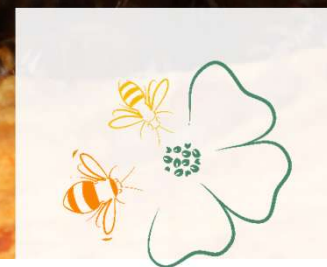




# Synoptique production de miel, ressources et pathologies Abeilles sauvages

Philippe Lecompte, Président du RBA



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles





Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles

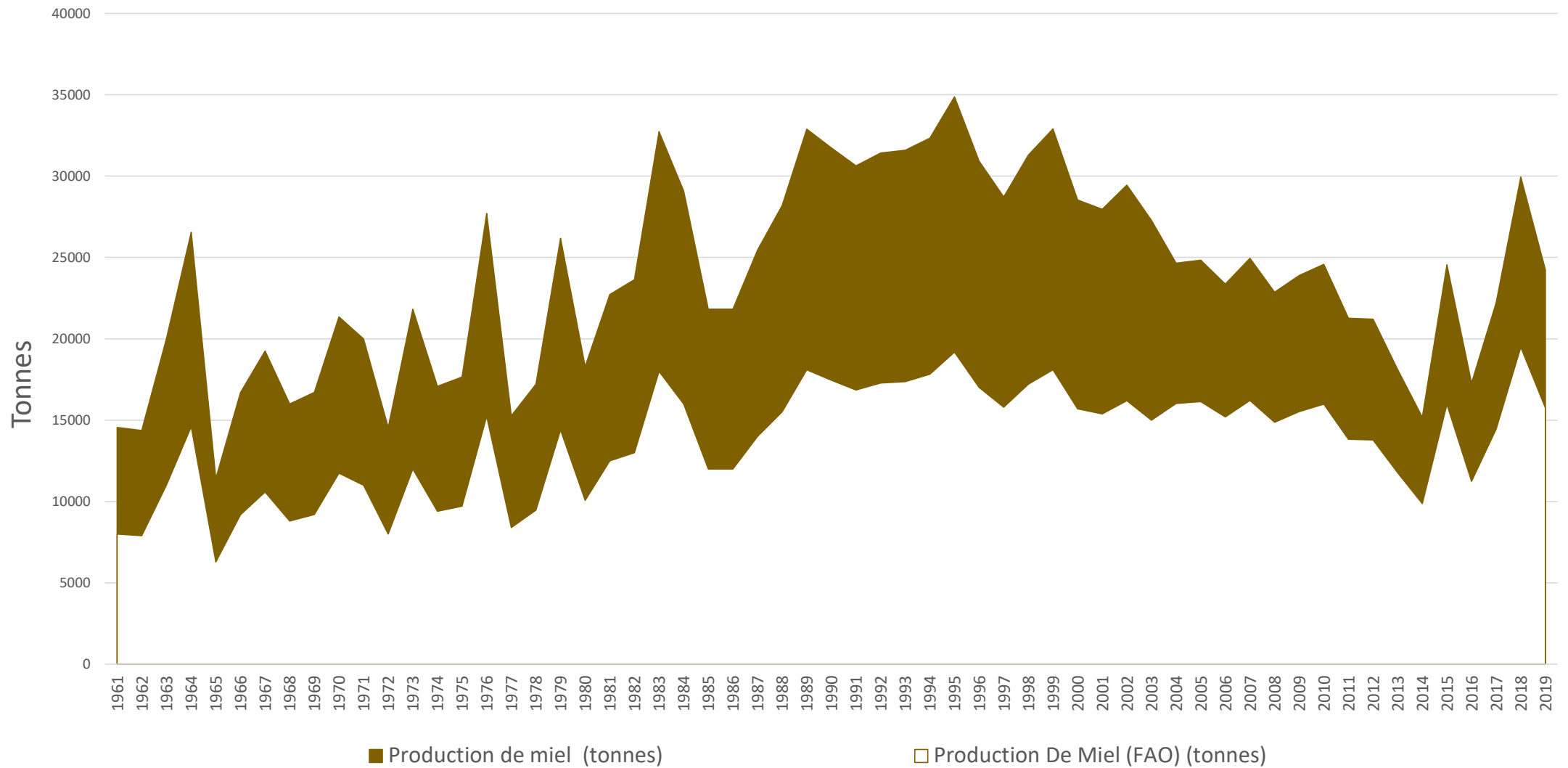
Les données vont concerner :

- La production de miel
- Les surfaces nectarifères et pollinifères
- Les phénomènes biologiques
- Les aspects réglementaires

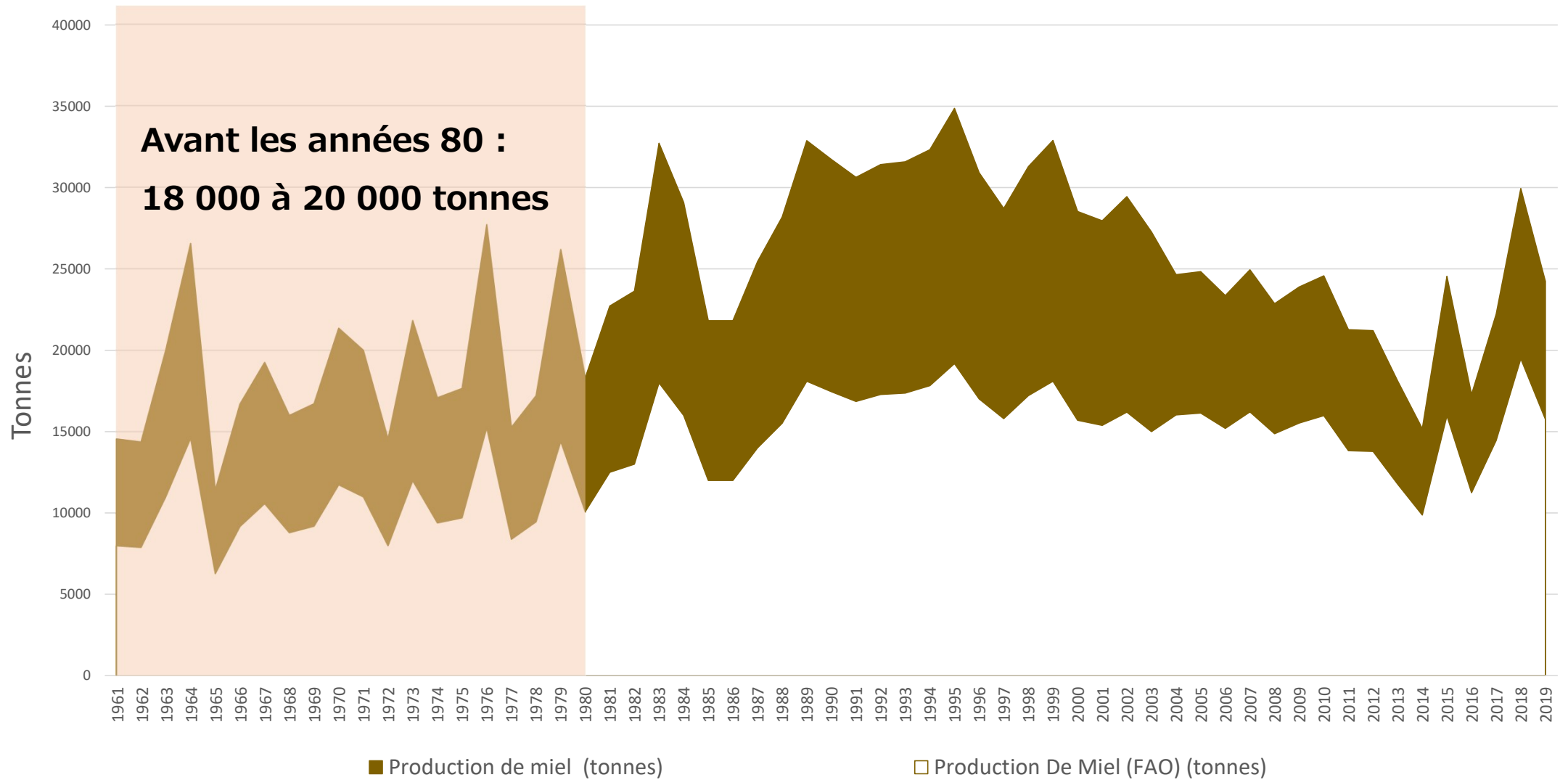
**Echelle nationale, ne tient pas compte des particularités locales**



