

Evolution de la colonie d'abeilles au cours de l'année et son suivi par l'apiculteur

Grappe hivernale

Redémarrage de la ponte avec risque de famine

Phase de reproduction

Evolution du couvain (ponte) au cours de l'année

Blocage de ponte – Prévenir le risque d'essaimage

Pose des hausses – Récoltes de miels et de pollens

Préparation à l'hivernage

La grappe hivernale

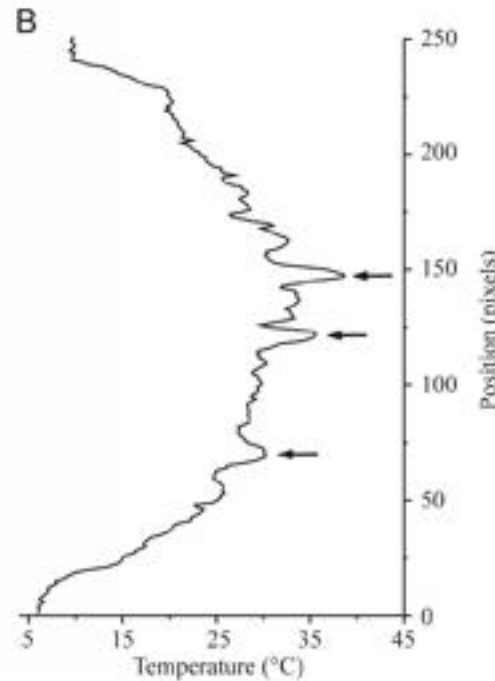
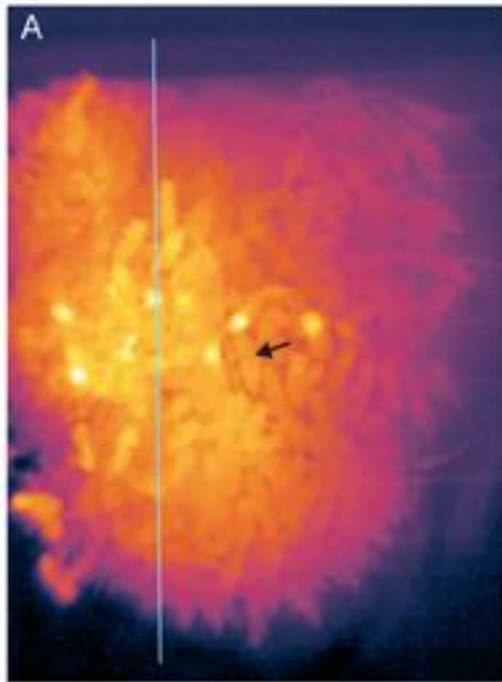
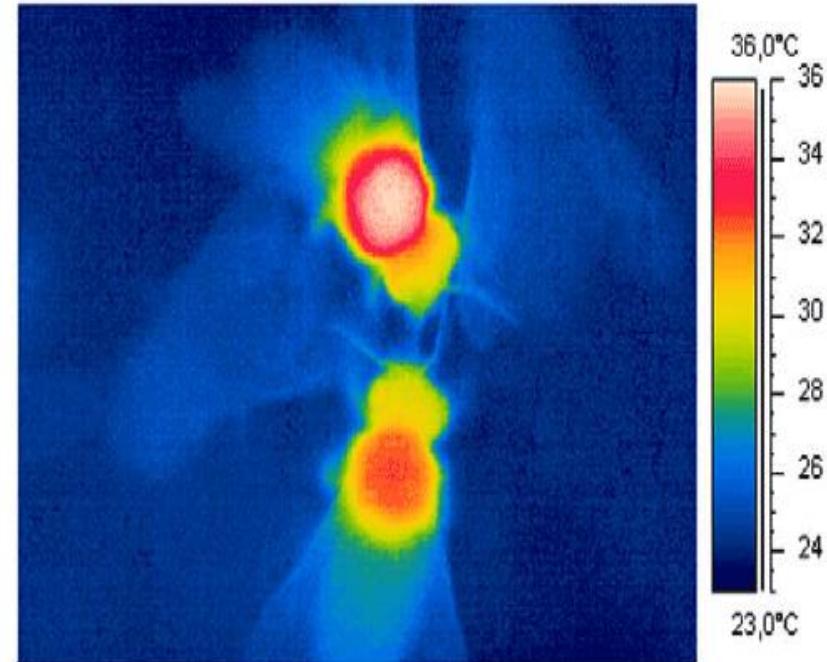


Image infrarouge du cadre central d'une ruche sans couvain. Plus la couleur est proche du jaune vif à blanc, plus la température est élevée (jusqu'à 37°C). La reine est représentée par la flèche. En bas à gauche, on voit des abeilles effectuer le remplacement de leur collègues du «manteau». (2002) Stabentheiner & al.



