

Avant
l'essaiimage

ESSAIMAGE = Phénomène naturel de
SURVIE et de PERPETUATION de
l'espèce

Causes multiples

- Maitrisables
- Non maitrisables

L'essaimage est un phénomène biologique naturel

Depuis plus de 100 millions d'années l'essaimage permet à la colonie de se reproduire.

- La vieille reine quitte la ruche avec une partie des ouvrières dont approximativement 70 % ont moins de 10 jours et parfois de quelques faux-bourçons gorgés de nectar.
- L'essaim primaire s'installe provisoirement sur un support en attendant que les éclaireuses aient trouvé un logement adéquat. Il peut y rester 24 à 48 h
- Les éclaireuses sont parties chercher un nouveau logis
- Dans la colonie orpheline, les ouvrières ont élevé de nouvelles reines. Des cellules royales sont présentes dans la colonie quelques jours avant l'essaimage. La naissance des nouvelles reines est prévue en principe après le départ de l'essaim et de l'ancienne reine.
- Objectifs de l'essaimage:
 - Former une nouvelle colonie
 - Brassage génétique en variant la source de mâles



Les étapes de l'essaimage

- Prélude à la période de reproduction de la colonie: la construction de cellules mâles.
- 40 jours plus tard on trouve des amusettes: des ébauches de cellules royales
- Pic de population dans la colonie
- Signal des courtisanes que la reine va mal: trop vieille, blessée
- La phéromone royale se transmet moins bien dans la ruche. La cause : le nombre élevé d'abeilles et surtout de jeunes abeilles
- Le patrimoine génétique : certaines colonies sont plus essaimeuses que d'autres
- Manque d'espace lors de la miellée
- Temps de préparation de l'essaimage: 7 à 12 jours
- Les abeilles construisent d'abord plusieurs cellules royales (jusqu'à vingt); la reine y pond des œufs; les abeilles ouvrières produisent une grande quantité de gelée royale

Les étapes de l'essaimage

L'essaim sort en fin de matinée, début de l'après-midi.

A cause de l'imprévision du jour et du moment de la sortie de l'essaim, les ouvrières se gorgent de miel 10 jours avant le jour du départ, pour avoir assez de réserve le jour venu.

L'élevage royal est probablement le stimulus de ce comportement de remplissage du jabot.

Quelques heures avant, les ouvrières modifient brusquement leur comportement.

- La fréquence des vibrations abdominales dorso-ventrales baisse soudainement et les ouvrières

commencent à courir d'avant en arrière en vagues, bruissant pour exciter les autres.

- La reine est pourchassée, mordue et poussée avec les autres ouvrières excitées.
- Soudainement, les ouvrières se précipitent vers la sortie en un torrent et prennent l'air, habituellement en poussant la reine hors du nid. Le premier essaim accompagné de la veille reine s'appelle essaim primaire.

Paramètres en lien avec:

- La reine
- La colonie
- L'environnement

Reine

- Sa génétique: dépend de sa qualité
- Son âge = quantité de phéromones produites
 - + elle vieillit – elle contrôle
- Exemple
 - Naissance 2019
 - Production 2020
 - Changée fin 2020 / printemps 2021
- Bonne reine = 2000 œufs /jour en 2020 et 1500 œufs /jour en 2021
- Conséquence: perte de butineuses = peu de récolte de miel (il est produit par l'excédent d'abeilles de la ruche)