# Evolution de la production de miel en France

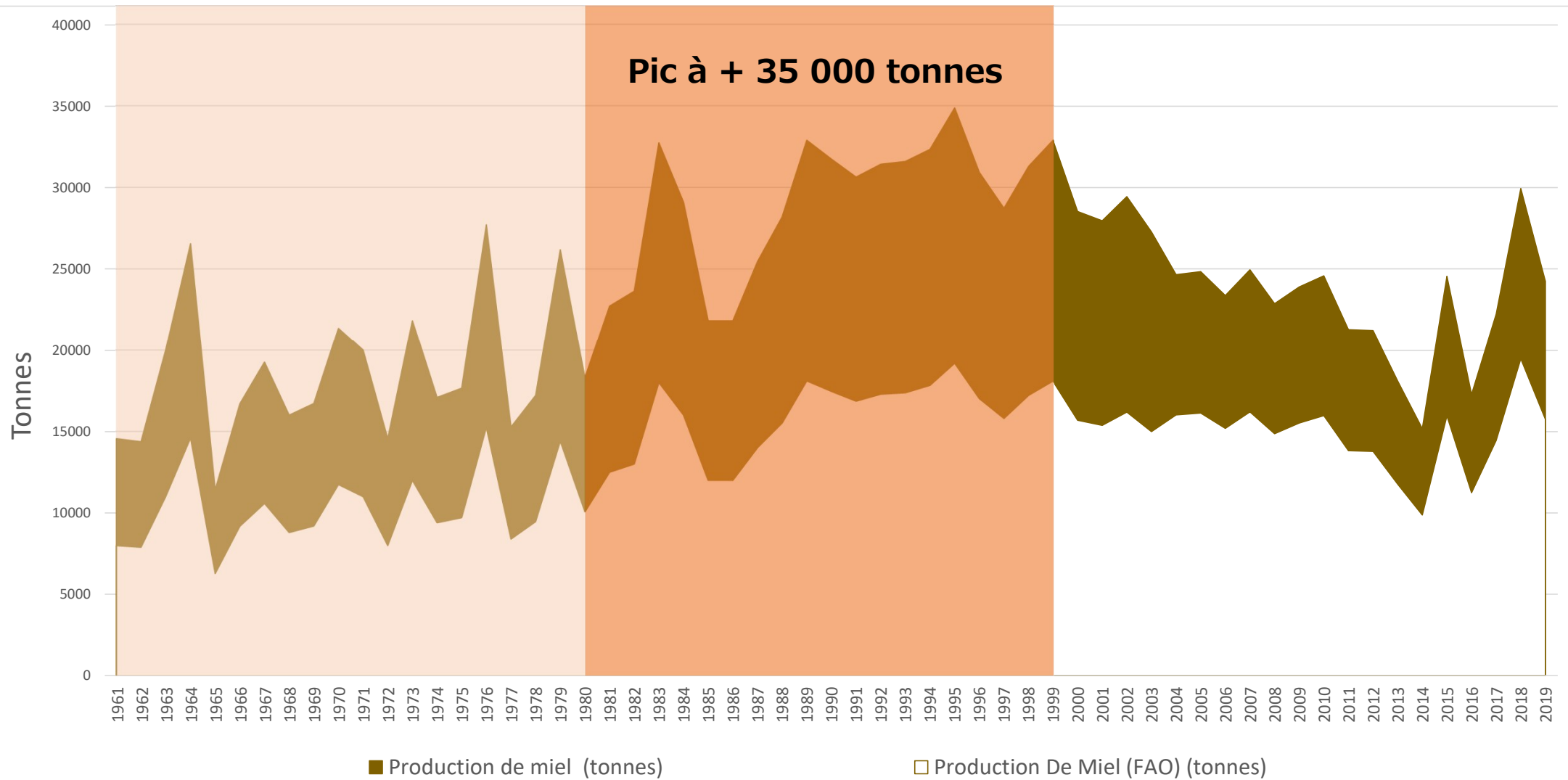


## Evolution de la production de miel en France

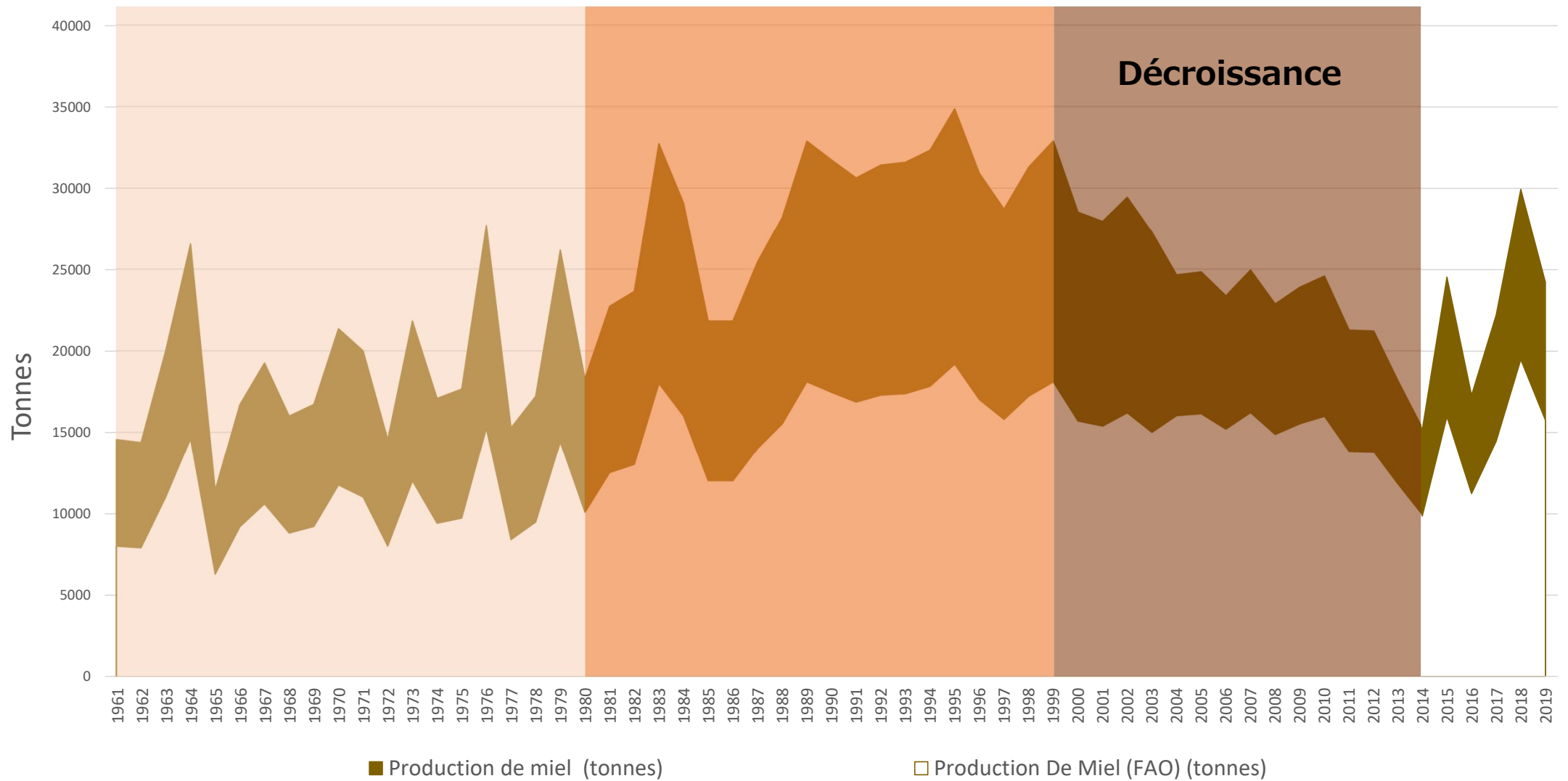




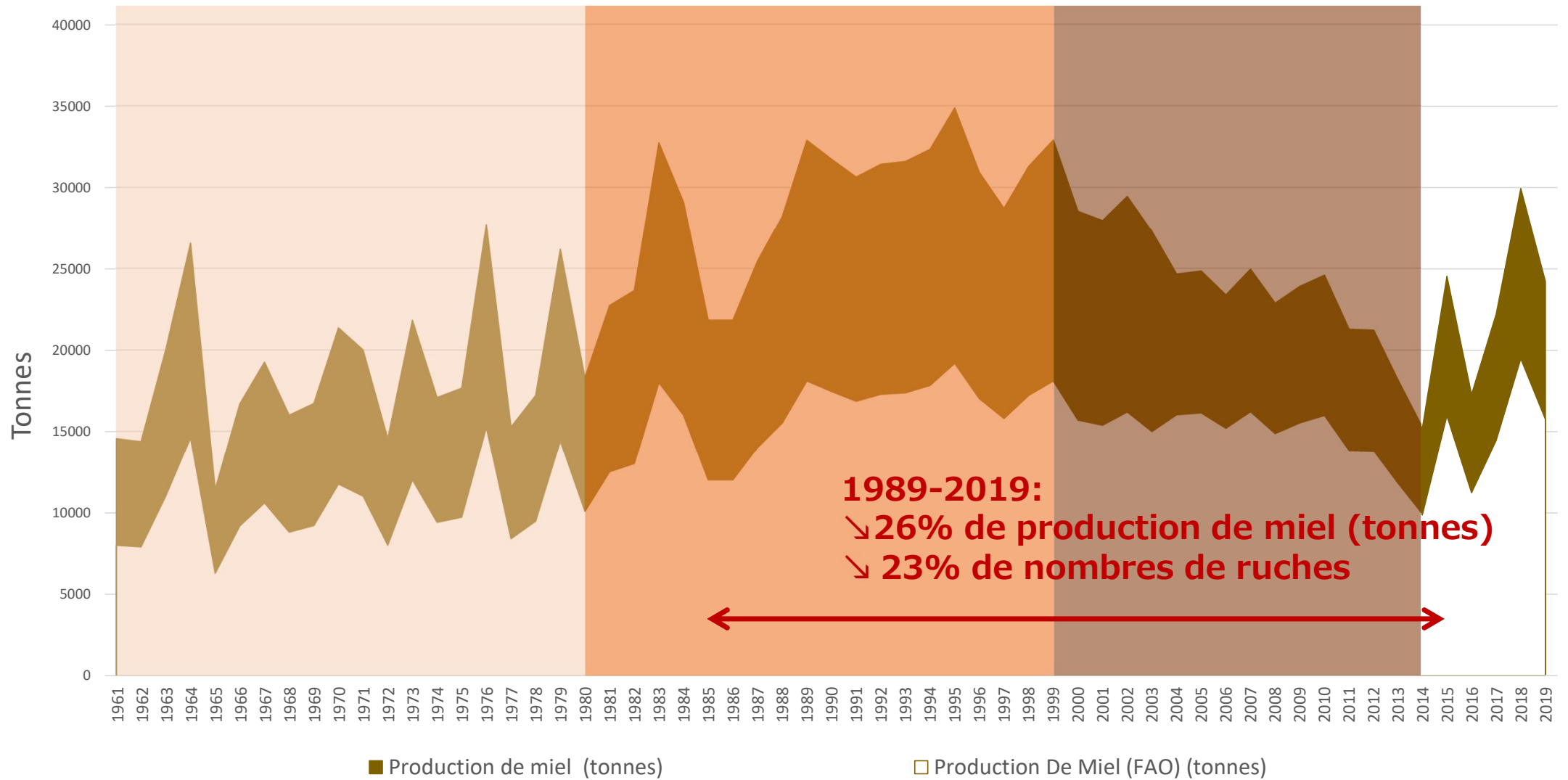
# Evolution de la production de miel en France



# Evolution de la production de miel en France

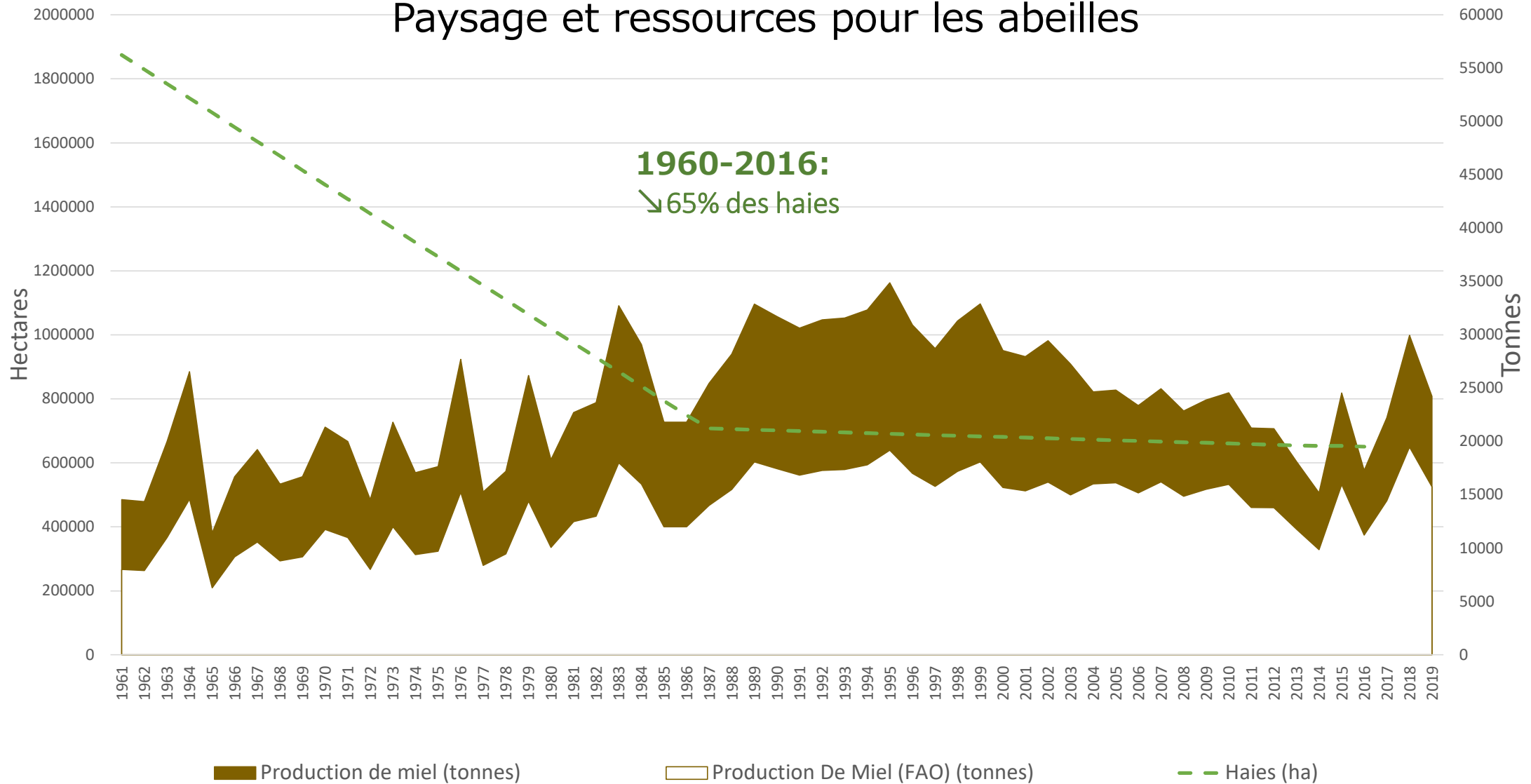


# Evolution de la production de miel en France

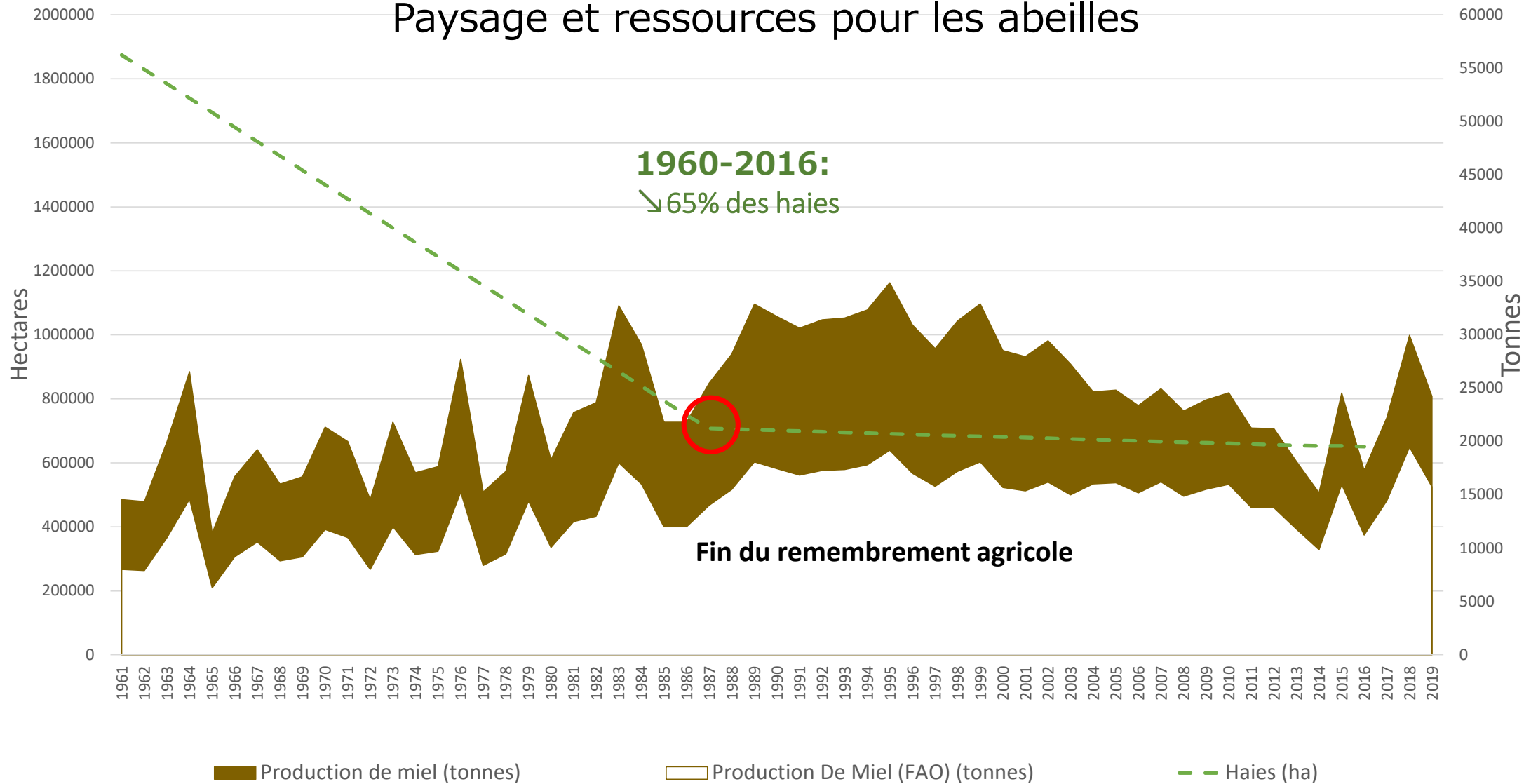




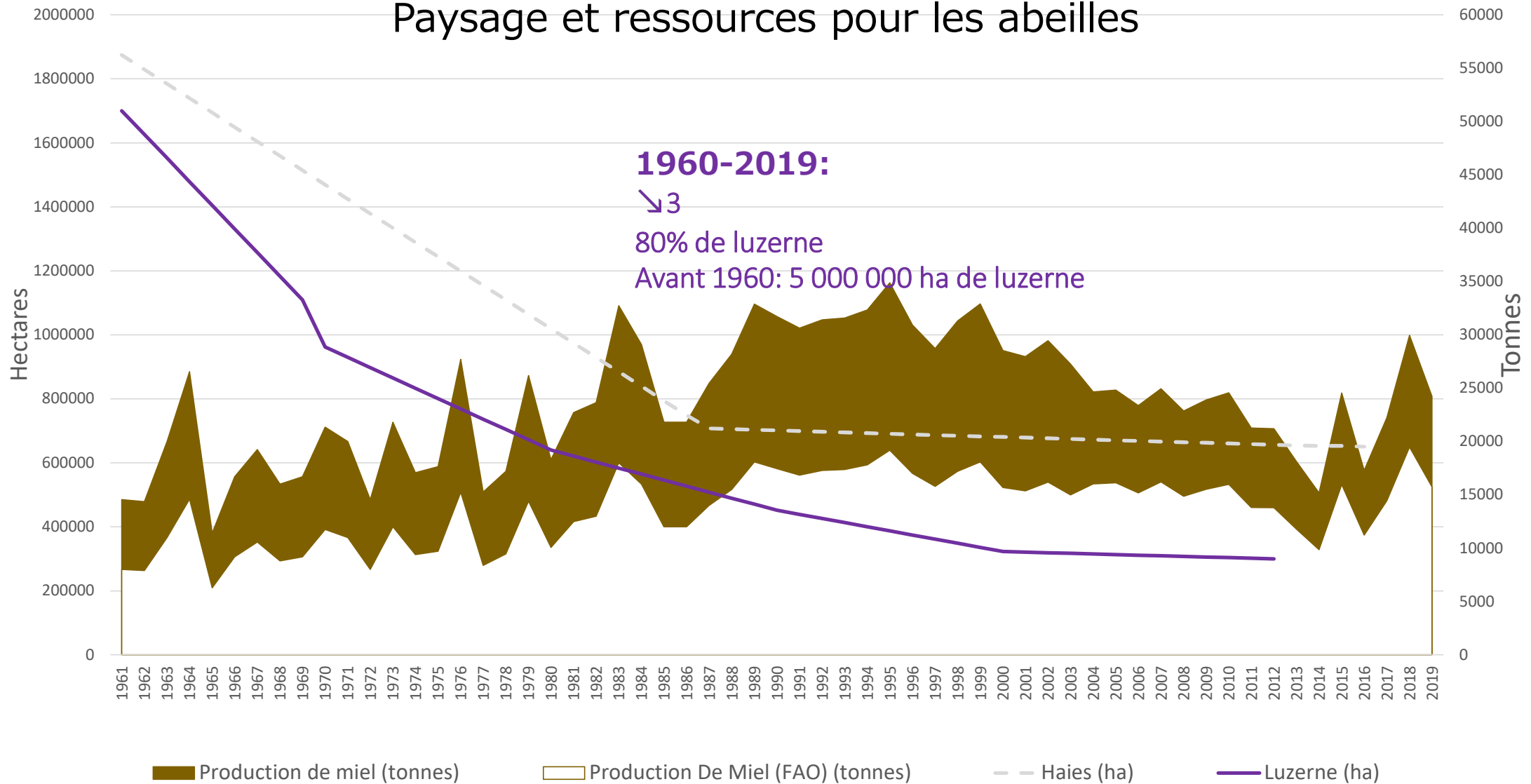
# Paysage et ressources pour les abeilles