Contraction des muscles thoraciques

T° de la grappe : de 18 à 35 °C

Consommation des réserves de miel : environ 1 kg /mois

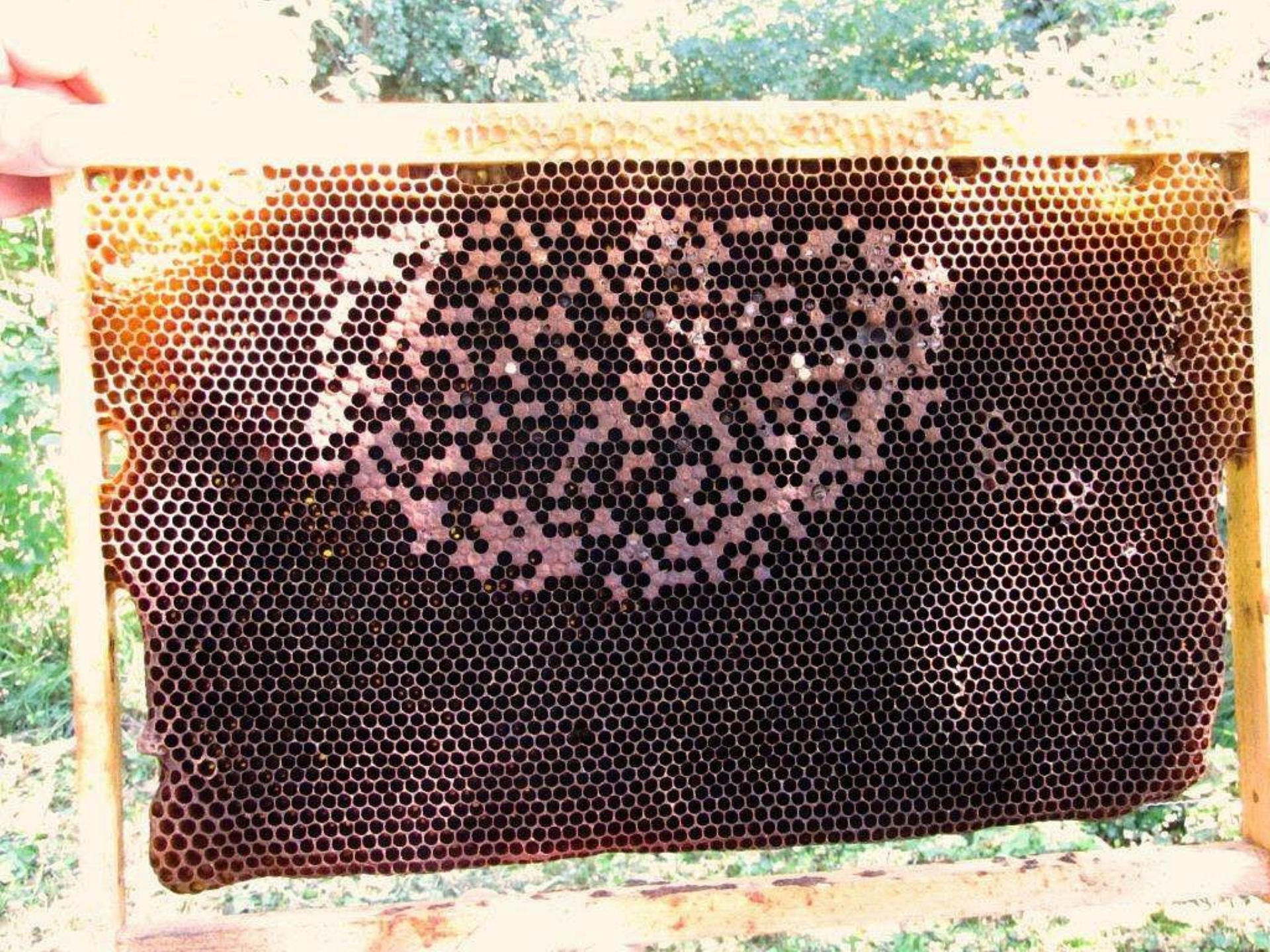
La grappe hivernale

Traitement hivernal contre Varroa

par dégouttement d'une solution d'acide **Oxalique**,
en **absence de couvain**,
entre **fin novembre et mi-décembre** en Béarn.

Cette année : possible peut-être la semaine prochaine
(exceptionnel)

Objectif : démarrer la saison avec un minimum de
Varroas, idéalement de **0 V/100 ab.**







Redémarrage de la ponte

Possible dès début décembre en Béarn (repère : Solstice d'hiver).



Les entrées de pollen de noisetiers, ajoncs, aulnes, chèvres-feuilles d'hiver, Mahonias Japonica, cognassiers du japon, amandiers ...
signent la reprise de la ponte

Redémarrage de la ponte

Redémarrage progressif ,
qui va se faire + ou - tôt, avec + ou – d'intensité.

Il dépend

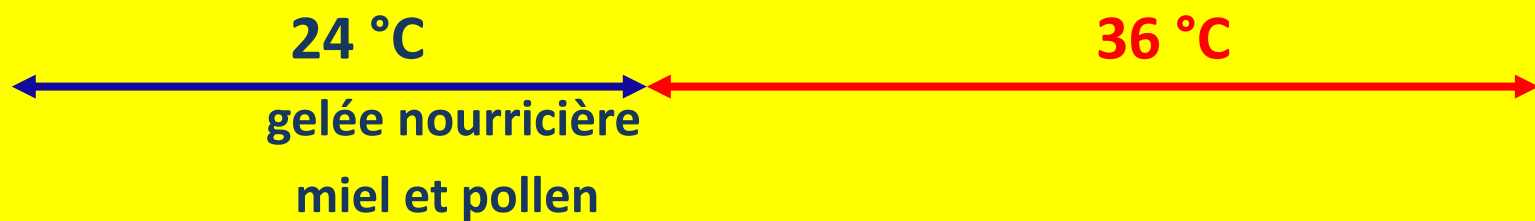
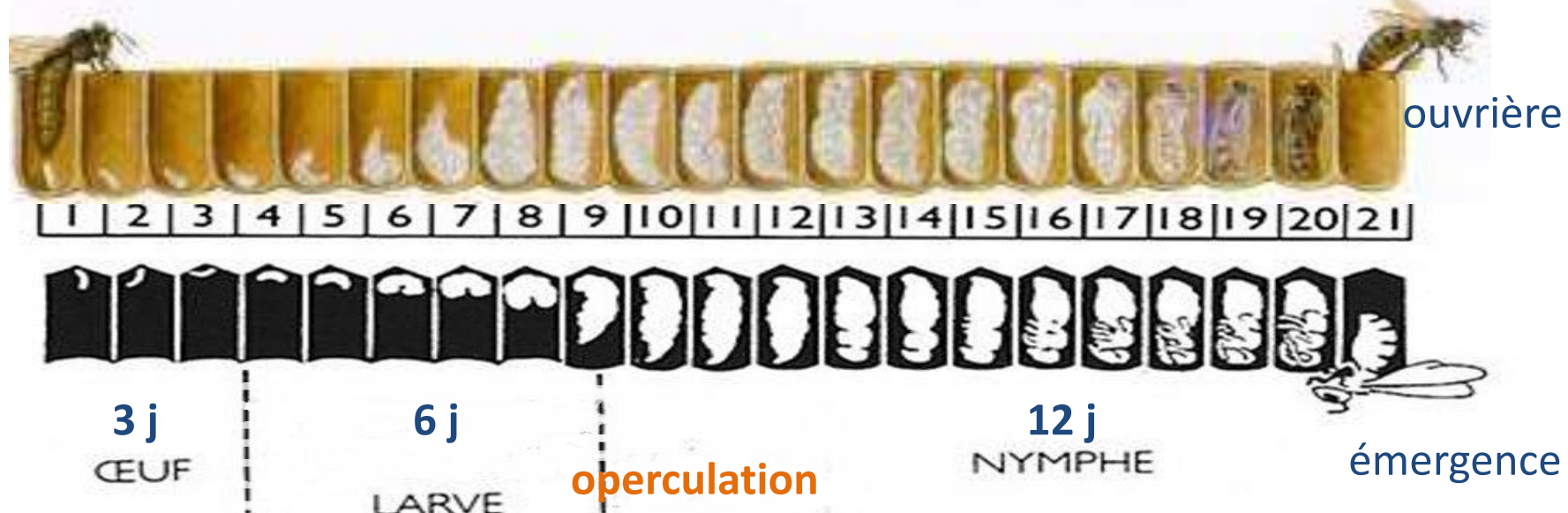
- de la ressource en pollens et nectars, en eau,
- de la météo

(tendance : ponte plus forte et précoce avec le réchauffement clim.),

- de la colonie (santé, génétique, reine, taille de la population)
 - de sa capacité à nourrir et réchauffer le couvain (réserves, adaptation du volume de la ruche à la taille de la colonie, isolation)
- de la qualité de ses abeilles d'hiver

- ⇒ Suivre les rentrées de pollens et la météo : observer et noter
- ⇒ identifier les colonies fortes, estimer si saison sera précoce ...

