

# L'arbre et l'abeille :

espèces d'intérêt apicole, potentiels  
nectarifères et pollinifères, menaces



Eric Melin  
aCREA-Université de Liège

Libramont  
27.07.2013

# La flore mellifère ou apicole

## 1. **Quelles sont les espèces végétales mellifères ou d'intérêt apicole ?**

- produits récoltés
- abondance et distribution dans l'espace,
- évolution des ressources dans le temps

## 2. **Quelles sont les espèces végétales qui ont des potentiels nectarifères et pollinifères intéressants ?**

- potentialités apicoles et miellées
- rôle des arbres et forêts

## 3. **Comment ces ressources sont-elles exploitées par les abeilles ?**

- distance de butinage
- besoins de la colonie
- périodes des miellées

## 4. **Comment limiter les menaces sur la flore (ressources végétales apicoles) et sur les pollinisateurs ?**

- menaces directes et indirectes
- pistes d'amélioration

# Quelles sont les espèces végétales mellifères ou d'intérêt apicole ?

- Produits récoltés (butinés) : liquides sucrés : **nectar** (produit végétal) et **miellat** (excrétions ou exsudats de pucerons); **pollen** (source de protéines et de lipides), résine végétale antiseptique (**propolis**)
- Dépendance totale des abeilles vis-à-vis de la végétation pour son alimentation, mais en retour les végétaux bénéficient de la **pollinisation**
- Belgique et régions voisines : ~ **1 800** plantes indigènes et assimilées (naturalisées)
  - ~ 600 plantes nectarifères
  - ~ 400 plantes pollinifères
  - ~ **100-130** espèces sont régulièrement visitées
  - ~ **30-40** espèces participent aux miellées



# Quelles sont les espèces végétales qui ont des potentiels nectarifères et pollinifères intéressants ?

## Potentiel nectarifère des principales plantes apicoles

(quantité de miel exprimée en kg par hectare)

### Très haut potentiel : plus de 500 kg/ha

vipérine, sauge officinale, thym commun, **robinier faux-acacia**, **tilleul à petites feuilles**, **tilleul à grandes feuilles**, **érable champêtre**.

### Haut potentiel : entre 200 et 500 kg/ha

lierre grimpant, bardane, phacélie à feuilles de tanaïs, bugle rampante, luzerne, trèfle violet, salicaire.

### Potentiel situé entre 100 et 200 kg/ha

**saule marsault**, **érable sycomore**, **érable plane**, bourrache, centaurée jacée, pissenlit, colza, moutarde des champs, cabaret des oiseaux, callune, thym serpolet, mélilot, sainfoin, berce du Caucase, (lavande officinale et romarin en climat méditerranéen), **châtaignier**.

### Potentiel situé entre 50 et 100 kg/ha

bleuet, chou, trèfle blanc, épilobe en épi, sarrasin, bourdaine, framboisier.

### Faible potentiel : entre 25 et 50 kg/ha

**pommier**, **prunier**, **cerisier**, tournesol, mélisse, germandrée, lotier corniculé, **aubépines**.

### Très faible potentiel : entre 0 et 50 kg/ha

**poirier**, **prunellier**, lin, renoncules.

### Les principales ressources mellifères reposent sur les plantes :

- qui ont une production nectarifère élevée et régulière,
- qui fleurissent durant une longue période,
- qui existent en vastes peuplements,
- qui donnent un miel de bonne qualité.

Quelles sont les espèces végétales qui ont des potentiels nectarifères et pollinifères intéressants ?



**Prés fleuris, champs cultivés ?  
ou forêt ?**  
dans le contexte de l'appauvrissement  
de l'agrobiodiversité (et des  
disponibilités des ressources apicoles)