# Paysage et ressources pour les abeilles

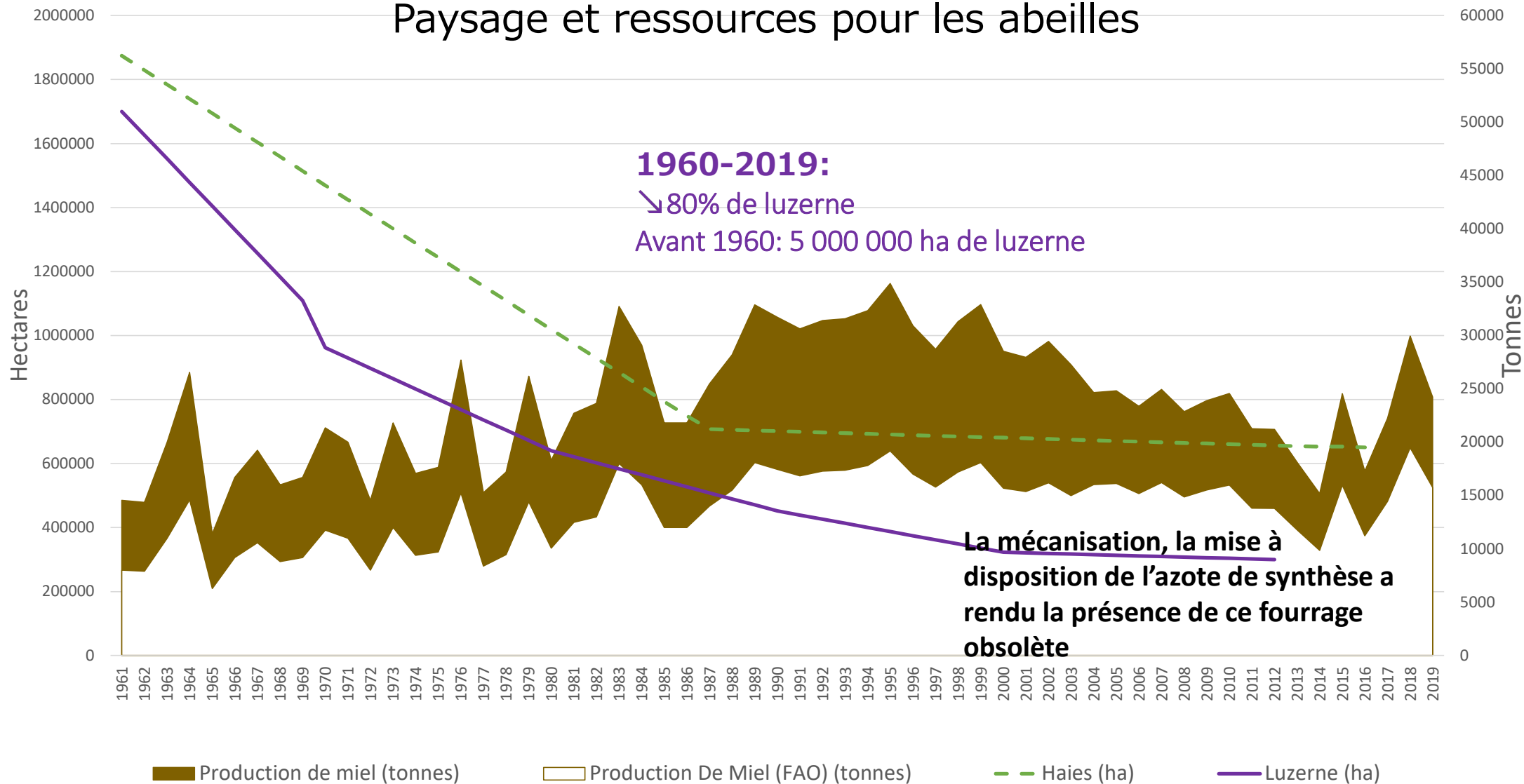


# Paysage et ressources pour les abeilles

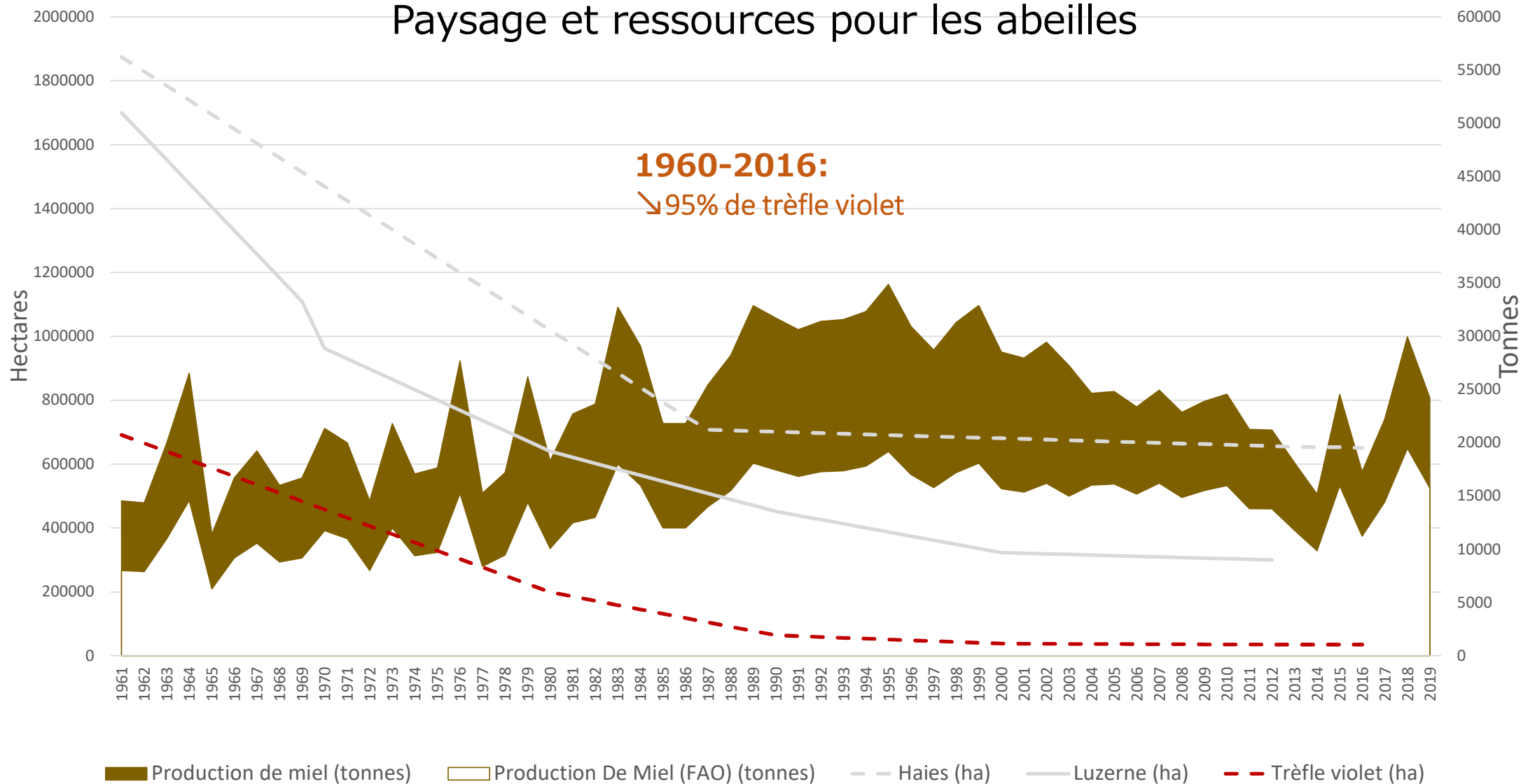




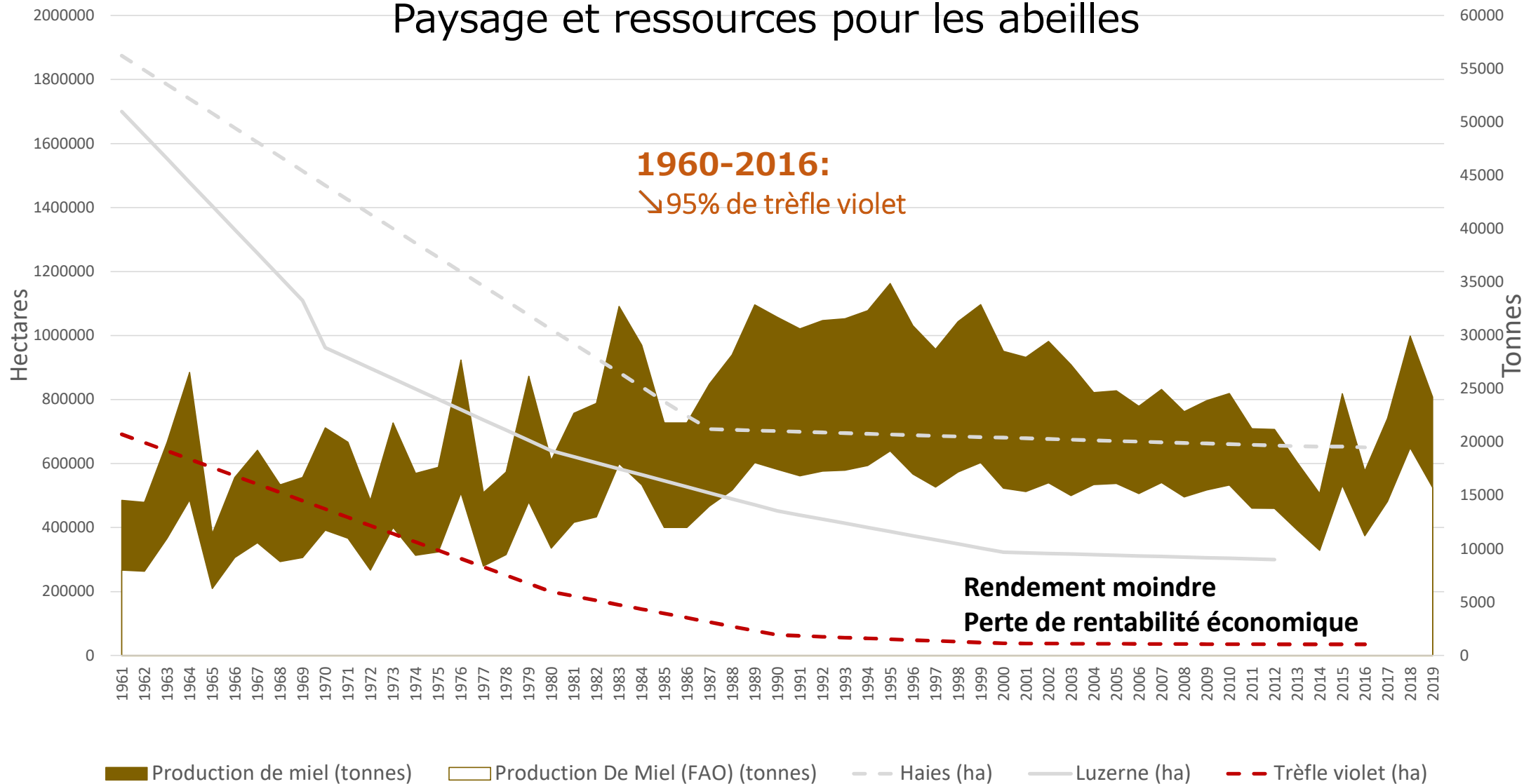
# Paysage et ressources pour les abeilles