Reine



Régulation de la température et de l'hygrométrie
Ambiance tropicale, chaude et humide → consommation augmente
→ importance de l'isolation

œufs



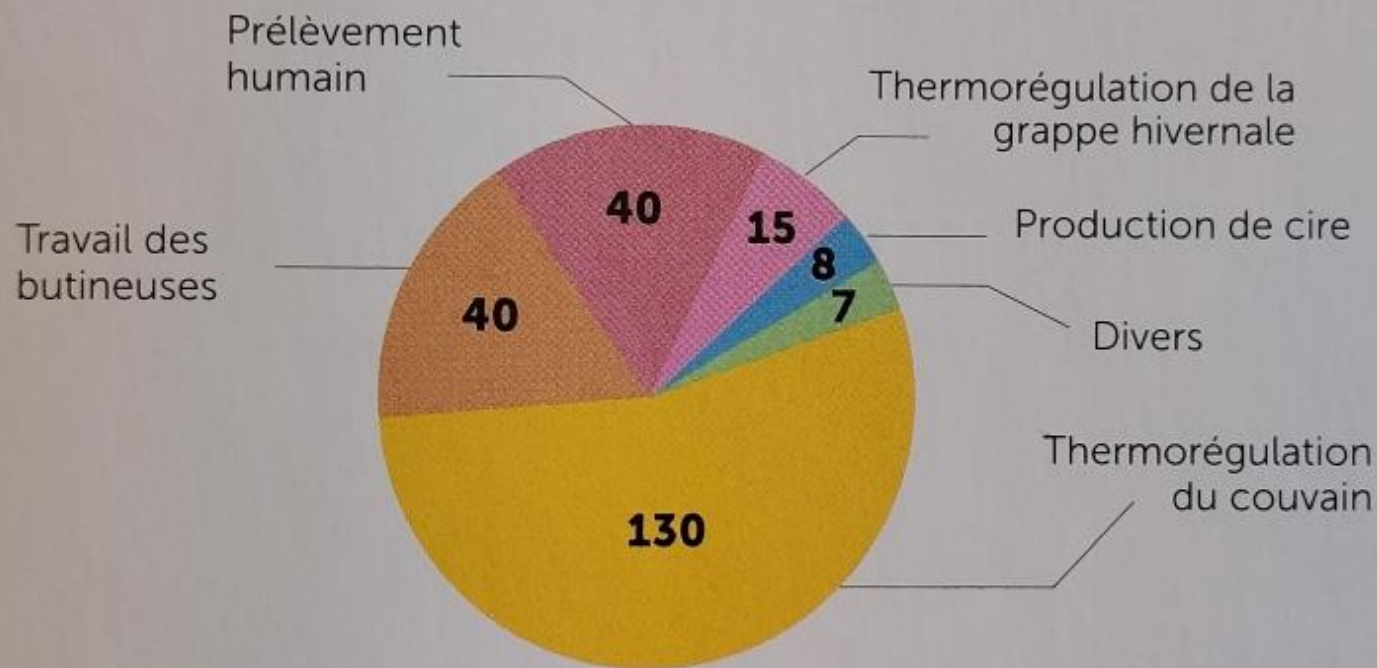
Couvain
ouvert



Couvain fermé
ou operculé



Figure 2 - **Bilan énergétique d'une colonie d'abeilles** (en kg de miel)



Total = **240 kg de miel**
récoltés par an

D'après Jürgen TAUTZ - L'étonnante abeille - Edit. de Boeck - 2009

Redémarrage de la ponte

⇒ **Augmentation importante des besoins de la colonie**

Mois	Consommation	Mois	Consommation
Octobre	2,3 kg	Février	1,3 kg
Novembre	1,3 kg	Mars	2,3 kg
Décembre	0,9 kg	Avril	4,1 kg
Janvier	0,9 kg		

(Sources : « Le nourrissage » Michel BOCQUET).

La consommation des réserves va passer + ou - vite

De 1 kg/mois à 1 kg/semaine

Remarque :

1 cadre de corps Dadant rempli de miel sur ses 2 faces pèse 4 kg.

