibernation et refuges pour les reptiles (serpents, lézards, etc.), les petits mammifères et pour de nombreux insectes |
| Mares | réservoir de biodiversité, lieu de reproduction (arthropodes, mollusques, amphibien), ressource alimentaire |
| Tas de bois mort | utiles à une faune variée (hérissons, reptiles, abeilles charpentières, etc.) |
| Talus sableux | propices à la nidification de nombreuses espèces d'abeilles sauvages |

- A concevoir en lien avec les corridors écologiques
- Se renseigner sur le comment !

# Merci de votre attention

## Contacts et infos :

eugenie@compagniedesamandes.com

adrien@compagniedesamandes.com

https://www.compagniedesamandes.com