# Paysage et ressources pour les abeilles



# Paysage et ressources pour les abeilles



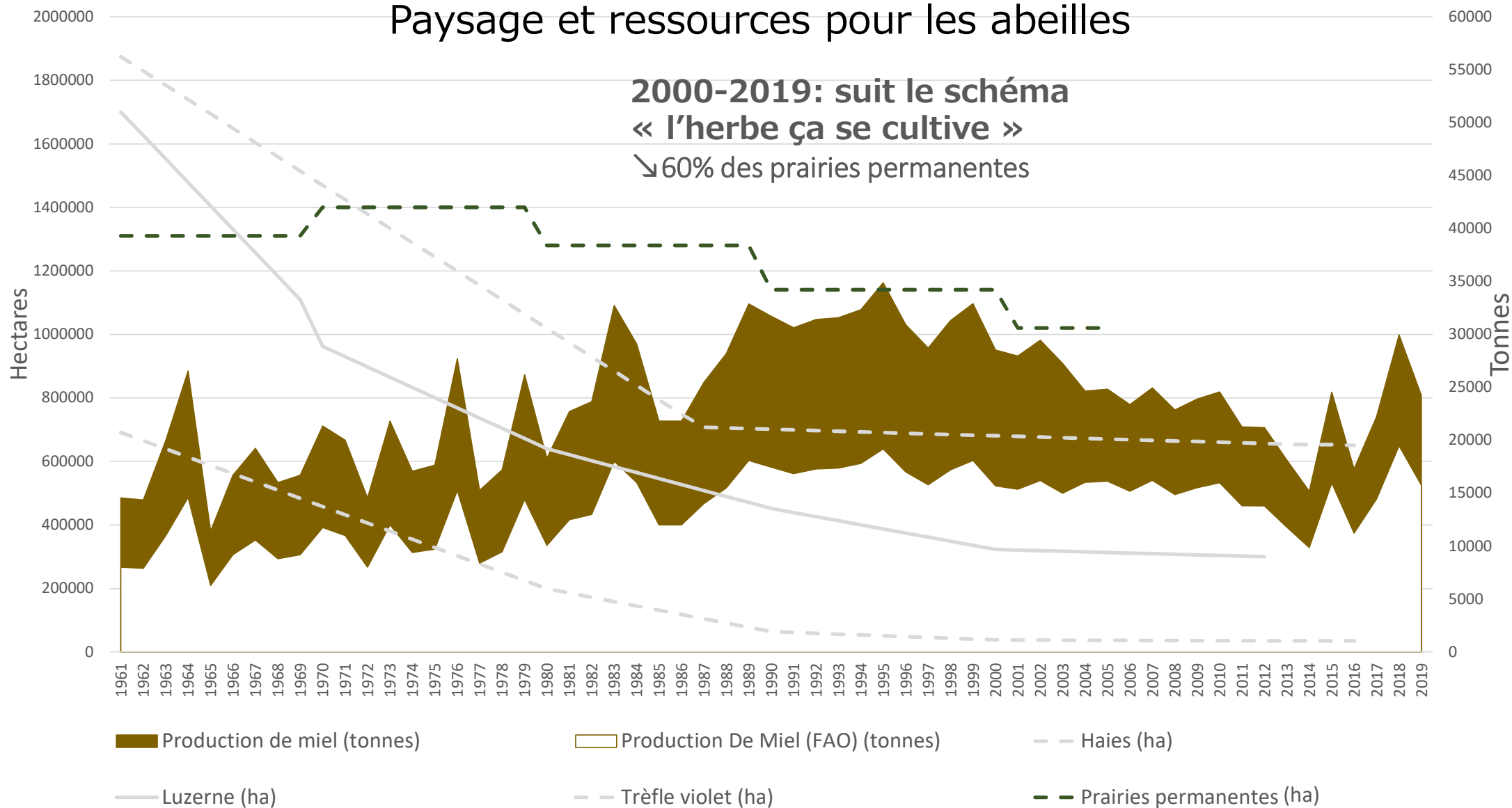


# Paysage et ressources pour les abeilles

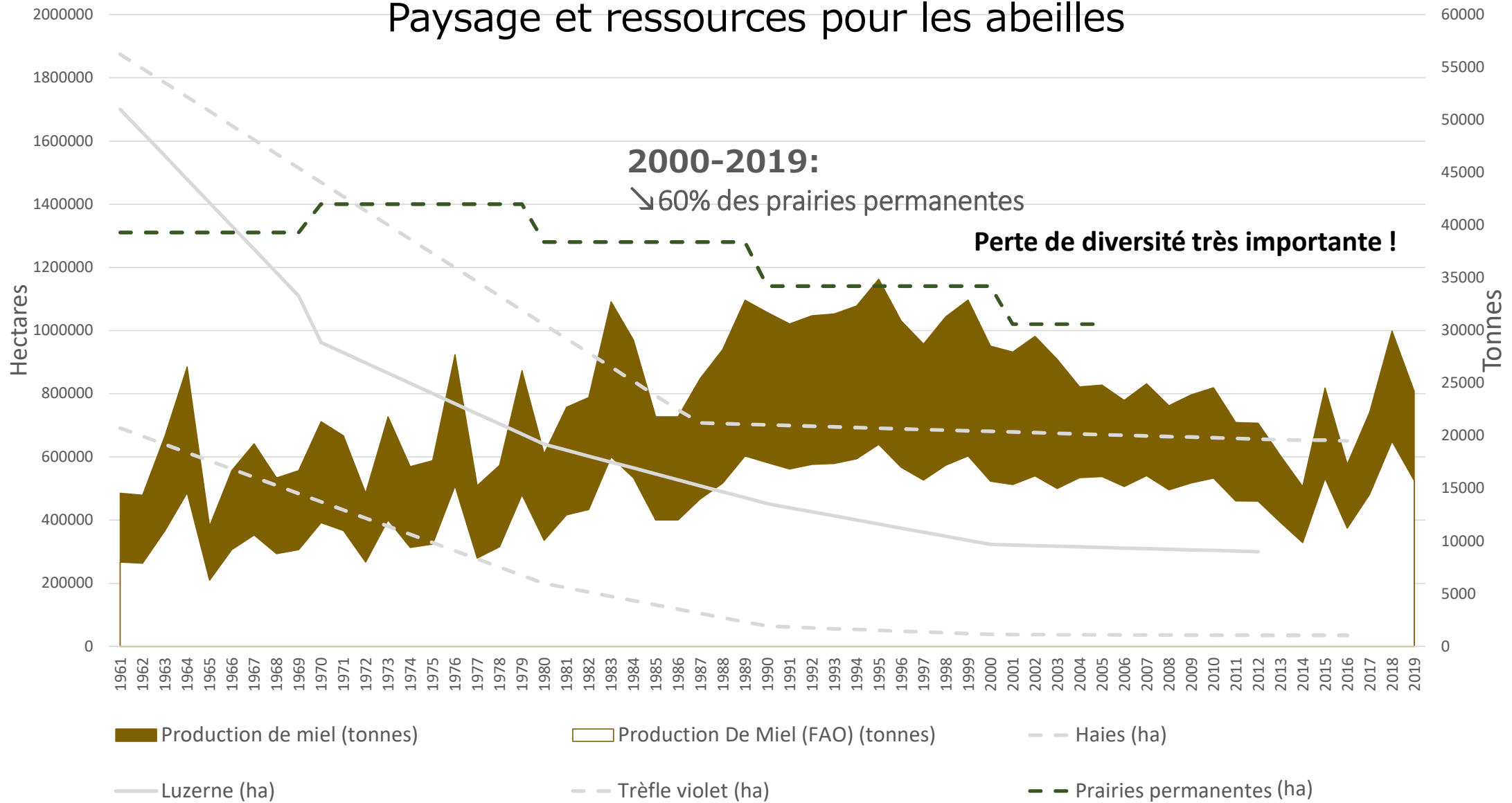
2000-2019: suit le schéma

« l'herbe ça se cultive »

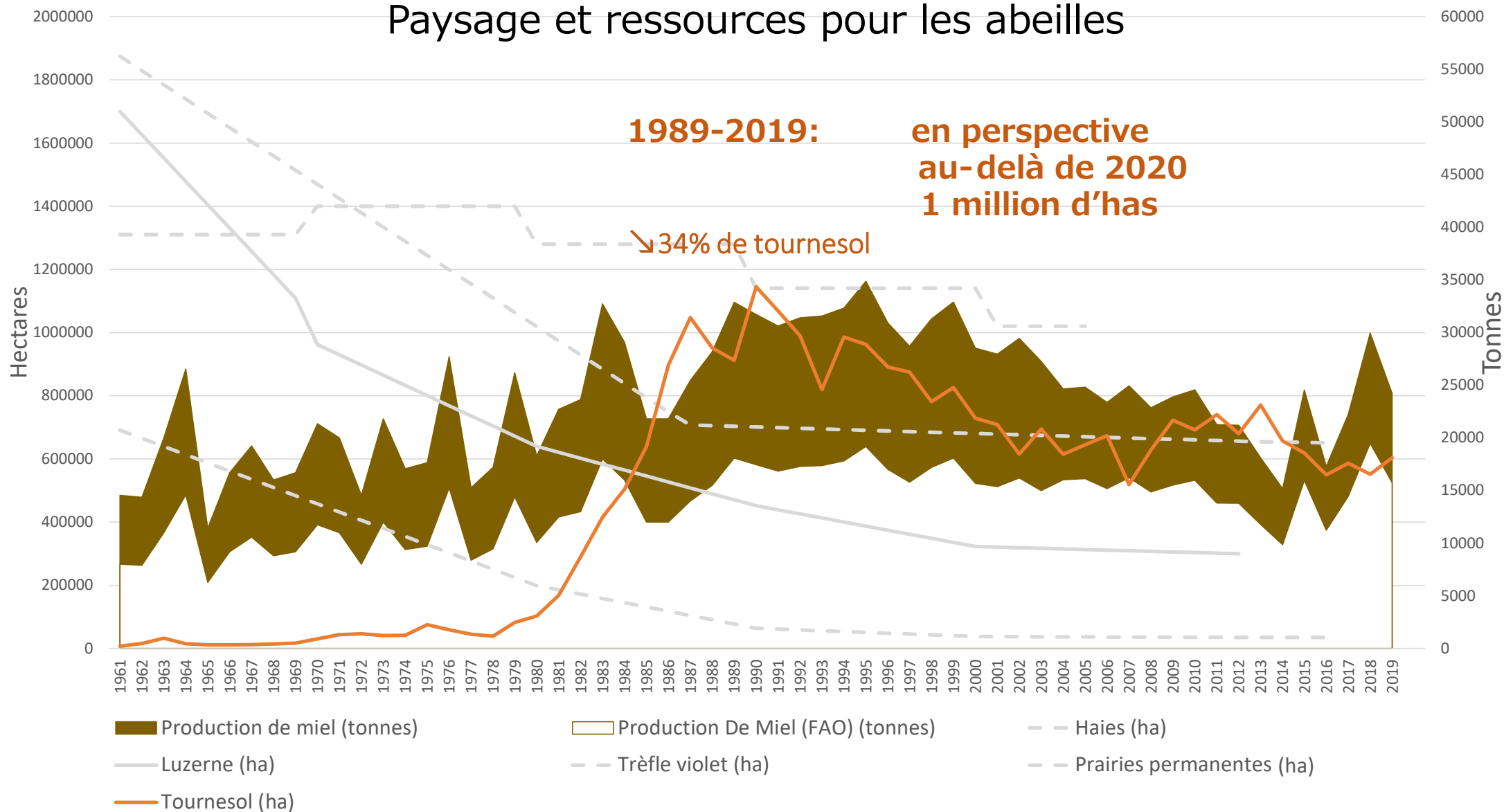
↘ 60% des prairies permanentes



# Paysage et ressources pour les abeilles

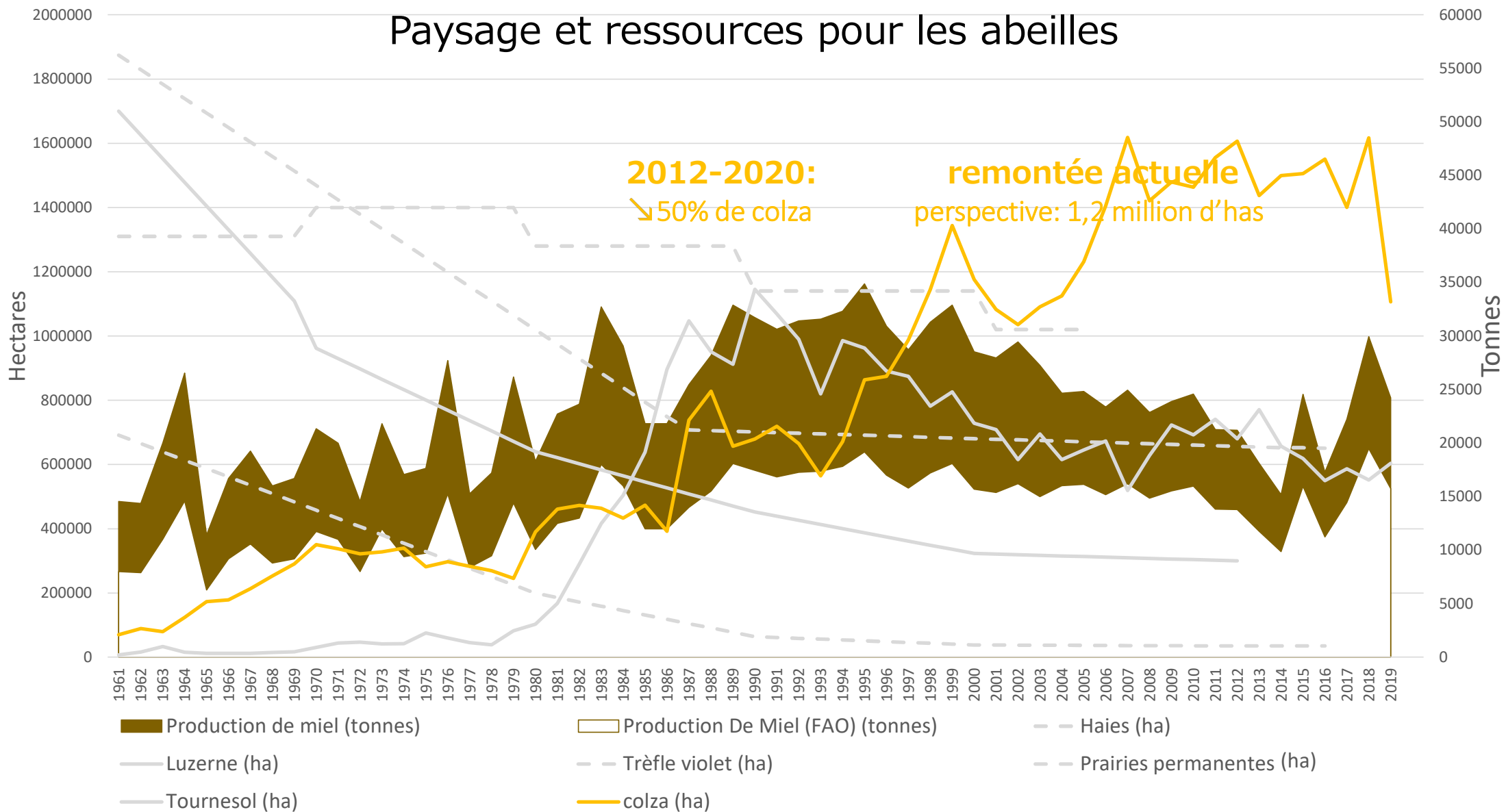


# Paysage et ressources pour les abeilles





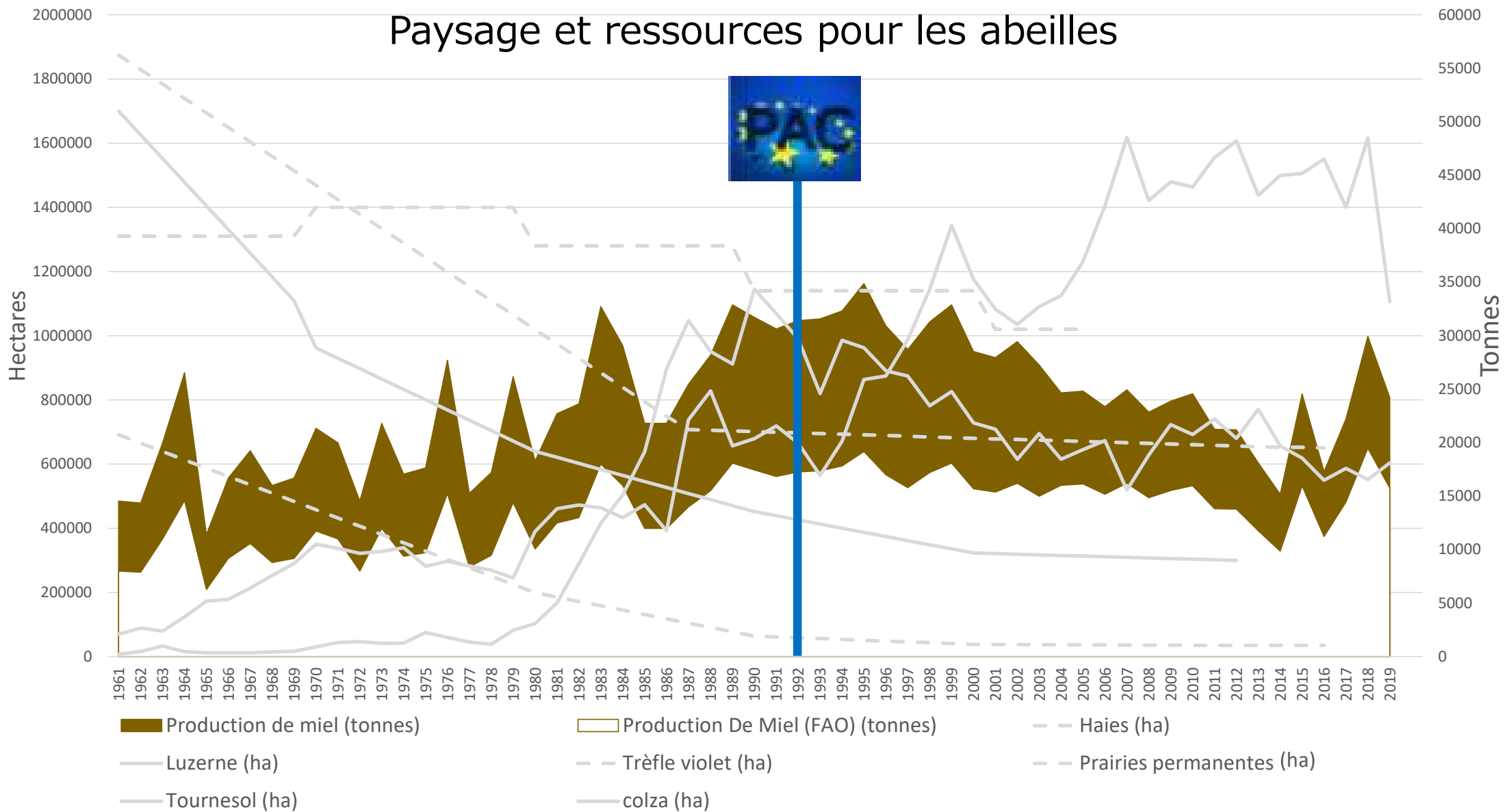
# Paysage et ressources pour les abeilles