A cette époque, on ne lève surtout pas de cadre







← Réserves de pollen et miel
autour du couvain

Attention au →
manque de réserves



Redémarrage de la ponte - Phase de reproduction

Un super-organisme qui ne pense qu'à se reproduire

L'élevage des mâles a déjà commencé

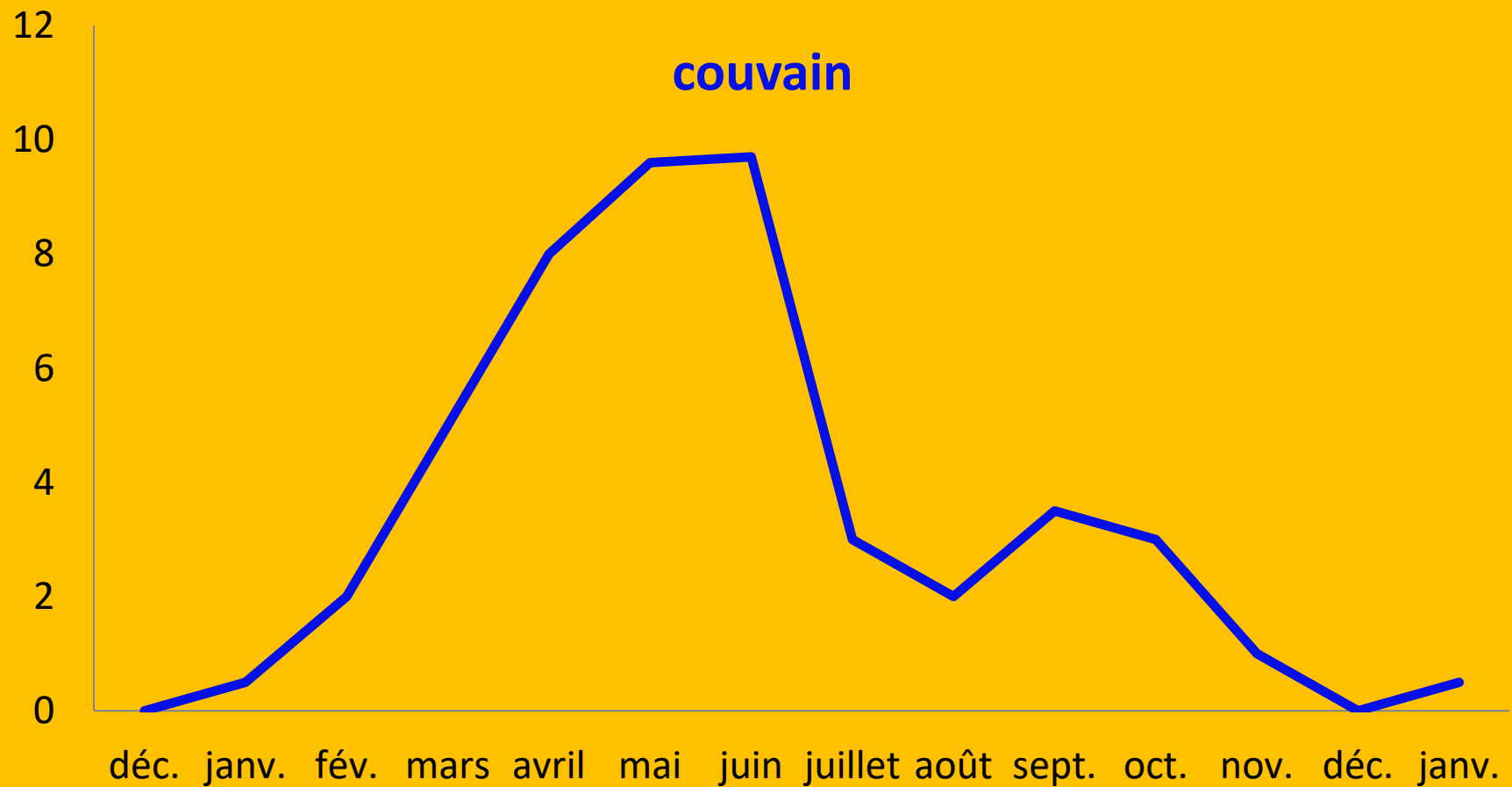


1^{ère} Visite de printemps et

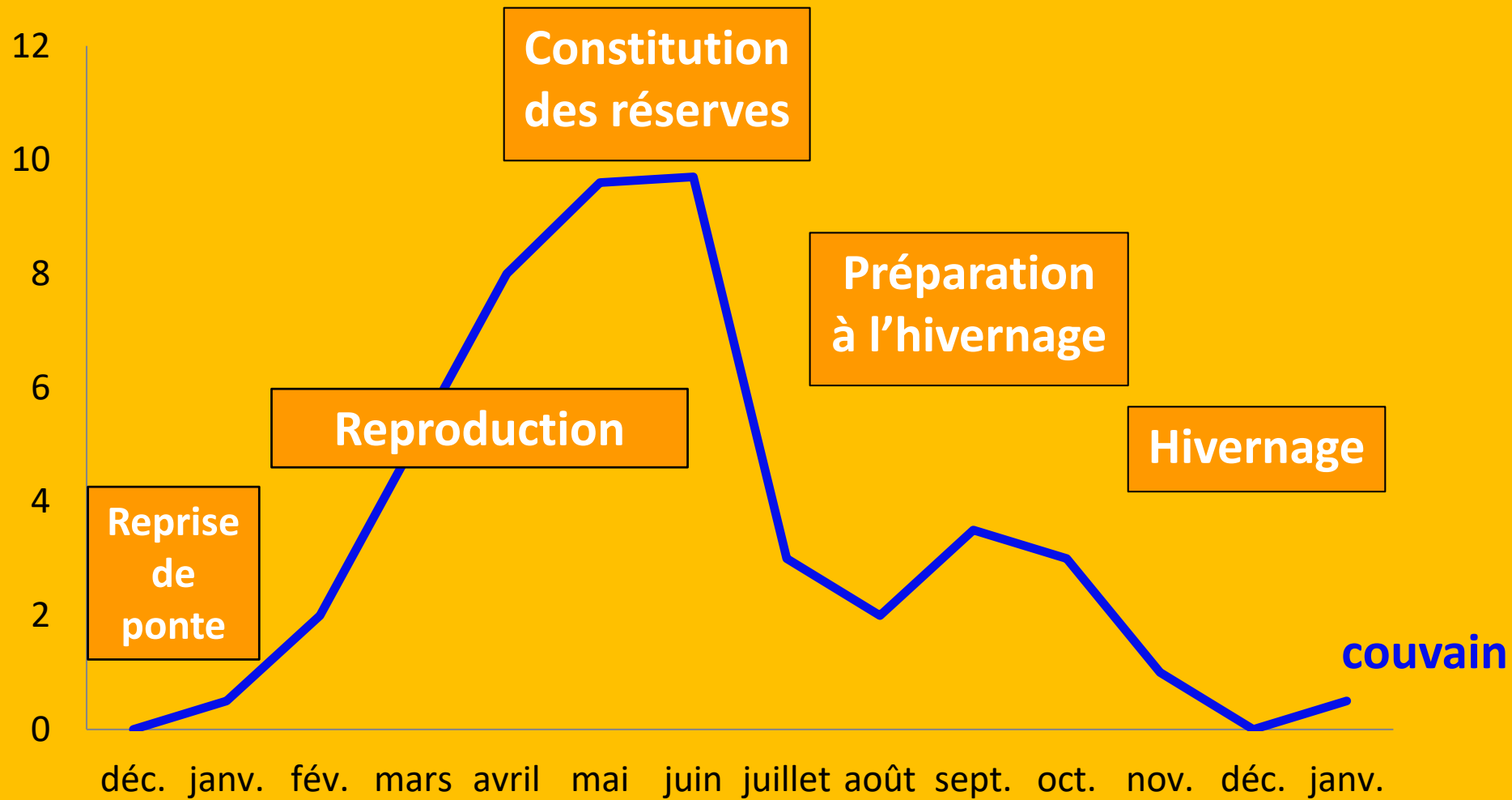
1^{ers} mâles observés :

- 26 fév. 2025
- 7 mars 2024
- 16 mars 2023
- 20 mars 2022

Evolution de la ponte durant l'année



Evolution durant l'année





Redémarrage de la ponte - Phase de reproduction

Période critique pour la survie des (grosses) colonies

Avec la floraison des saules, la ponte de la reine atteint son maximum dans les colonies les plus fortes (qui ont repris leur ponte depuis plusieurs semaines – surtout si on les a nourries au candi).

Ces colonies peuvent avoir consommé toutes leurs réserves.
Pourtant, populeuses et pleines de couvain, elles sont lourdes.