# PRINCIPALES PLANTES APICOLES DE NOS RÉGIONS

PÉRIODES	ESPÈCES	INTÉRÊT APICOLE		
		Nectar	Pollen	Miellat
Février à avril	NOISETIER ( <i>Corylus avellana</i> ) SAULE MARSAULT ( <i>Salix caprea</i> )	- A	4 5	- X
Mars à mai	PRUNELLIER ( <i>Prunus spinosa</i> )	C	2	-
Avril à mai	PISSENLIT ( <i>Taraxacum</i> sp.) POMMIER ( <i>Malus sylvestris</i> ) CERISIER ou MERISIER ( <i>Prunus avium</i> ) PRUNIER ( <i>Prunus domestica</i> ) ERABLE SYCOMORE ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) COLZA ( <i>Brassica napus</i> subsp. <i>napus</i> )	A C C C B B	4 4 4 4 3 5	- - - - X -
Mai à juin	AUBÉPINES ( <i>Crataegus</i> spp.) MARRONNIER COMMUN ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	C C	2 3	- X
Mai à septembre	FRAMBOISIER ( <i>Rubus idaeus</i> ) RONCES À MÛRES ( <i>Rubus</i> spp.)	B C	2 2	- -
Mai à octobre	TRÈFLE BLANC et T. DES PRÉS ( <i>Trifolium repens</i> , <i>T. pratense</i> )	B	2	-
Juin à juillet	ROBINIER FAUX-ACACIA ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) TILLEULS ( <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i> ) CHÂTAIGNIER ( <i>Castanea sativa</i> )	A A C	4 2 3	X X X
Juillet à octobre	PHACELIE ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> ) ÉPILOBE EN ÉPI ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	A A	2 2	- -
Août à octobre	BRUYÈRE COMMUNE ( <i>Calluna vulgaris</i> ) LIERRE GRIMPANT ( <i>Hedera helix</i> )	A A	2 4	- -

Production de miel : A > à 150 kg/ha 50 kg/ha < B < 150 kg/ha C < 50 kg/ha  
De 1 à 5 : valeur croissante pour l'apport de pollen. X : Présence possible de miellat.

© E. Melin (modifié d'après CARI, 1989)

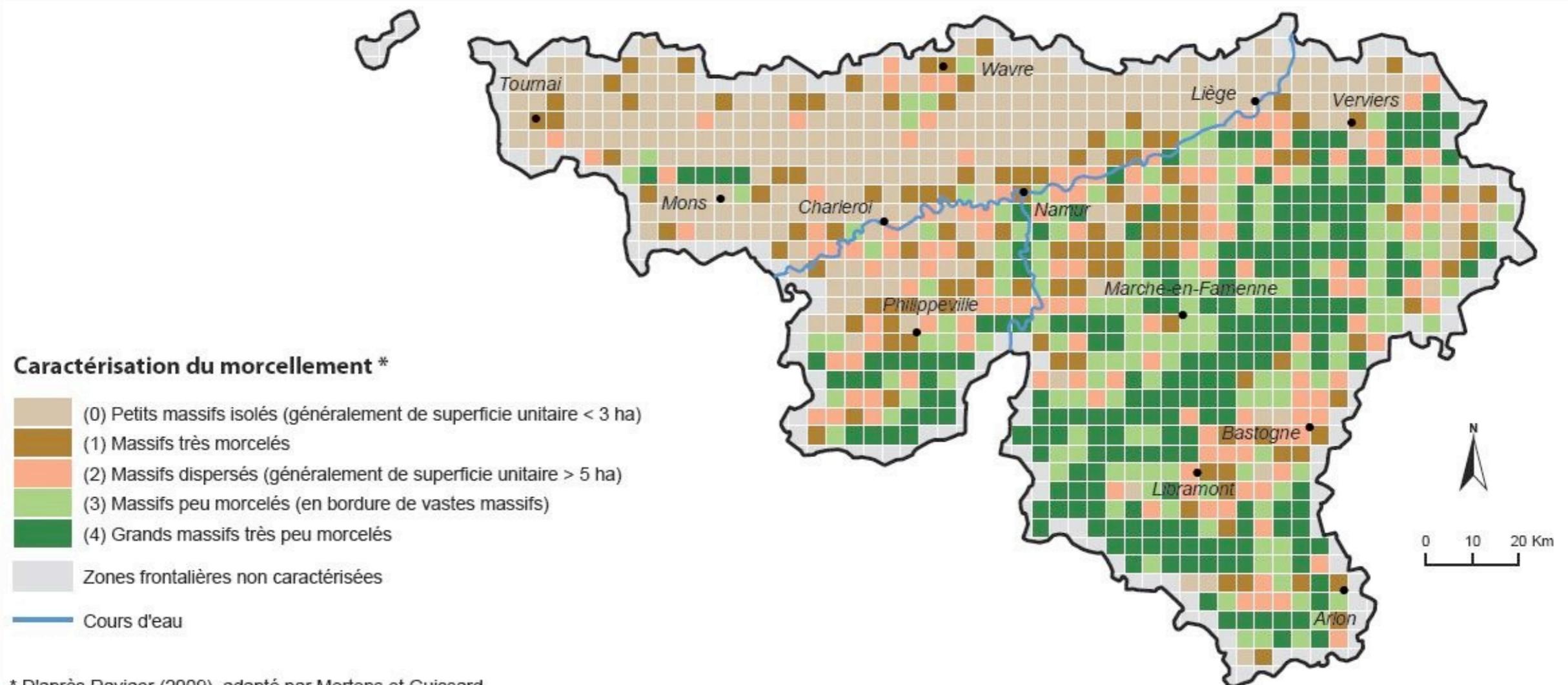
# Quelles sont les espèces végétales qui ont des potentiels nectarifères et pollinifères intéressants ?