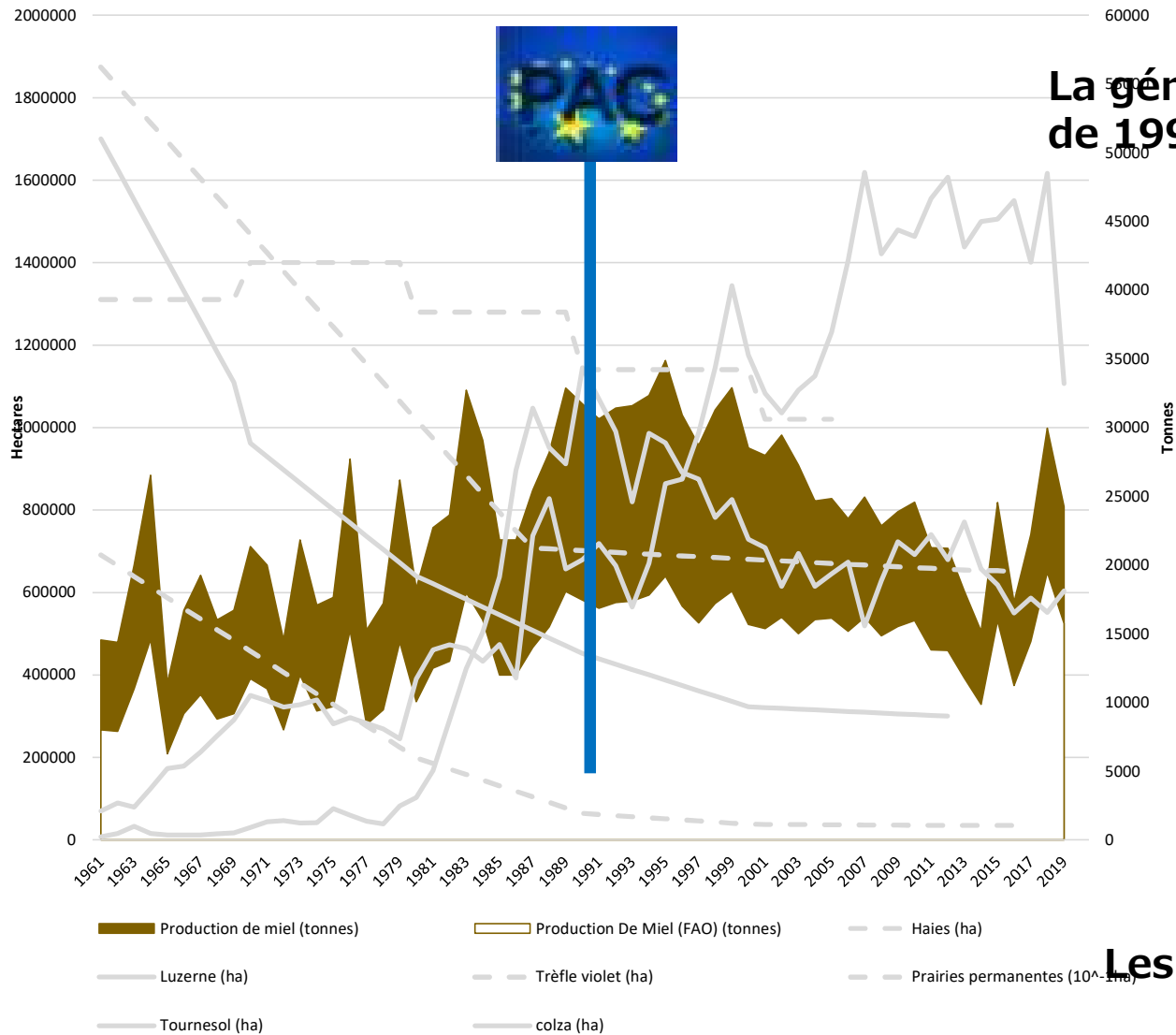
## **Effets de la réglementation sur le Paysage floral**

**Elle va jouer sur les productions  
agricoles mais surtout sur le milieu  
interstitiel, essentiel d'un point de  
vue qualitatif**

# Paysage et ressources pour les abeilles

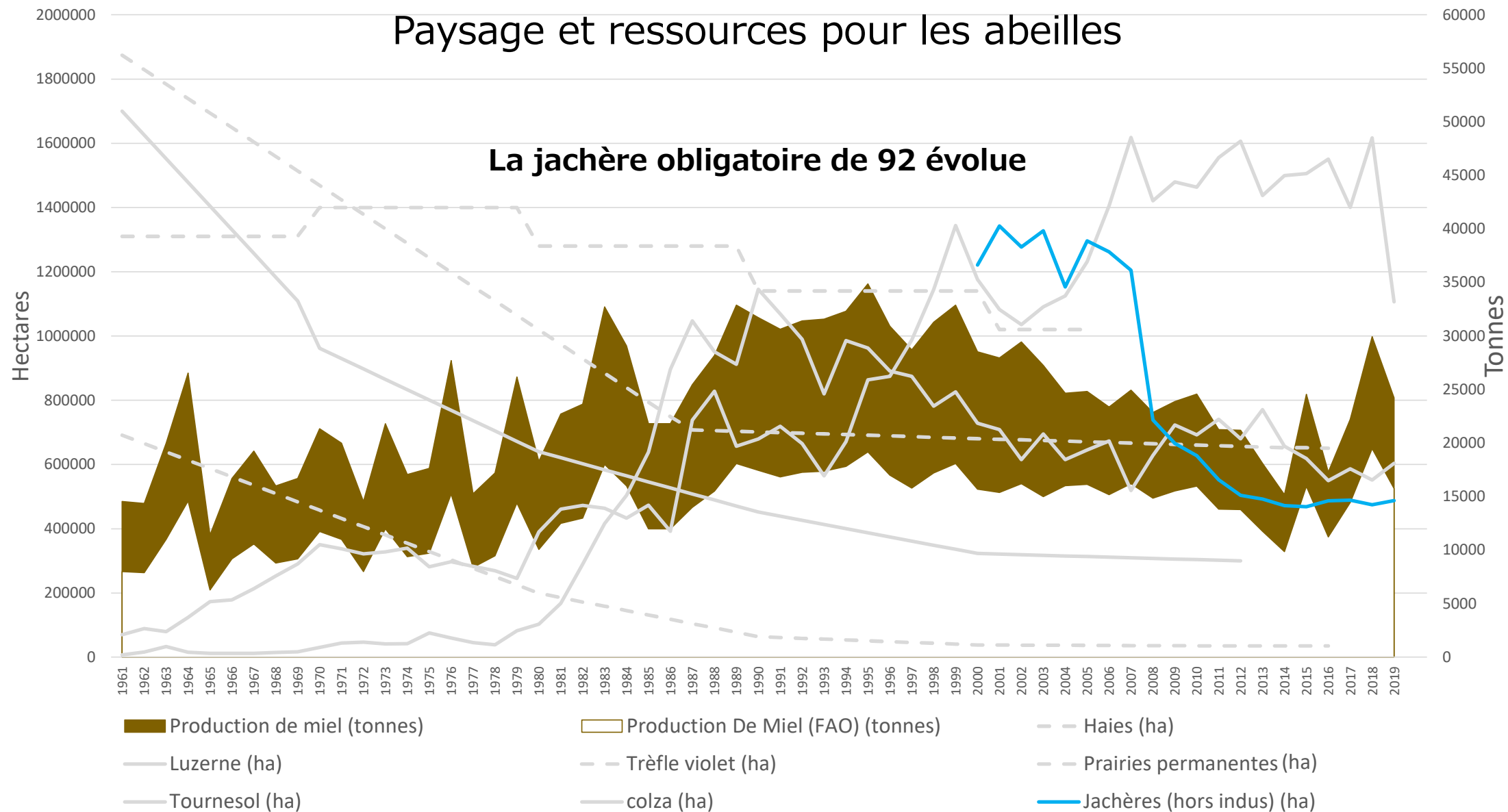


# Paysage et ressources pour les abeilles



# Paysage et ressources pour les abeilles

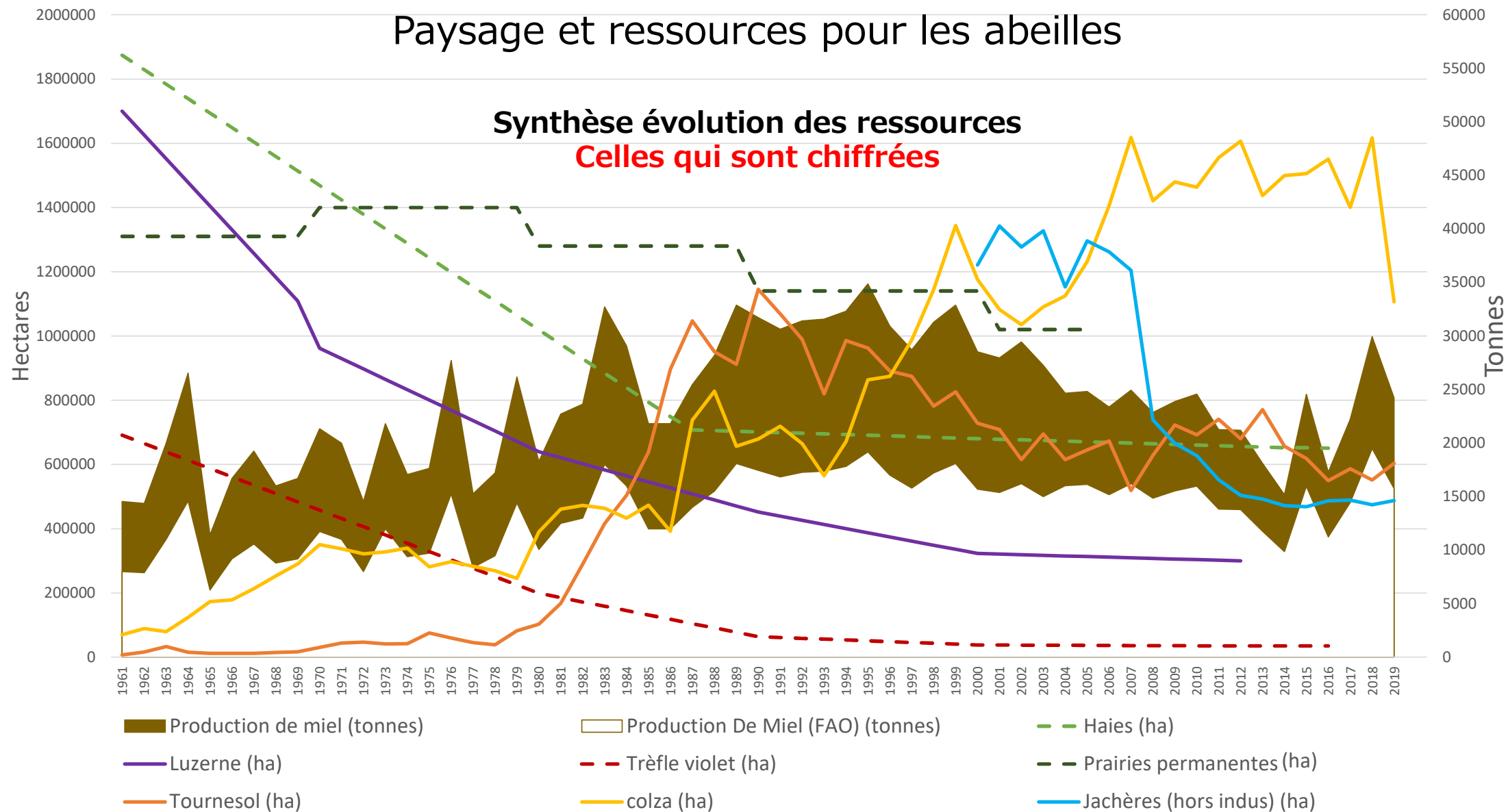
## La jachère obligatoire de 92 évolue



# Paysage et ressources pour les abeilles

## Synthèse évolution des ressources

Celles qui sont chiffrées



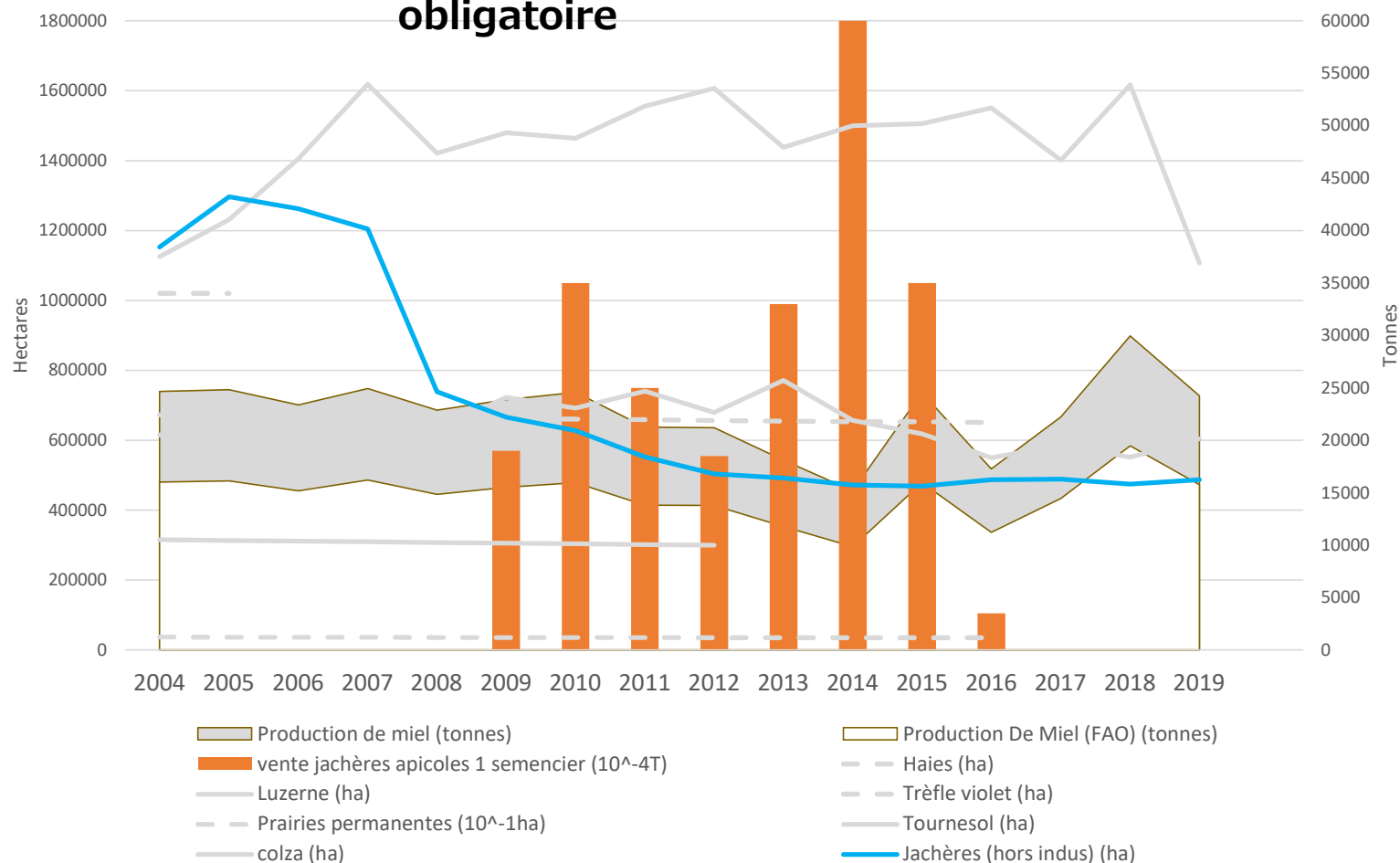


# Focus sur la ressource des dernières années

**2016 la jachère comme BCAE n'est plus obligatoire**

80% d'apiculteurs souhaiteraient un accompagnement à l'évaluation de la qualité des paysages

(source : RBA, enquête 2016 auprès de 160 apiculteurs)