Elles butinent fort mais tout ce qui est récolté est aussitôt consommé pour la production de couvain (« elles font de l'abeille »).
Ces colonies travaillent à flux tendu.
Elles prennent beaucoup de risques pour leur reproduction.

Une période un peu longue de mauvais temps peut leur être fatale !

Les gros apports de nectars (saules, pêchers, pruneliers ... pissenlits)
ne sont plus accessibles et c'est la famine !

Redémarrage de la ponte - Phase de reproduction

2024 - Apiculture = école de l'humilité

début janvier : entrées de pollens et reprise de ponte

1 au 20 janv. : froid alterne avec belles journées ensoleillées

20 janv. au 20 fév. : beau temps printanier

développement des colonies sur noisetiers, aulnes, cognassiers du japon

20 fév. : saules, pêchers, prunus, qlqs pissenlits fleurissent et
les butineuses débordent d'activité

C'est le réveil de la nature , une explosion de vie : un vrai régal ! ... moral au beau fixe !

22 fév. au 5 mars : 11 jours de mauvais temps (pluie et froid, neige à 1000m)

7 mars : 2^{ème} jour de beau temps, petit tour aux ruches,

mes 2 plus belles colonies ne butinent pas, calme plat sur la planche d'envol

---> contrôle : les 2 sont mortes de faim ! Toutes les abeilles tombées au fond de leur ruche, un désastre !
... moral au plus bas ! ...

Je file à mon deuxième rucher : rebelote, ma meilleure colonie tapisse le fond de sa ruche ! A quelques heures prêt car la moitié de la population vit encore et je la sauve en nourrissant dare dare au sucre glace.

En observant les planches d'envol, en sous-pesant les ruches, rien ne laissait prévoir un tel désastre 15 jours avant ;
bourrées de couvain, elles travaillaient super bien mais à flux tendu avant que survienne le mauvais temps qui a été fatal.

6 au 22 mars : beau temps et T° en nette hausse ----> explosion des floraisons (qui étaient en attente):
Miellée sur saules, pêchers, prunus et pissenlits (qui débutent) : + 1 kg/j (<---- balances)

18 mars : 1^{er} essaimage de la saison chez mon ami et voisin apiculteur !

conclusion : si tu ne nourris pas, elles crèvent, et si tu nourris, elles essaient ...

il ne nous reste qu'une chose : savoir que l'on ne sait rien et accepter que ce sont elles qui choisissent ...

Suivi hivernal – décembre à mars

Observer et noter

- ⇒ Suivre la météo : Estimer si la saison sera précoce
- ⇒ Suivre les prévisions météo à 10 j : anticiper les longues périodes de mauvais temps
- ⇒ Explorer la zone de butinage autour du rucher (tout au long de la saison) : connaître le potentiel mellifère de votre rucher
- ⇒ Suivre les rentrées de pollens : Identifier les colonies fortes

décembre à février

Si des petites colonies sont pillées, c'est que des fortes ont faim :
→ Contrôler les fortes et les Nourrir si besoin

février

Visiter très tôt les plus fortes (les + actives et avancées) pour contrôler leurs provisions (et rechercher éventuellement du couvain de mâle) :
→ Les Nourrir si besoin (candi ou miel invendu)

Sous-peser une ruche forte ne sert à rien à ce moment-là :
ce sont elles les plus lourdes
(grosse population et beaucoup de couvain et pourtant peut-être sans réserve)



Phase de reproduction

La colonie se développe en vue d'essaimer

Les gros apports de nectars vont se succéder

saules, pêchers, pruneliers, romarin, bourraches ...

moutarde, colza ...

pissenlits, cerisiers, lierre terrestre ...

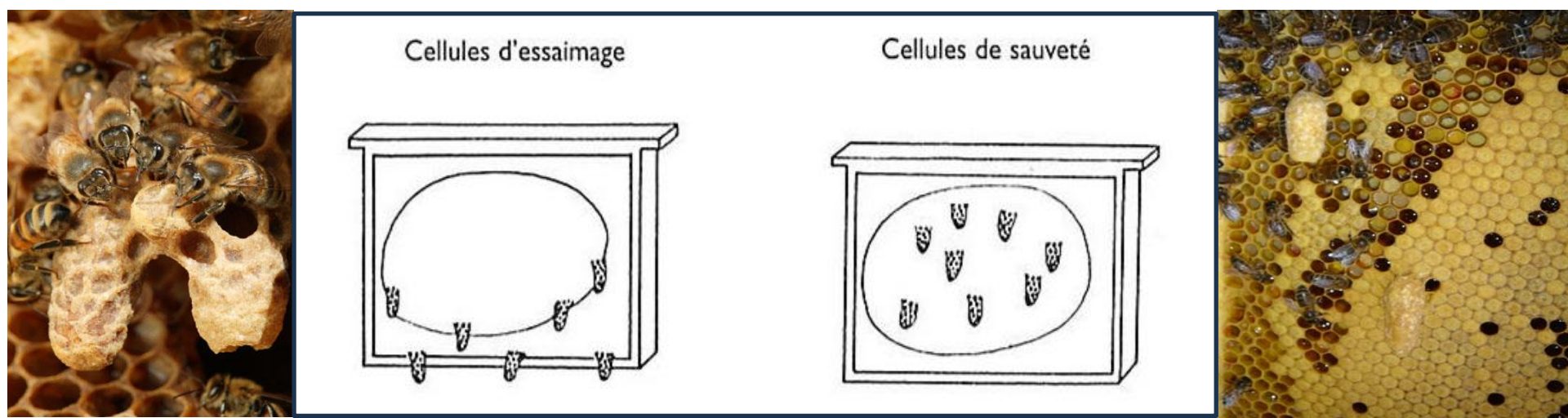
Aubépines, pommiers, robinier faux acacia ...

La ponte de la reine est à son maximum et la population explose

- **La surface de couvain double en un mois**
15 mars : 3 cc \Rightarrow 15 avril : 6 cc \Rightarrow 15 mai : 12 cc !
- **Les abeilles qui naissent à partir d'un cadre de couvain complet peuvent recouvrir 2,5 cadres**
- **La reine pond un cadre de corps d'adulte en 3j environ**

Phase de reproduction

La colonie va essaimer



Cellules d'essaimage :

La colonie élève des cellules royales en bordure du couvain.

Une fois sa décision prise, difficile d'empêcher une colonie d'essaimer :

mieux vaut anticiper !

Phase de reproduction

Comment prévenir le risque d'essaimage ?

