



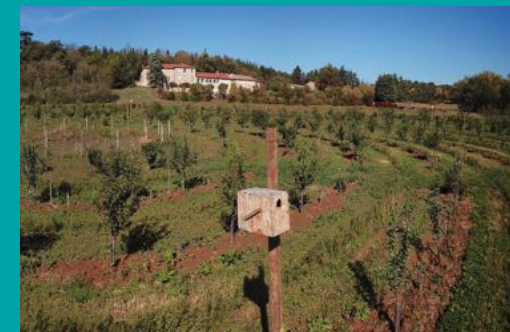
## Les infrastructures agroécologiques en système arboricole

Sylvaine Simon et équipe Système Verger Agroécologique

INRAE, UERI Gothenon, F-26320 Saint-Marcel-lès-Valence

Vendredi 7 janvier 17h00-18h30

Webinaire 1 : Milieu forestier et biodiversité en milieu agricole, Agrof'île & GAB Ile-de-France



## ➤ Le site INRAE Unité expérimentale Gotheron

- Missions : conception, expérimentation et évaluation de pratiques et de systèmes durables en arboriculture
- 80 ha dont 12 ha arbo, 8 km haies (plantées années 80-90), de nombreuses infrastructures agroécologiques...

### > Focus sur les haies





## ➤ Haies multi-fonctions



- brise-vent
- limite dérives