# Pathologies des abeilles domestiques

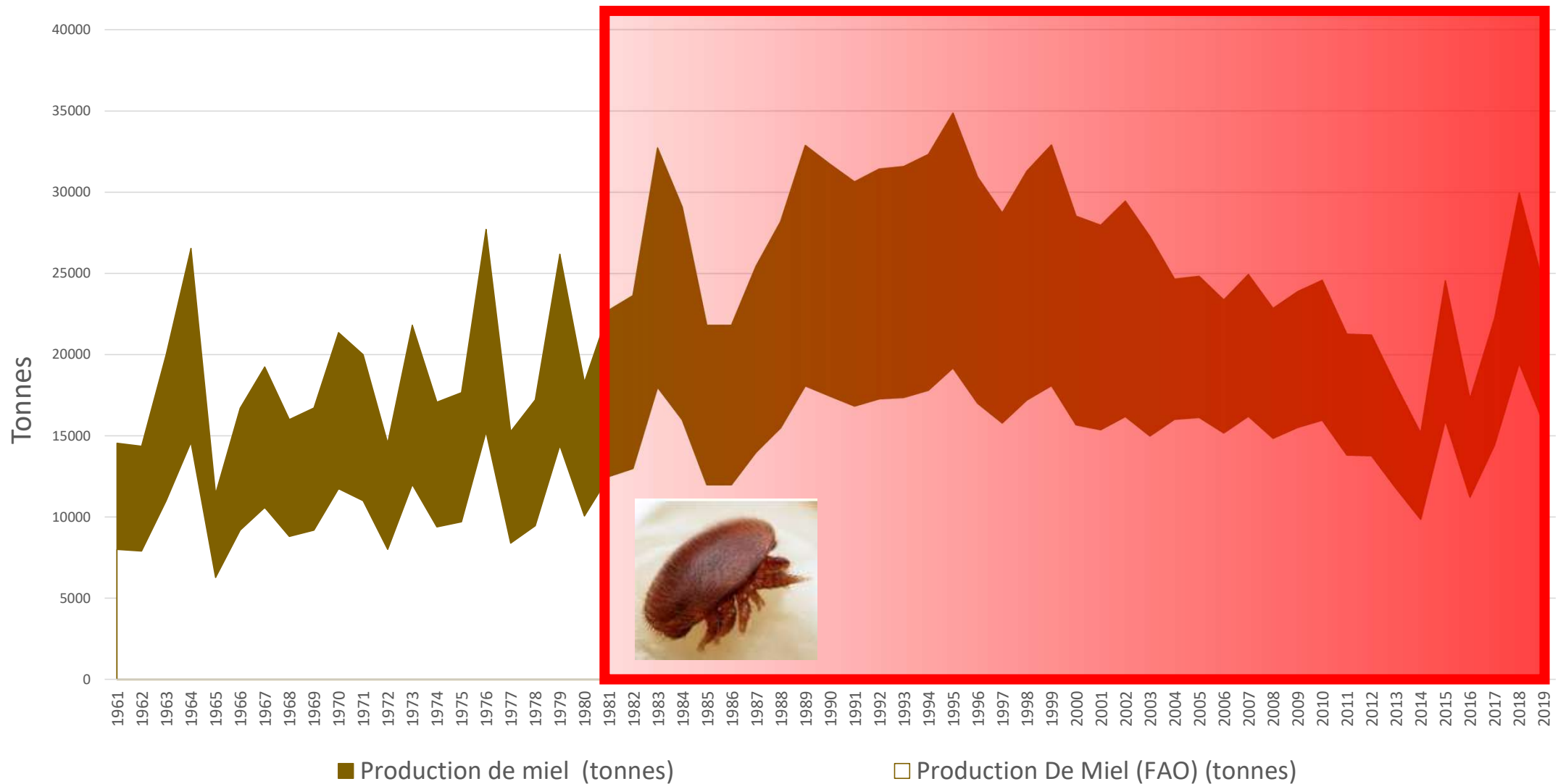
- Exotique

- Varroa            venu d'extrême orient diffuse sélectionne et amplifie les viroses
- Nosema c        idem avec transfert d'apis ceranae sur mel,
- IAPV
- Autres virus     dt DWV et DWVb 10 x plus pathogène que la souche
- Vespa            (qui n'a pas d'incidence sur les pathogènes, mais cependant très délétère)

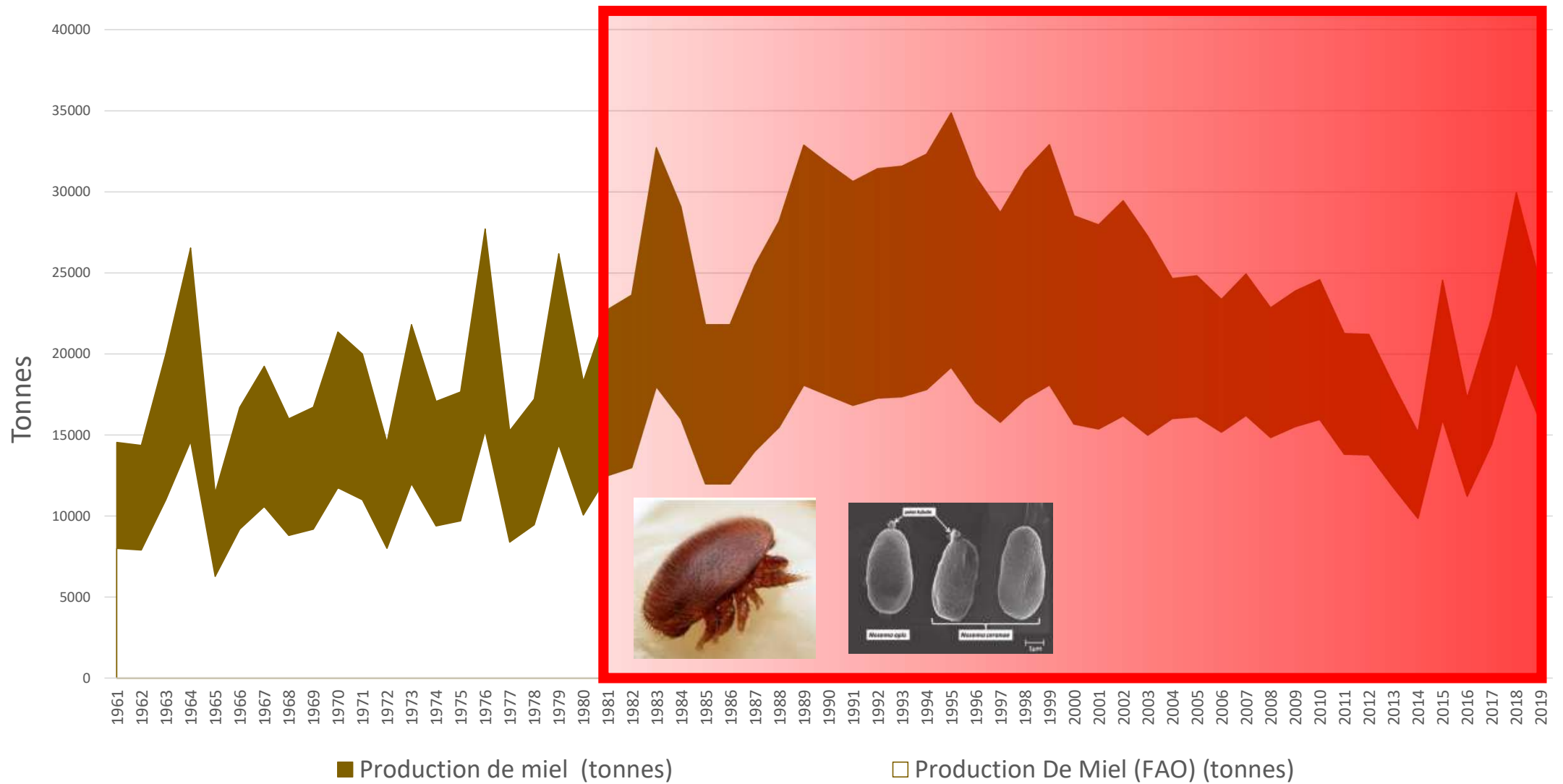
- Autochtone

- CbPV            décrit par Bailey directement corrélé à la ressource pollinique, présent partout  
En première place dans les enquêtes OMAA

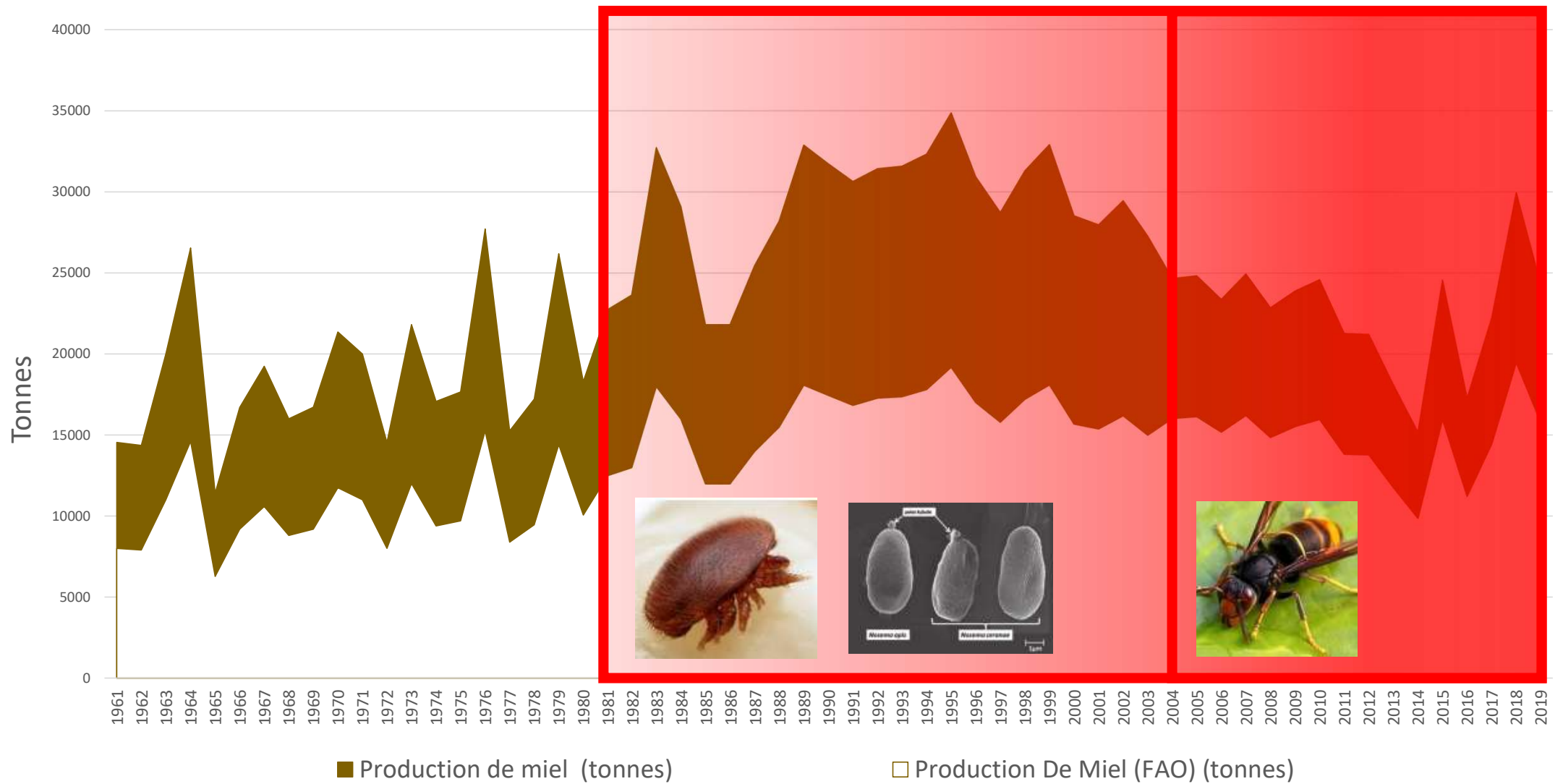
# Pathologies des abeilles domestiques



# Pathologies des abeilles domestiques



# Pathologies des abeilles domestiques

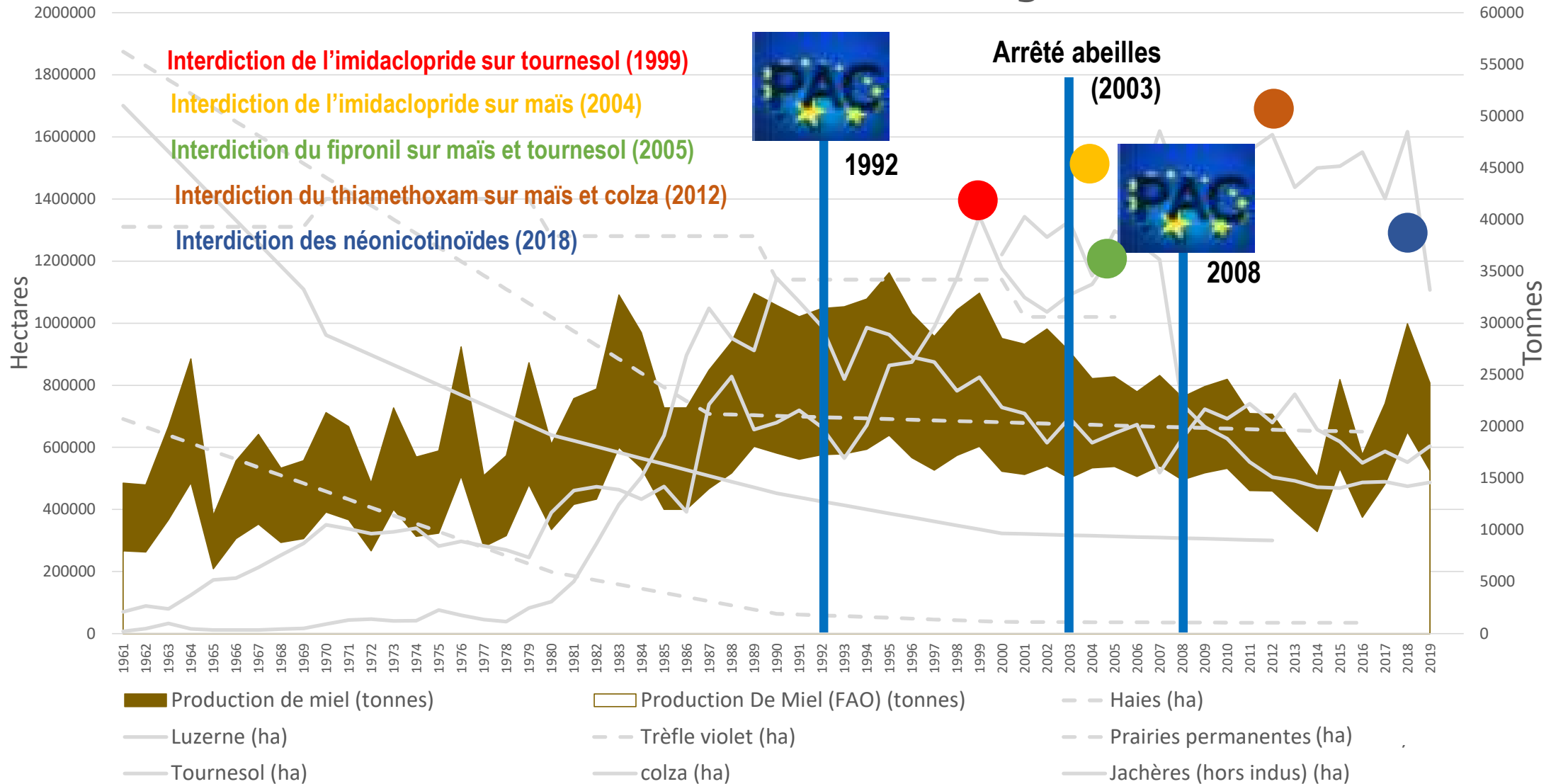


# Les décisions politiques majeures en agriculture Impactant l'apiculture

(ha)



# Les réformes et décisions en agriculture



## **Prise de recul, discussion:**

- Ces décisions ont-elles joué sur les taux de pertes en apiculture? + de 30 %
- Croissance du cheptel: doublement en grand est sur 4 ans (idem en Westphalie)

# Interprétations de mortalités par l'itsap

Là où on ne sait pas, et sans analyse  
on interprète au plus facile

## Intoxication

1

De 2017 à 2022, **25 cas de colonies intoxiquées** ont été remontés lors des enquêtes, parmi 13 exploitations, avec une moyenne de 119 colonies touchées (min. 4 colonies ; max. 770 colonies).