30% de surfaces forestières en Wallonie avec une forte fragmentation écologique du territoire

- atout apicole : près de 60% du territoire avec des massifs forestiers > 5 ha morcellés ou non
- faiblesse apicole : 70% des surfaces forestières productives sont mono- ou bispécifiques, dont 48% de peuplements de résineux...

carte FFH 10-1

## Typologie du morcellement de la forêt wallonne



\* D'après Raviaer (2009), adapté par Mertens et Guissard

# Comment ces ressources sont-elles exploitées par les abeilles ?

- distance de butinage
- besoins de la colonie
- périodes des miellées

**1 kg de miel = 120.000 à 150.000 charges de nectar,**

**soit entre 10 et 100 millions de fleurs visitées**

**si les sources de nectar sont en moyenne à 1,5 km :**

**1kg de miel représente 360.000 à 460.000 km**

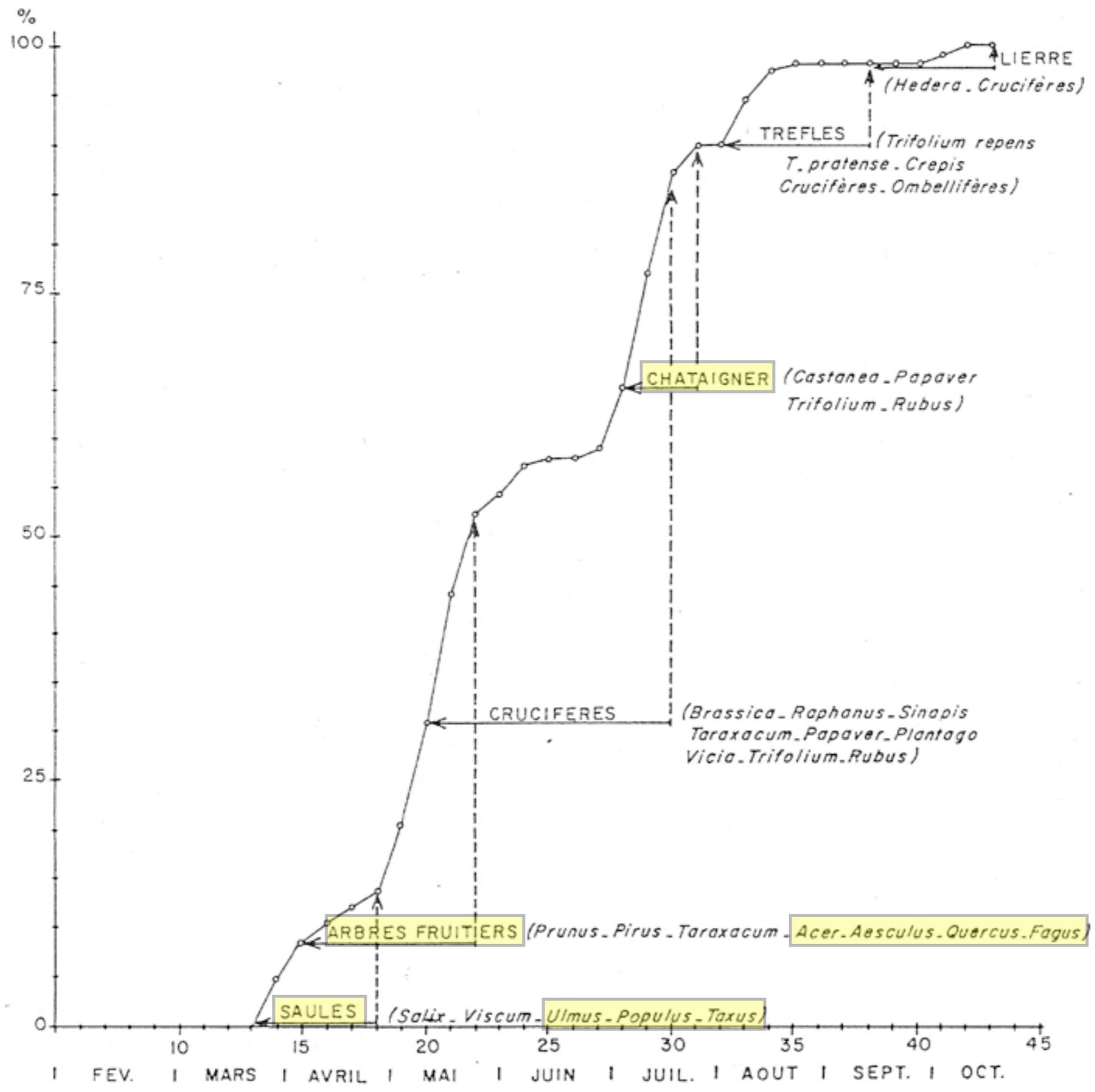
**1 abeille = + de 400 sorties de l'âge de 20 à 35-45 j.  
(rarement 60 à 70 j.)**