Les signes précurseurs :

lorsqu'il y a blocage de ponte de la reine par manque de place
(d'où moins de phéromones émises → départ du processus d'essaimage)
(la place est occupée par le miel, le couvain, le nectar, le pollen en cas d'apports massifs)

Lorsqu'il y a plus de couvain fermé que de couvain ouvert :
trop de jeunes abeilles sont désœuvrées

Comment anticiper l'essaimage (à 6-7 cadres de couvain – de mi-mars à juin) :

- Donner du travail aux ouvrières (nourrices et cirières)
- Donner des cadres à bâtir (cire gaufrée ou cadre à jambage)
 - Donner de la place pour que la reine puisse pondre

- Remplacer les partitions par des cires gaufrées placées en bordure du couvain
- Ecrémer : retirer 1 ou 2 cadres de couvain ou de provision et mettre des cires gaufrées à bâtir (on maintient la colonie en phase d'expansion)
- Diviser la colonie

On a 3,5 mois pour faire produire de la cire (et donc bâtir les cadres de cire gaufrée







Le colza = pose des hausses

Webinaire
de
Jean Riondet

- Pour ceux qui en ont c'est une floraison qui booste les colonies et qui les fait essaimer
- Ajouter des cadres amorcés dans le corps
- L'essaim naturel part avec la moitié de la population c'est la fin des espoirs de récolte pour l'année
- Le colza provoque l'essaimage car l'arrivée massive de nectar envahit toute la ruche et bloque la ponte de la reine
- Dès que l'on voit poindre sur un champ de colza un peu de jaune, mettre de suite deux hausses sur les colonies
- Entre les deux hausses mettre un carré de plastique de 20 x 20 cm minimum à 30cm x 40cm au centre, là où se trouve la ponte de la reine limite un peu le risque de ponte de la reine dans les hausses

Le colza = extraction immédiate

- Le miel de colza riche en glucose cristallise rapidement dans les hausses
- L'extraire au plus vite même peu operculé
- Le mettre en maturateur 48h au plus et faire une mise en pots immédiate
- Il fermente assez souvent
- Pour stopper la fermentation, si elle démarre, mettre les pots au micro onde 1 minute c'est une pasteurisation souvent suffisante
- Si une hausse est impossible à extraire, car cristallisée, la poser entre le corps de ruche et le plateau de sol
 - Les abeilles remonteront le miel dans la hausse et mélangé avec d'autres nectar il deviendra extractible





merisier

Constitution des réserves

Poser la première hausse

Quand : Ça dépend !

...

Quand les abeilles couvrent les 10 cadres et qu'une miellée arrive

Quand les abeilles tirent des cires blanches sur le haut des cadres

Un repère simple : quand les merisiers ou cerisiers fleurissent

Avec ou sans grille à reine : Ça dépend !

...

Avec ou sans journal : Ça dépend !

...

Poser une hausse n'empêche pas l'essaimage mais, ne pas la poser peut le provoquer !

Poser la hausse trop tôt risque de trop refroidir la colonie et de « casser » son élan.

Les miellées en Béarn

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Colza/ pissenlit/fruitiers						
Acacia/Aubépine						
Châtaignier						
Miellat feuillus						
Ronce						
Tilleul						
Tournesol						
Toutes fleurs						

callune

renouée

Lierre

Sept.

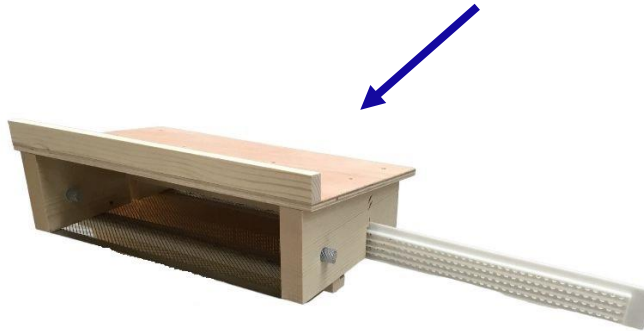
Oct.

Récolte de pollen

Possible de mi-mars à juin (personnellement en avril et en juin)

- 1) Placer la trappe à pollen sans grille et sans panier pour familiarisation
- 2) Rajouter grille et panier pour récolter 1 fois /j (ou au max tous les 2 jours) par beau temps, pendant de courtes périodes en alternant avec des pauses
- 3) Ne pas insister si la récolte est minime : la colonie n'est pas assez forte

1)



2)



Vue de l'intérieur



**aubépine
ou
épine blanche**





pommier



Erable



**Robinier faux acacia
(1 an sur 10 !)**

Constitution des réserves

Trou de miellée en mai

Parfois, entre l'acacia (début mai) et la ronce (fin mai), il peut y avoir un trou de miellée et les colonies ayant beaucoup de couvain donc qui consomment beaucoup peuvent « se retrouver sur le bois » avec un risque de famine.

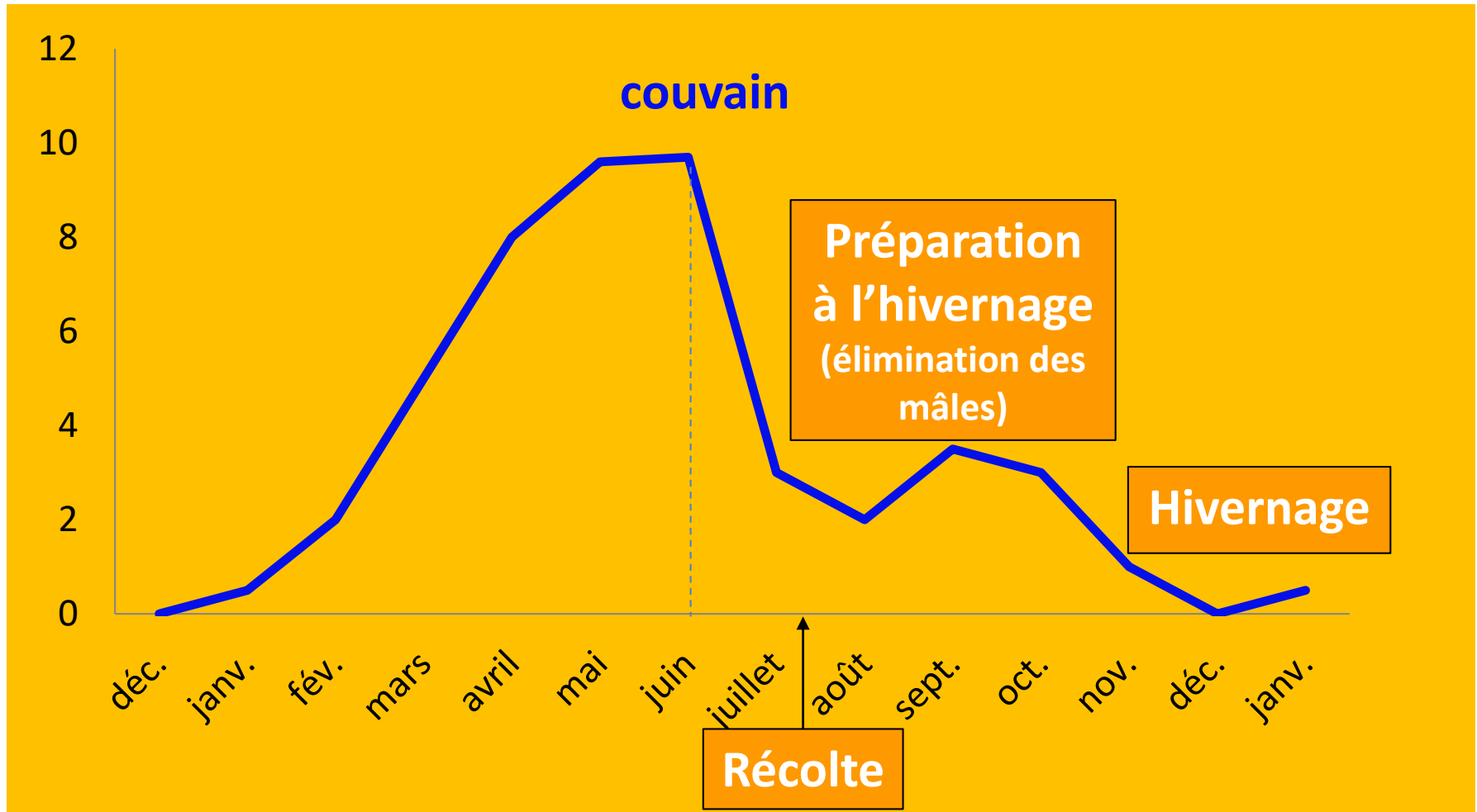
Mais pas toujours, ni partout.