Parmi ces 25 cas, 10 exploitations ont déploré des pertes de colonies (mortalités). Le taux de pertes des colonies s'étale de 2,6 à 68,9 % du cheptel mis en production au printemps, avec un taux de pertes moyen de 17,2 %.

Les raisons évoquées mais non vérifiées d'une partie de ces intoxications seraient liées à la proximité de ces colonies avec des grandes cultures et/ou des fumures d'élevage. La plupart des exploitants concernés n'ont pas fait appel à une expertise extérieure ou à des analyses.

**Pendant ce temps;  
Tendances lourdes:**

- Diminution des ressources du milieu interstitiel** (pas de données)
- Diminution des populations d'abeilles sauvages par perte du milieu interstitiel sauf dans l'espace viticole**
- Augmentation de la contestation apis non apis**
- Changements climatiques**

Aménagement de l'espace

# Nos réponses

Illustration vav du Changement climatique:

Choix de variétés avec pour illustrer

Le cas de la luzerne:

L'exemple de la luzerne de l'inventaire roumain des plantes mellifères illustre bien les rapports entre conditions environnementales et production de miel

124	Lucernă ( <i>Medicago sativa</i> L.)	V–X	pr.ct.n.p	25–200*	Mijlocie
-----	--------------------------------------	-----	-----------	---------	----------

\* lucernă irigată

Nos réponses sont multi fonctionnelles

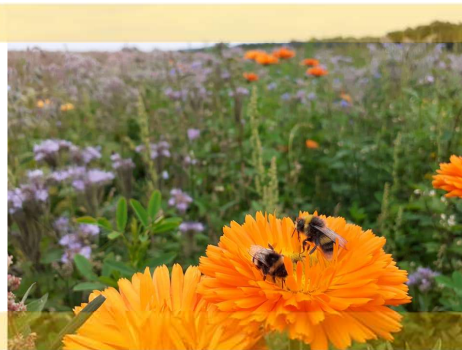
- Abeilles domestiques
- Auxiliaires de culture
- Pollinisateurs sauvages

# Les jachères mellifères

*Abeilles domestiques – pollinisateurs sauvages – auxiliaires de culture*



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles



RÉSEAU BIODIVERSITÉ POUR LES ABEILLES

07 mars 2023





# Objectifs des couverts mellifères

*Site de migration - corridor écologique*

*Zone de refuge*



*Source de pollen et de nectar  
Améliorer l'alimentation des pollinisateurs*

*Site de reproduction  
et/ou de nidification*



**Differents type de jachères  
apicoles:**

# La jachère apicole

- - **Durée** : annuelle ou de 2 à 3 ans
- - **Caractéristiques** : fort pourcentage de légumineuses, 5-6 espèces annuelles et bisannuelles, souvent gélives
- - **Semis** : au printemps
- - **Floraison** : de mai à août
- - **Attractivité** : surtout les abeilles domestiques et les pollinisateurs à langue longue (bourdons, papillons, certaines abeilles sauvages ...)
- → Les auxiliaires des cultures en bénéficient également (coccinelles, chrysopes, syrphes ...) comme zone de refuge et d'alimentation



# La jachère apicole

*Exemples d'espèces florales fréquemment utilisées dans les mélanges*

Phacélie



Souci officinal



Bourrache



Sainfoin



Bleuet



Mauve sylvestre



Trèfle



# La jachère apicole

## *Conseils d'implantation*

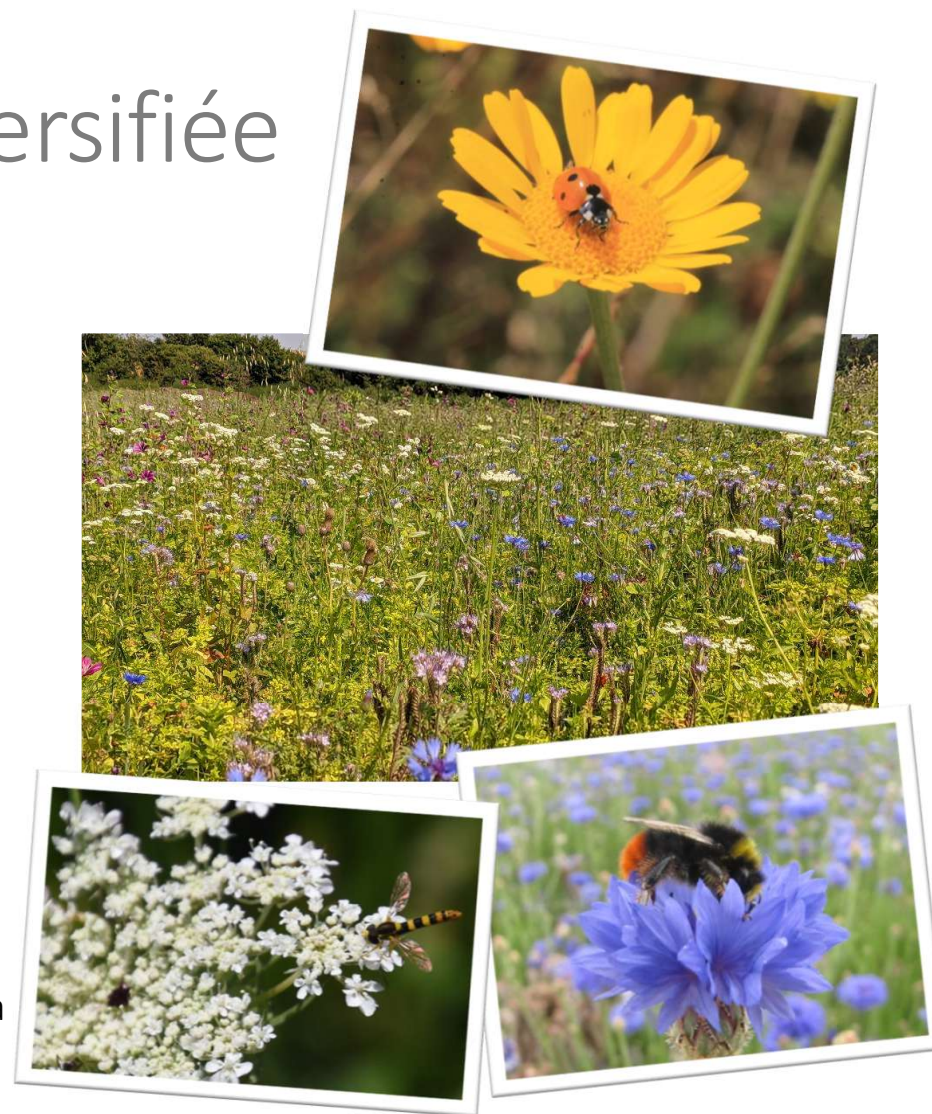
- Parcelles vouées à être cultivées l'année  $n+1$ ,  $n+2$  ou  $n+3$
- Semences facilement classables en IAE « Jachère mellifère »
- Exemples de zones d'implantations :
  - Fourrières
  - Bords de cultures
  - Bande intra-parcellaire





# La jachère diversifiée

- - **Durée** : 5 ans et plus
- - **Caractéristiques** : mélange d'une 20<sup>aine</sup> d'espèces annuelles, bisannuelles, pérennes et de graminées
- - **Semis** : en automne
- - **Floraison** : d'avril-mai à septembre
- - **Attractivité** : tous pollinisateurs et auxiliaires des cultures, biodiversité en général
- → Couvert de type prairial
- Possibilité d'adapter la composition selon l'objectif souhaité (renforcer la pollinisation, lutte biologique ...)



# La jachère diversifiée

*Exemples d'espèces florales fréquemment utilisées dans les mélanges*



Anthémis des teinturiers



Centaurée



Carotte sauvage



Vipérine



Marguerite



Bleuet



Mauve sylvestre



Bourrache



Chicorée



Phacélie



Achillée millefeuille



Trèfle des prés





Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles



**FLEURIR**

VOS

**CAMPAGNES**

POUR LES

**POLLINISATEURS**

→ <http://www.coupdpousse.fr/>



# Coup d'Pousse

*Parrainer des couverts mellifères*



*Une opération développée par le  
RBA depuis 2018 pour :*

- 1/ Améliorer la santé des abeilles
- 2/ Maintenir le service de pollinisation
- 3/ Développer des liens gagnants-gagnants entre agriculteurs et apiculteurs
- 4/ Fleurir les campagnes et améliorer le cadre de vie de tous

→ Rendez-vous sur [www.coupdpousse.fr](http://www.coupdpousse.fr)  
Pour réaliser un don (contreparties et défiscalisation)  
Pour s'inscrire en tant qu'agriculteur volontaire



**2 centimes d'euro =  
1 m<sup>2</sup> de couvert mellifère**



# Coup d'Pousse

*Parrainer des couverts mellifères*

*Les dons collectés servent à l'achat de mélanges mellifères, semés par des agriculteurs impliqués et volontaires d'agir pour la biodiversité !*

## Campagne printemps

- Jachère apicole : annuelle ou 2 à 3 ans, 4-5 espèces
- Jachère diversifiée : pluriannuelle, de 15 à 20 espèces

## Campagne été

- Interculture : moutarde, phacélie, vesce, tournesol ...

## Engagement des agriculteurs

- Semer la jachère dans l'année (début printemps ou automne) en la gardant implantée minimum 2-3 ans
- Semer les intercultures avant le 15 août pour une pleine floraison en septembre

→ Les apiculteurs peuvent s'inscrire aussi pour être mis en relation avec des agriculteurs de leur département, bénéficiant de couverts !

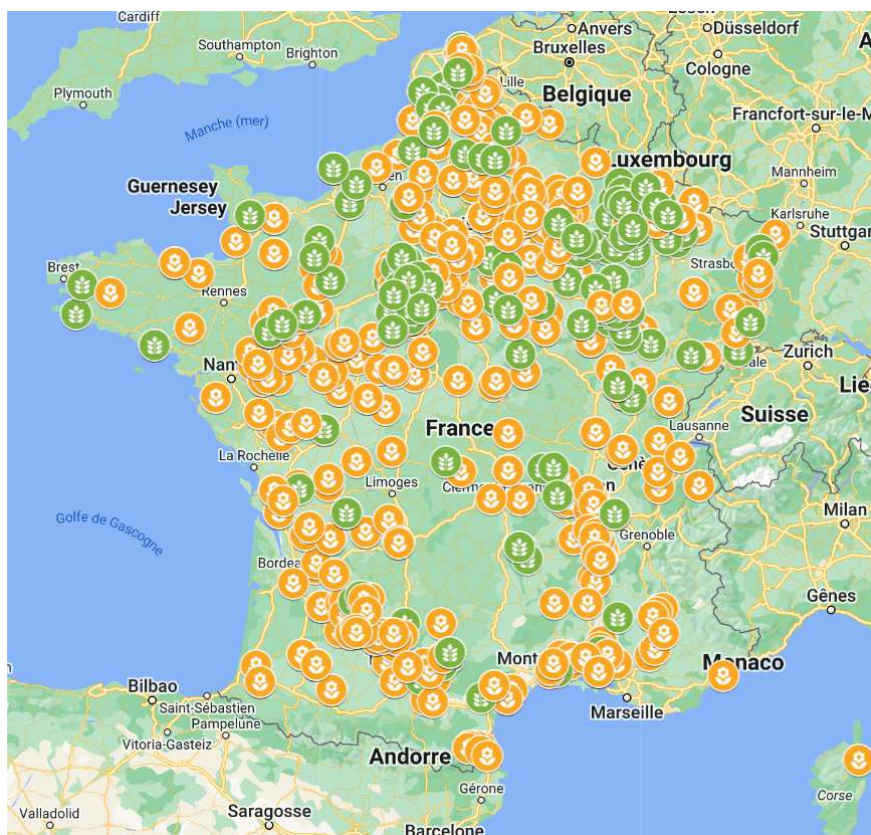


**2 centimes d'euro =  
1 m<sup>2</sup> de couvert mellifère**



# Coup d'Pousse

*Parrainer des couverts mellifères*



Depuis 2018 :

968 agriculteurs servis

- 978 ha de jachères semées
- 483 ha d'intercultures semées

---

= **1461 hectares distribués**

Nombreuses demandes chaque année de la part des agriculteurs  
→ **limite du budget**



# Coup d'Pousse

*Retours des agriculteurs*



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles



JACHÈRES APICOLES



# Coup d'Pousse

*Retours des agriculteurs*



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles



JACHÈRES DIVERSIFIÉES

# Coup d'Pousse

*Retours des agriculteurs*



INTERCULTURES

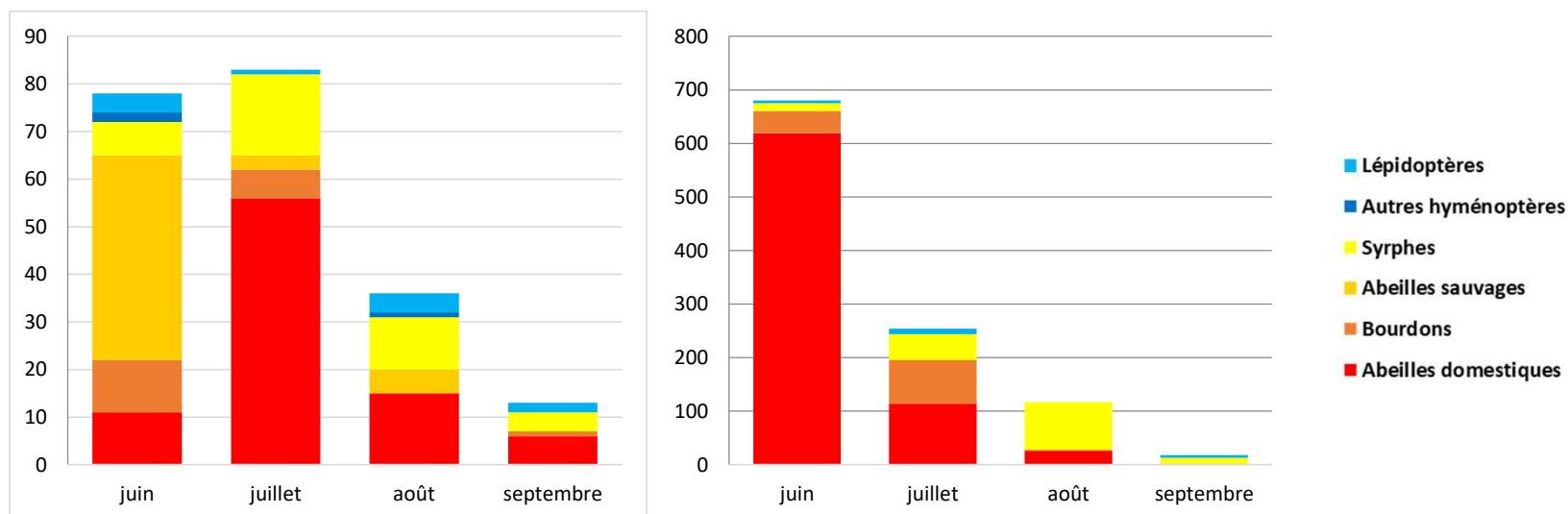
# Coup d'Pousse

*Résultats des suivis entomologiques*



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles

JACHERES APICOLES - Observations sur un transect de 100 m de long, avec une largeur d'observation de 2 m  
(1 m de part et d'autre de l'observateur)