**+/- 6 j. de butinage**

**+/- 7 g de miel**

**+/- 900 km (max.) -> 120000 km à notre échelle**

**Besoins annuels de la colonie :  
de l'ordre de 60 à 80 kg de miel et 30 kg pollen**



# Comment limiter les menaces sur la flore (ressources végétales apicoles) et sur les pollinisateurs ?

- **Réduction** drastique ou **interdiction des pesticides**
  - 50e anniversaire du Printemps silencieux de Rachel Carson (1962) plaidoyer contre le célèbre DDT
  - David Pimentel: 95% de l'alimentation produite aux USA présente un niveau mesurable de pesticides
  - Mais et soja sont les principales cultures traitées (310 millions de t./ an = plusieurs fois (30x) le tour de la terre avec des sacs de 40 kg...)
  - Traitements bio sont économiquement viables (revue bioscience)
- **Gestion écologique des milieux** dans un environnement de qualité (conservation de la nature, agriculture, forêt et jardins privés): enrayer le contexte d'érosion de la biodiversité
- **Plan Maya** wallon (aide aux apiculteurs + aménagements mellifères)
- Mesures plus ponctuelles d'amélioration (**plantations, aménagements**)
  - Augmenter les ressources apicoles : **Diversité - Quantité - Continuité des floraisons**, mais aussi éviter les pièges pour les pollinisateurs (champs de mines!)
  - Peu efficace si absence de plan drastique de réduction et d'interdiction de pesticides n'ayant pas de preuves d'absence de toxicité pour les pollinisateurs

## Toxicité des pesticides

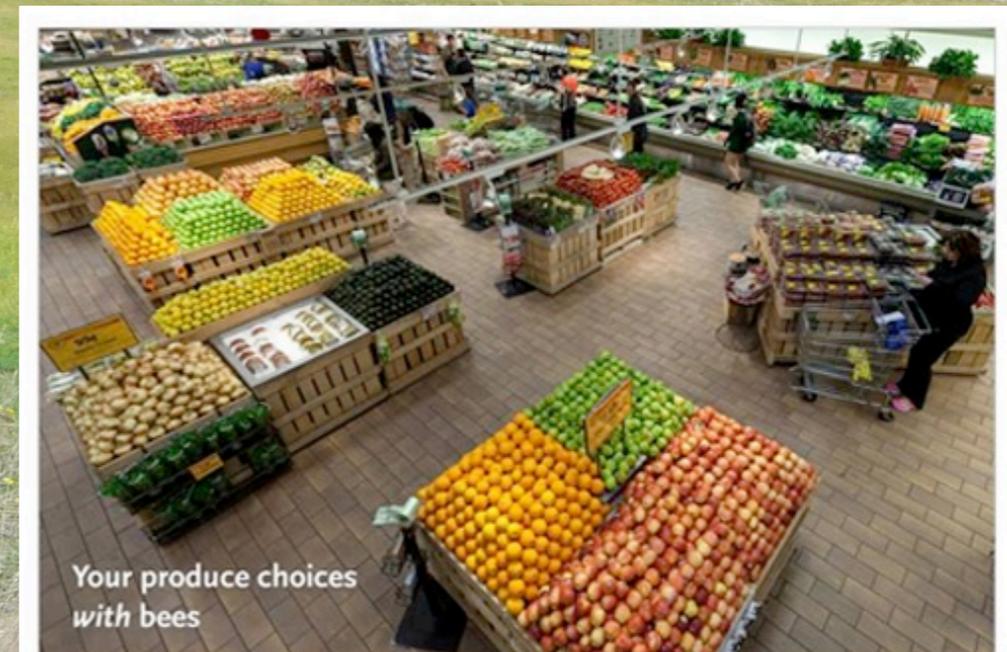
Synergie:  $2 + 3 = 10$

Potentialisation:  $0 + 0 = 10$

Toxicité chronique ( $\neq$  aigu)