Conseils :

- Surveiller les réserves pendant cette période.
- Si les colonies ont une première hausse avec un peu de miel restant ce n'est plus un problème. Personnellement, je laisse l'acacia aux abeilles qui le reconsomment à ce moment-là.
- Avec le réchauffement climatique la ronce fleurit de plus en plus tôt (le 10 mai en 2024)
 - Une flore riche autour du rucher est toujours la bienvenue
troène commun, trèfle, plantin, bourrache, rinces-bouteilles, cotonéasters, amorphas, fushia, phylacanescens ...



Passé le solstice d'été, la ponte de la reine diminue



Coté récolte, le mois de juin sauve souvent la saison.

Pour la récolte attendre que les hausses soient operculées
mais ne pas trop tarder car il faut faire le traitement d'été contre varroa
-----> récolte autour du 20 juillet

La Préparation à l'hivernage

Elle commence juste après la récolte de juillet et va durer jusqu'à la dernière visite d'automne

3 Opérations à effectuer :

- **Traiter contre Varroa**
dès le lendemain de la récolte
- **Reconstituer les réserves de miel** (que l'on vient de piller)
- **Elever des abeilles d'hiver de qualité (bien grasses)**
Elles doivent vivre longtemps et assurer un bon redémarrage en sortie d'hiver

Objectif : hiverner de grosses colonies en bonne santé.

Une colonie hiverne parfaitement sur 5 ou 6 cadres (ruchettes) mais encore mieux sur 8 cadres (la ponte de la reine en fin d'hiver dépendra du nombre de nourrices disponibles).

La Préparation à l'hivernage

Reconstituer les réserves de miel

- 1) Resserrer la colonie en fonction de sa taille et l'isoler.

Si besoin resserrer la colonie entre 2 partitions réfléchissantes en retirant les cadres vides, fermer les plateaux de sol, et plus tard réduire les entrées.

- 2) On donne du sirop concentré (2:1) non protéiné (par nourrisseurs entiers)

- Jusqu'à 15kg de réserves par ruche. En pesée totale avec un couvre cadre en bois et un toit en tôle, la Dadant 10c doit atteindre 35 kg
- On rajoute des cadres vides au fil du remplissage
- Idéalement durant le mois d'août (au maximum fin septembre) pour que le travail de stockage et d'élaboration du miel ne soit pas fait par les ab. d'hiver.

But : que les cadres soient pleins du haut en bas

On vise un cadre de miel de + que le nombre de cadres de couvain.

Fin septembre, si on a 3 cadres de couvain, il faut 4 cadres de miel.

Un cadre Dadant bien plein de miel pèse environ 4kg.

La Préparation à l'hivernage

Elever des abeilles d'hiver de qualité (bien grasses)

- Ce sont des abeilles riches en corps gras
Donc nourries avec des pollens variés
- Qui n'auront pas élevé de larves
Leurs glandes hypopharyngiennes resteront intactes
- Qui n'auront pas été productrices de miel
Leur vieillissement est retardé
- Qui naissent en septembre et octobre

Pour tout cela le nourrissage devrait cesser fin septembre

La Préparation à l'hivernage

Elever des abeilles d'hiver de qualité (bien grasses)

Abeille d'hiver



Abeille d'été

Corps adipeux d'une abeille d'hiver (à gauche) et d'une abeille d'été (à droite)

- Les corps gras sont situés sous les anneaux de l'abdomen
- Ils contiennent en particulier la vitellogénine, vitale pour les abeilles
- Cette protéine est le gage de la longévité des abeilles, de leur bonne capacité cilière, de leur capacité à produire de la gelée royale en sortie d'hiver.

La Préparation à l'hivernage

Comment obtenir des abeilles d'hiver de qualité

Pour avoir des abeilles d'hiver de qualité, il faut que les nourrices qui vont les élever soient elles aussi de qualité :
des super-nourrices capables de produire beaucoup de gelée royale.

20 juillet : récolte, installation des harpes électriques contre les FA

21 juillet : retrait des chasses abeilles, Traitement Varroa d'été

22 au 31 juillet : resserrement des colonies, pesée des ruches,
Nourrissement stimulant : 1 L de sirop (1:1) 2 x / sem.
et 1 kg de pâte protéinée : Nutripro Plus (10 à 25 %)
pour relancer la récolte de pollens et la ponte de la R

10 Août : Nourrissement massif au sirop 2:1 ou au miel non operculé
selon les besoins, (pièges, raquette, harpes) contre les FA