- Rôle de jachère apicole : jusqu'à 600 abeilles domestiques sur la jachère apicole en juin (phacélie)
- Rôle sur les pollinisateurs sauvages : une 40aine d'abeilles sauvages observées en juin
- Fleurissement de la jachère jusqu'en septembre : permet d'accueillir toutes les catégories de pollinisateurs sur la saison

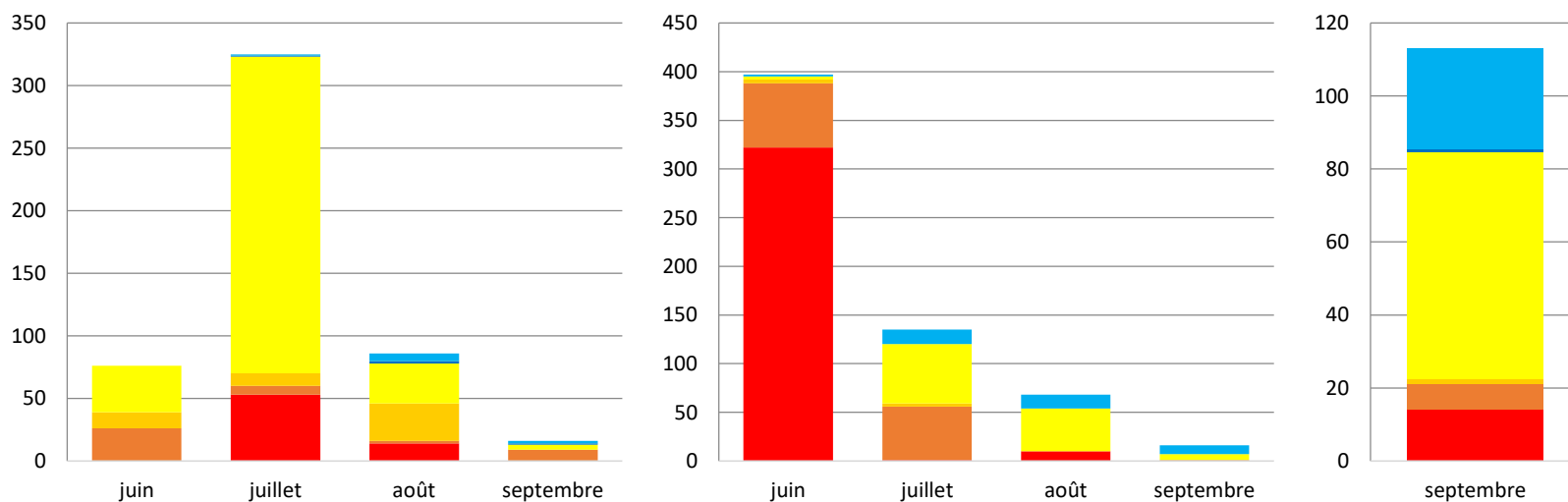


# Coup d'Pousse

Résultats des suivis entomologiques



JACHERES APICOLES - Observations sur un transect de 100 m de long, avec une largeur d'observation de 2 m  
(1 m de part et d'autre de l'observateur)



- Zone de refuge, d'alimentation et de reproduction pour certains auxiliaires de cultures, particulièrement les syrphes (*Sphaerophoria scripta*, *Melanostoma sp.*, *Episyrphus balteatus* : espèces aphidiphages)
- Présence des auxiliaires : dépend du paysage et des aménagements mis en place autour de la jachère (corridors écologiques)
- Rôle de fixateur d'auxiliaires en fin d'année (= intercultures)

■ Lépidoptères  
 ■ Autres hyménoptères  
 ■ Syrphes  
 ■ Abeilles sauvages  
 ■ Bourdons  
 ■ Abeilles domestiques



**Quelques espèces d'abeilles  
sauvages parmi les 8/900 espèces  
françaises**

collection d'Andrenes env, 200 spécimens





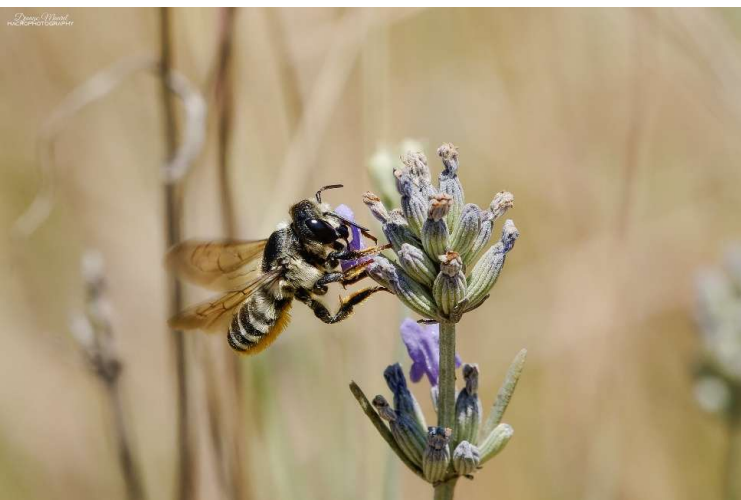
## Les abeilles sauvages qui pollinisent la lavande



*Melitturga clavicornis* (mâle) : Une espèce menacée de disparition, déjà éteinte en Allemagne.



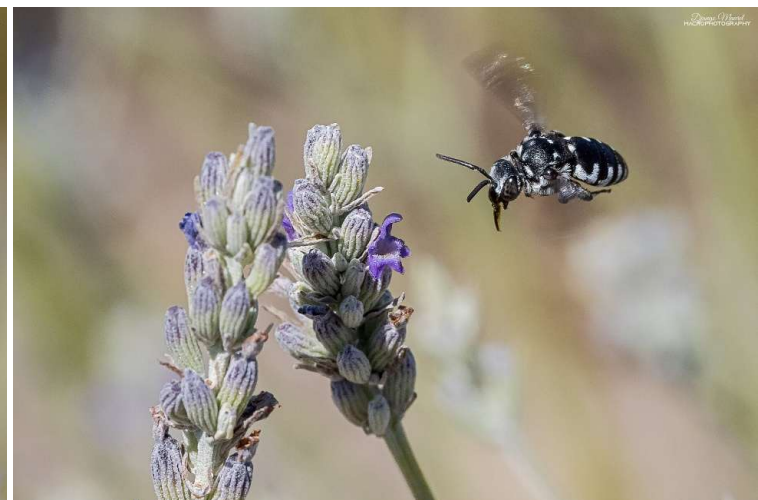
*Trachusa interrupta* mâle et femelle, une espèce en danger d'extinction (liste rouge européenne UICN 2014).



*Megachile ericetorum* femelle



*Coelioxys argentea* femelle (abeille parasite)



*Thyreus ramosus* femelle (abeille parasite)

Une centaine d'espèces d'abeilles sauvages récoltent du nectar sur la lavande en Provence.

## Les abeilles sauvages en agriculture



*Melitta dimidiata*, une espèce oligolectique sur sainfoin :  
Les femelles récoltent du pollen seulement sur le genre *Onobrychis*.



Quatre espèces généralistes qui apprécient le trèfle.  
*Andrena labialis*, *Anthophora aestivalis*  
*Andrena labiata*, *Bombus barbutellus*





*Specodes* sp. sur pâquerette

*Halictus quadricinctus* sur bleuet

*Hoplitis tridentata* sur lotier

Une très grande diversité d'espèces d'abeilles sauvages se retrouve sur les plantes messicoles



*Seladonia seladonia* sur Astéracée

*Osmia argyropyga* sur Fabacée

*Andrena vaga* qui creuse



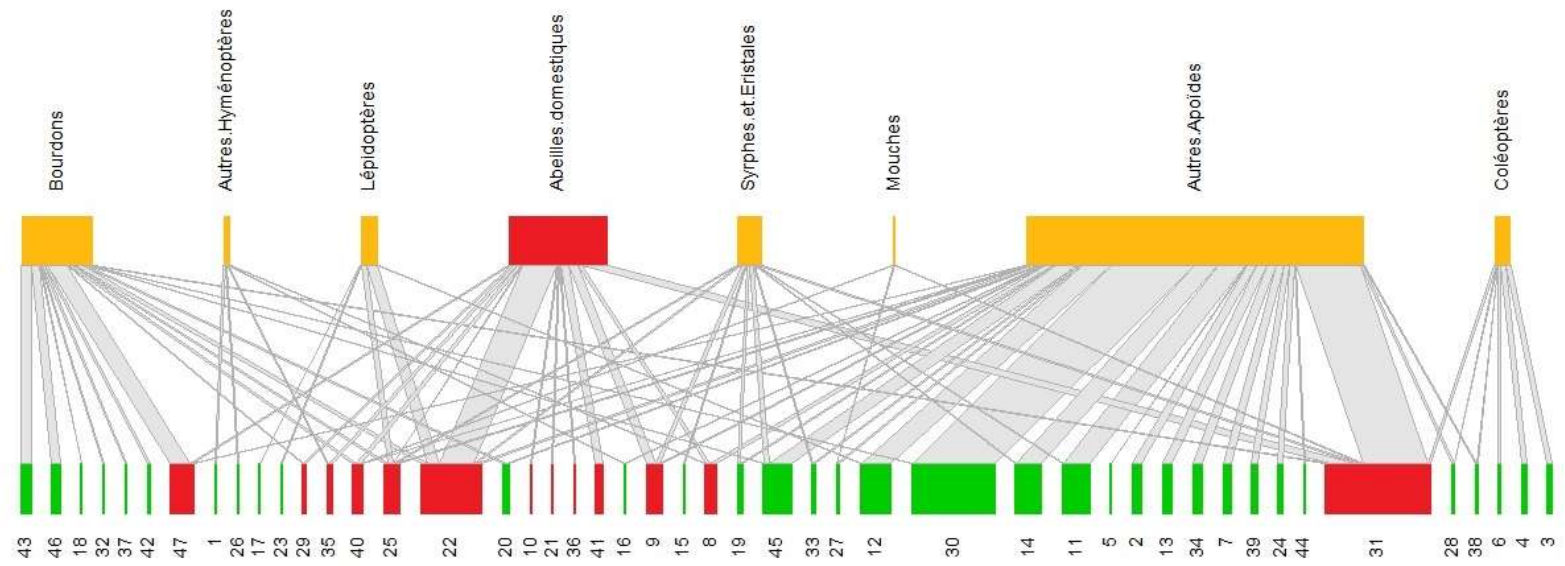
*Anthophora plumipes* sur bourrache

*Eucera clypeata* sur coquelicot

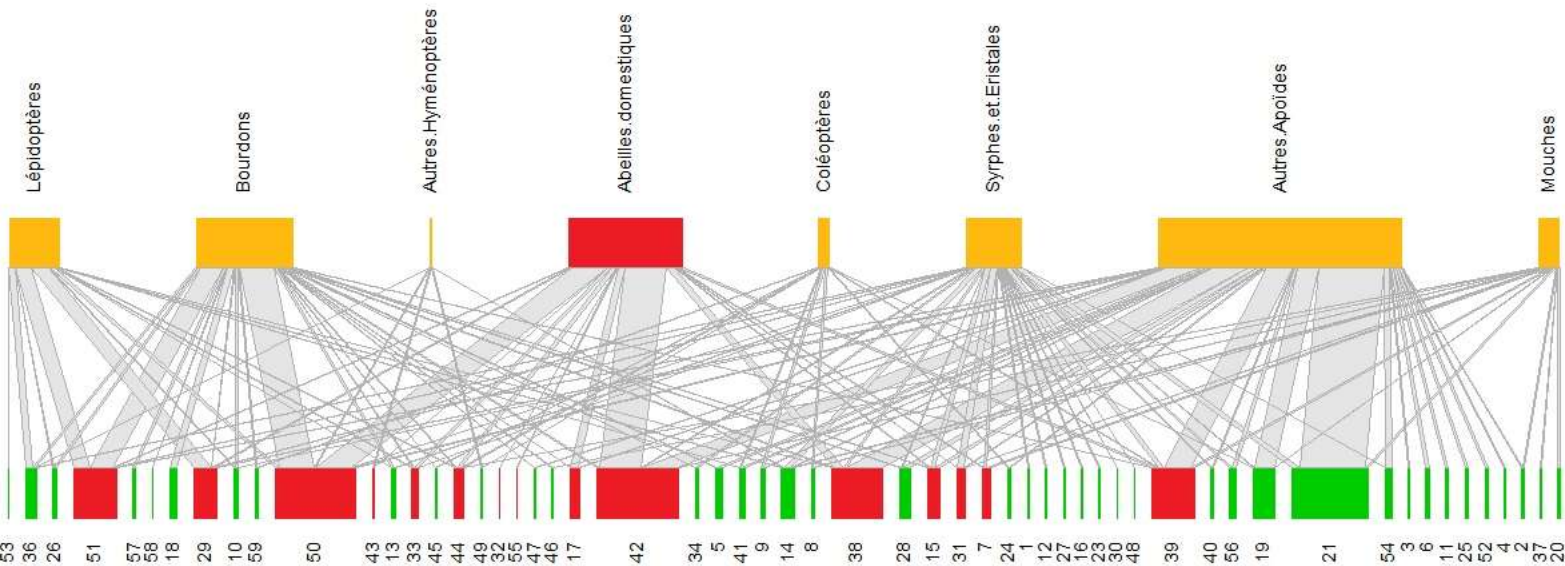
*Andrena leucolippa* sur marguerite

**Comment apprécier la  
compétition entre apis et  
non apis**

2019



2018





# Compétition AB vs pollinisateurs sauvages

Métriques	2018	2019
Specialization	0,47	0,54
Interaction evenness	0,63	0,60
Nestedness	32,05	28,76

Les métriques sont obtenus à partir des réseaux d'interactions.

Pour pouvoir comparer la stabilité de deux réseaux et de souligner une abondance trop élevée d'une espèce, trois métriques sont comparées:

- **Specialization**: complémentarité entre les espèces
- **Interaction evenness**: Homogénéité des fréquences d'interaction
- **Nestedness**: estimation de la structure des liaisons, stabilité du réseau

⇒ Une meilleure uniformité des interactions en 2019

⇒ Une homogénéité moindre en 2019

⇒ Réseau moins stable en 2019



# Compétition AB vs pollinisateurs sauvages

	Abeilles domestiques	Bourdons	Autres Apoïdes	Autres Hyménoptères	Syrphes et Eristales	Lépidoptères	Coléoptères	Mouches
2018	176	150	373	7	88	80	20	34
2019	81	60	276	6	21	16	14	4

- Pollinisateurs sauvages et abeilles domestiques moins abondants en 2019  
⇒ Floraison de l'épine noire non enregistrée en 2019  
  
⇒ **Pas de compétition révélée en 2019 par rapport à 2018 (sans ruche)**



Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles



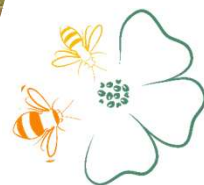
[contact@asso-rba.fr](mailto:contact@asso-rba.fr)



[www.reseau-biodiversite-abeilles.fr](http://www.reseau-biodiversite-abeilles.fr)

[www.coupdpousse.fr](http://www.coupdpousse.fr)





Réseau Biodiversité  
pour les Abeilles

Merci pour votre attention



# Sources des données

- FAO
- France Agrimer
- Ministère de l'agriculture, SCEES
- Audits de la filière apicole française (Protéis)
- Vendeurs de matériel apicole et semenciers
- Réseau Biodiversité pour les abeilles, ses adhérents et enquête auprès de 160 apiculteurs
- *Pfimlin & al., les légumineuses fourragères, une voie pour concilier autonomie en protéines et préservation de l'environnement, 2003, 15p.*
- *Credit photo Django Maurel*