- protection contre érosion
- production (fourrage, fruits...)
- zone refuge pour la biodiversité
- fourniture de ressources aux auxiliaires

...

Ex. Haie fruitière Conservatoire d'Aquitaine



## ➤ Des haies pour renforcer la régulation des ravageurs

### Principes pour raisonner la diversification végétale

*Des essences adaptées aux conditions de sol, climat et... aux objectifs spécifiques !*

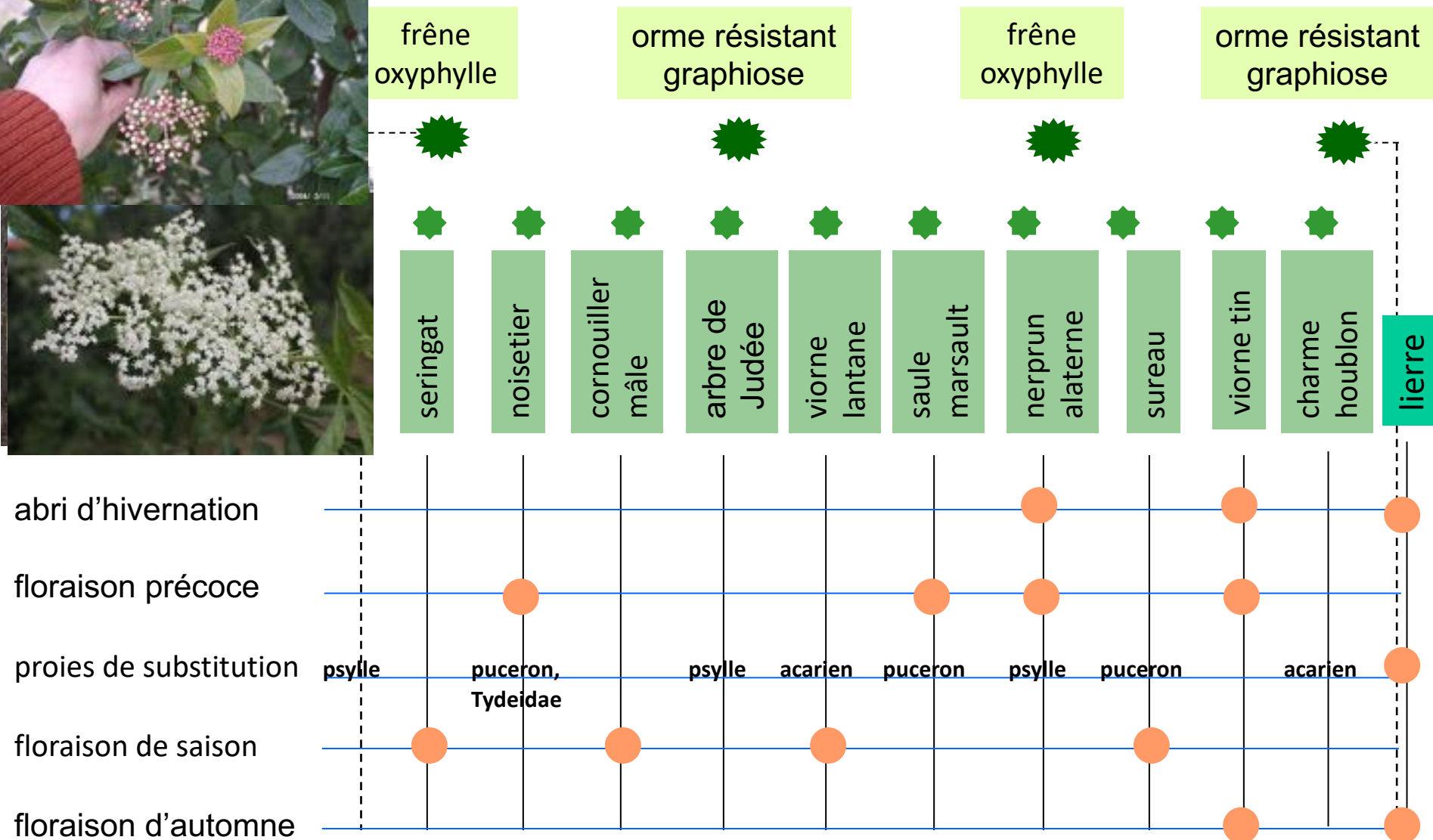
- Choix des essences
  - **innocuité** vis-à-vis du verger / des cultures locales
  - **ressources** et **habitats** pour un ensemble de groupes fonctionnels d'auxiliaires
  - **succession** des ressources tout au long de l'année pour **l'assortiment végétal**