effets cocktails

effets cumulatifs



# PLAN MAYA

## UNE SYNERGIE

**HAIES**  
2/3 plantes  
mellifères  
haies  
subventionnées

communes  
**MAYA**

**ARBRES**  
semaine  
de l'arbre 2011 :  
espèces  
mellifères

**APICULTURE**  
formation +  
matériel +  
information

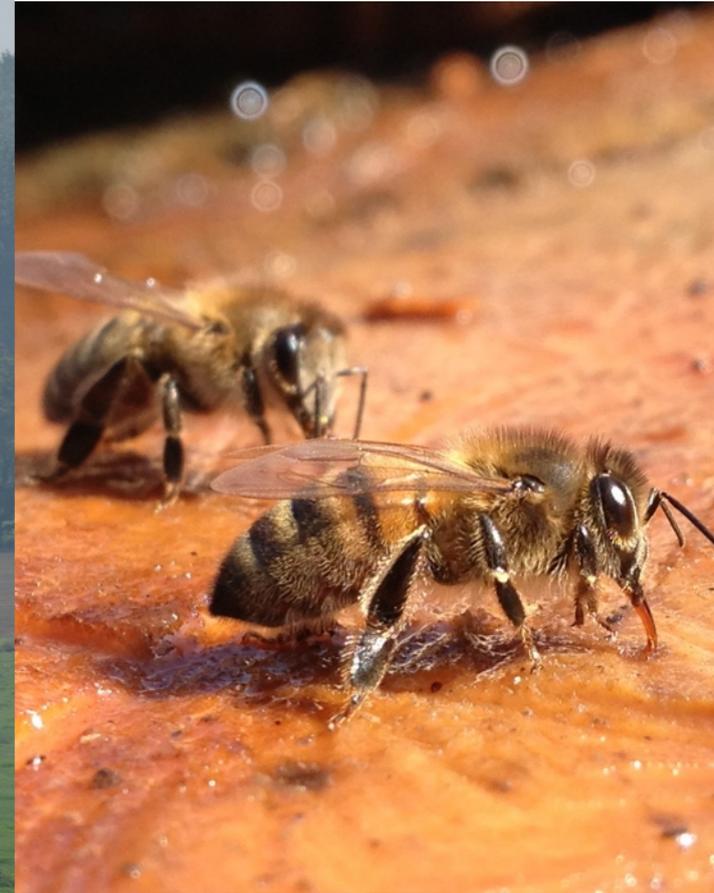
**PRAIRIES  
FLEURIES**  
semaine  
de l'arbre 2011 +  
brochure +  
guide

**RÉSEAU  
ROUTIER**  
fauchage tardif +  
inventaire

**RECHERCHE**  
mortalité  
des abeilles  
échantillonnage



Agroforesterie = système dynamique intégrant les arbres dans les exploitations agricoles



Amélioration de la disponibilité des ressources apicoles dans l'espace et le temps (en quantité, diversité et qualité)

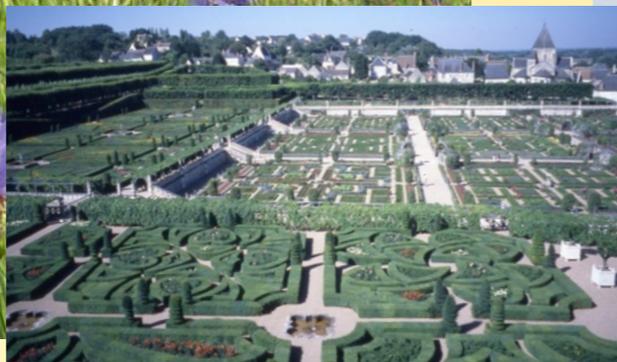


# Améliorer la flore mellifère ou apicole : Eviter de détruire avant tout !

**François Terrasson**, 2006†, auteur de la Peur de la Nature et de la Civilisation anti-nature.

Pourquoi aimes-tu les ronces ? : Par goût de la transgression, mais d'abord parce que sont des lieux à haut potentiel de sauvagerie, de spontanéité, de non-humanité : c'est difficile, de contrôler une ronce !

**Rachel Carson**, 1964†, auteure de Silent spring, 1962, plaidoyer contre les pesticides (DDT) : L'homme fait partie de la nature et sa guerre contre la nature est inévitablement une guerre contre lui-même.



E. Melin 2013