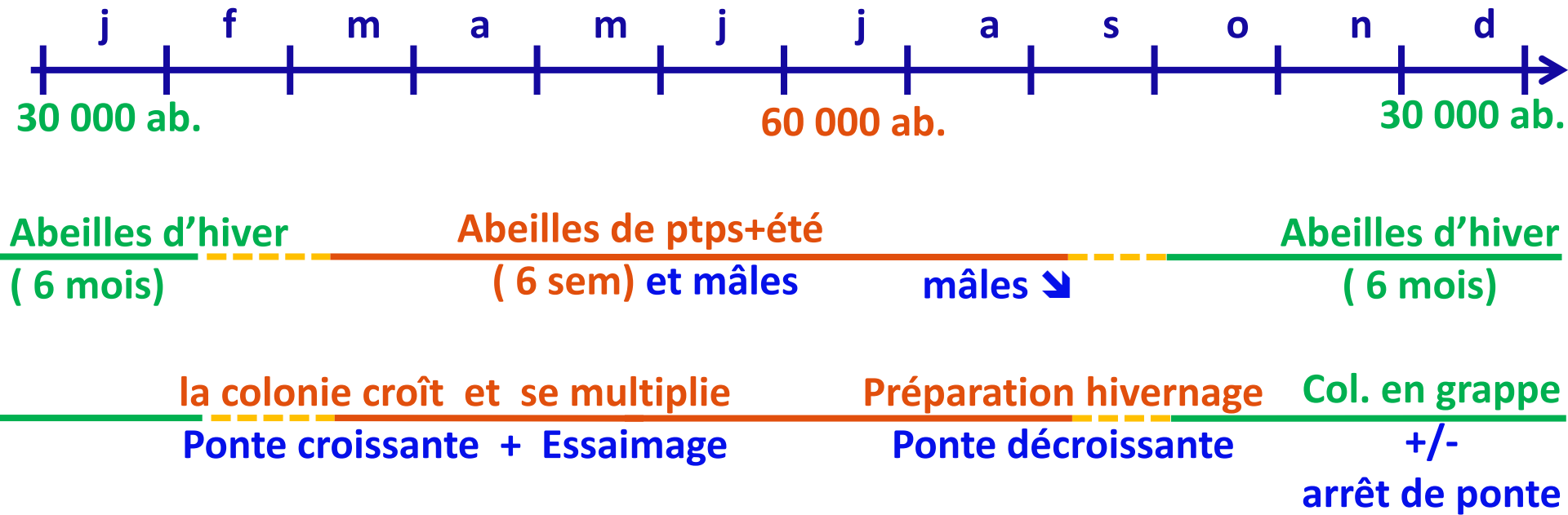
20 Août : Contrôle de la ponte et des réserves, pesée des ruches,
nouveau nourrissement éventuel, contrôle Varroa, lutte FA,

Septembre : suivi des cas individuels, réducteurs d'entrées, lutte FA,

Octobre : miellée espérée sur le Lierre en complément des réserves.

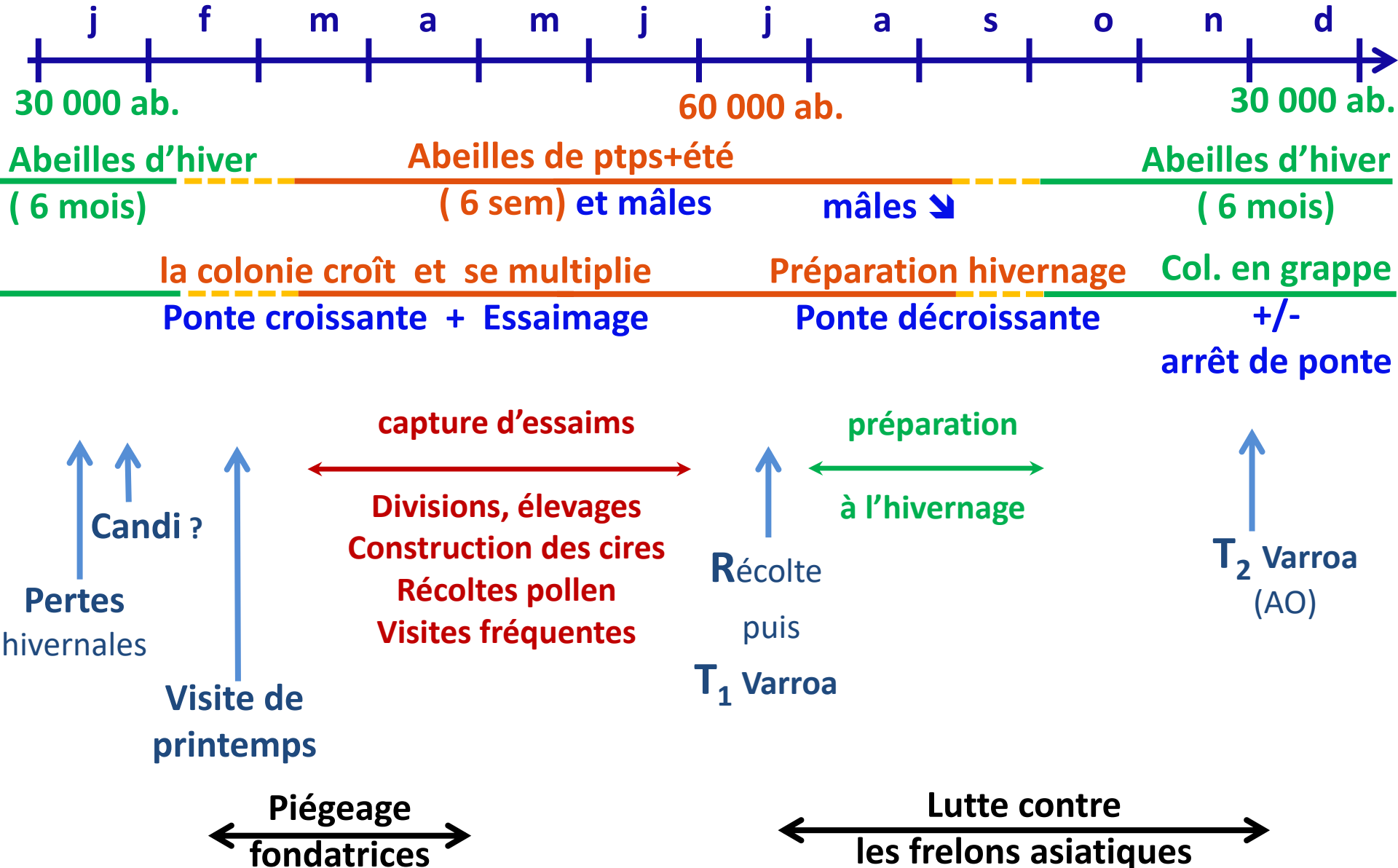
nos abeilles durant l'année

dates variables selon les années (météo) – Observer la végétation (floraisons, miellées)



Le suivi de nos abeilles durant l'année

dates variables selon les années (météo) – Observer la végétation (floraisons, miellées)





Fin

Scènes post Mésolithiques en Inde centrale, représentant la cueillette du miel d'*Apis dorsata* (échelle 1/3)