# ➤ Haie expérimentée (Gotheron, plantation 1995)

Essences adaptées aux conditions de sol et de climat

Haie implantée en bordure de verger de poiriers, dans l'objectif de contrôler le psylle du poirier



## ➤ Haie expérimentée (Gotheron, plantation 1995)

Caractéristiques plantes  
'Traits fonctionnels'

.Feuillage persistant

.Lianes

.Feuilles pileuses

.Pollen précoc

.Pollen, nectar saison

.Pollen, nectar tardif

.Rameaux en croissance

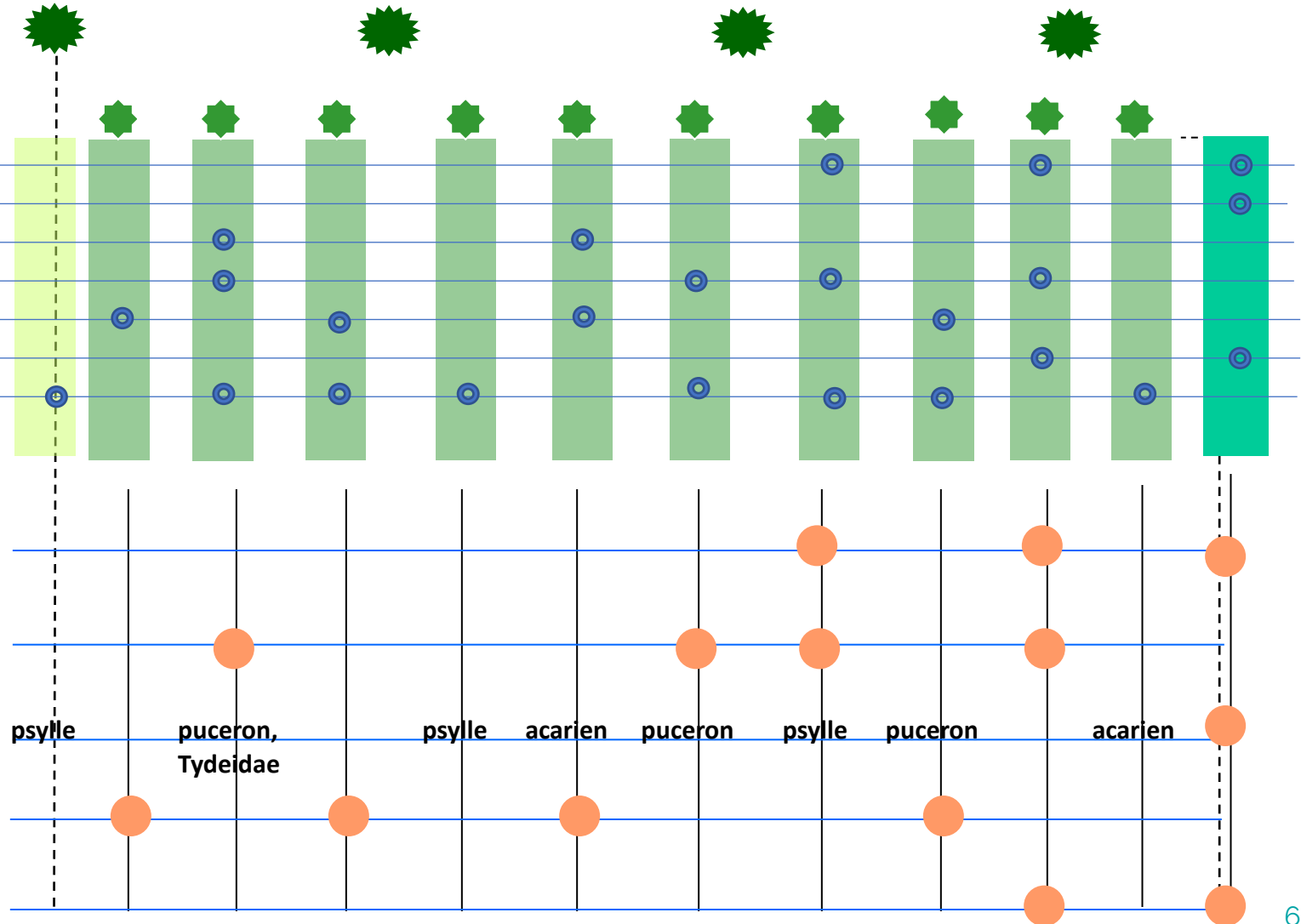
abri d'hivernation

floraison précoc

proies de substitution

floraison de saison

floraison d'automne





## ➤ Des haies, mais pas que...

### Des pratiques



### Des couverts du sol



### D'autres habitats





... à combiner, pour des systèmes plus ou moins complexes





## ➤ En bref...

- Des principes simples et génériques
- Contrôle de ravageurs pouvant être tolérés à des niveaux de population relativement élevés et maintien de biodiversité fonctionnelle
- Connaissances nécessaires sur les espèces végétales, leur phénologie pour la zone pédo-climatique concernée, leur peuplement entomologique... -> références régionales
- Approche globale : pratiques, systèmes de culture, aménagements à l'échelle parcelle et ferme...



## Références citées

Simon S, Sauphanor B, Defrance H, Lauri PE (2009) Manipulations des habitats du verger biologique et de son environnement pour le contrôle des bio-agresseurs. Des éléments pour la modulation des relations arbre-ravageurs-auxiliaires. Innovations Agronomiques 4, 125-134.

Simon S, Bouvier JC, Debras JF, Sauphanor B (2010) Biodiversity and pest management in orchard systems. A review. Agronomy for Sustainable Development 30, 139-152.

➤ Merci de votre attention!