Colonie = EQUILIBRE DEMOGRAPHIQUE à respecter

Nombre d'abeilles
d'intérieur /
NOURRICES

=

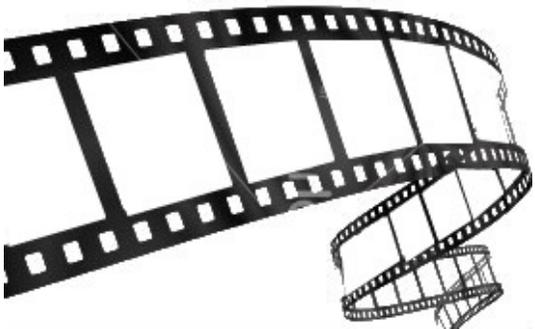
Nombre de
BUTINEUSES

=

Nombre de
CELLULES de
COUVAIN

Scénario 1 : NOURRICES

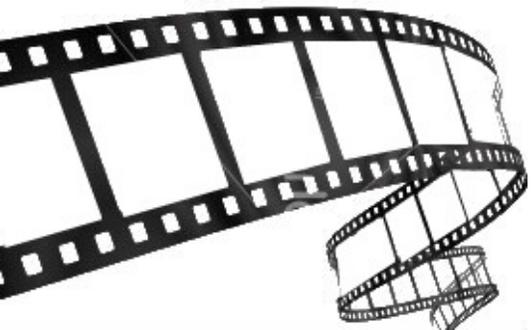
- Tant qu'elles trouvent des larves à nourrir leur production de gelée nourricière ne les dérange pas
- Si plus froid / pluie / fleurs rincées
 - Alors les temps de butinage raccourcis
 - Rentrée de nectar et de pollen limités
- Effondrement de la ponte
- Nourrices en manque de phéromones larvaires
- Conséquence: la gelée royale sera donnée à des cellules royales



Scénario 2: CIRIERES

Pas de place de construction

- Elles ne consomment plus de nectar et de pollen de masse
- La nourriture continue d'affluer
- Les abeilles d'intérieurs ne pouvant se délester de leurs sécrétions engagent le processus d'élevage



L'environnement / point central

- Floral
- Météo

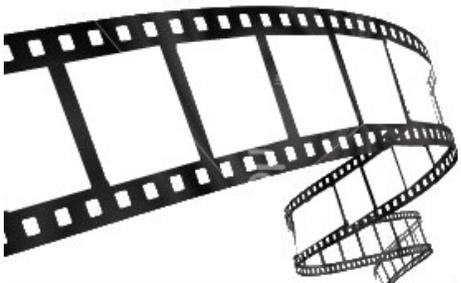
Période de chaleur
+ tiédeur
+ humidité

=

Ressources
alimentaires
abondantes

Scénario 3: NECTAR dans le nid à COUVAIN

- Colonie très ACTIVE
- Ponte s'étend alternant COUVAIN ouvert et fermé
- Equilibre démographique maintenu = risque d'essaimage FAIBLE
- NECTAR EN ABONDANCE
- L'espace pour le stocker vient à manquer
- Les abeilles mettent le nectar dans le nid à couvain
- ARRÊT de ponte
- MOINS de larves = risque d'ESSAIMAGE



REPONSES

- Toujours donner de l'espace de CONSTRUCTION dans le CORPS
 - Cadres à jambages
 - Cadres cirés à introduire en rive et plus tard dans le nid
- Conduire le stockage du nectar / resserrer par exemple les cadres de corps entre des partitions
 - Trop de place = miel
 - Pas assez de place = la reine monte
- Poser des hausses suffisamment tôt (au moment de la plus forte floraison – colza, pommier,..) = augmentation de l'espace de stockage et de ponte
- Donner à construire aux cirières dans le corps et dans la hausse

REPONSES suite

- Faire construire dans la hausse (cadres bâtis au centre entourés de cadres cirés et de cadres bâtis en rive)
- Poser un corps vide sous le corps de la ruche / les abeilles construisent en mâleslutte contre varroa
- Longue période de pluie / nourrir par petites doses
 - Les abeilles ne stockent plus, elles consomment les réserves
 - $\frac{1}{2}$ l de sirop / 2 à 3 fois par semaine (jabot = 40 microlitres – 25000 abeilles = 1 l de sirop)

Comment estimer le risque d'essaimage?

INDICES

- Repérer les colonies très fortes au printemps (surpeuplées de couvain)
 - Toute période de froid après une longue période de chaleur = risque d'essaimage la semaine qui suit
- Inversion de la surface du COUVAIN ouvert / fermé
- Surface très importante de couvain
- Forte miellée avec gros apport de pollen
- Envahissement du nid à couvain par le NECTAR

Et si la fièvre d'essaimage est là....que faire?

- Produire des essaims avec les ruches FORTES / origine des cadres de ruches différentes
- Pulvériser les abeilles avec un sirop léger
- Nourrir

1 cadre de
couvain
=
2,5 rayons
d'abeilles

Si on renonce à la récolte...

Faire une division sans rechercher la reine

- Mettre dans chaque essaim un cadre avec des œufs frais
- Eventail de ruchettes à la place de la souche

Produire des essaims

MAI = mois privilégié

Comment procéder?

Classer les colonies en 3 groupes

- Les excellentes à reproduire : serviront de souches
- Les moyennes : elles feront le miel
- Les nulles : booster au sirop pour tirer des cadres / essaims

Petit essaim sans couvain et avec reine

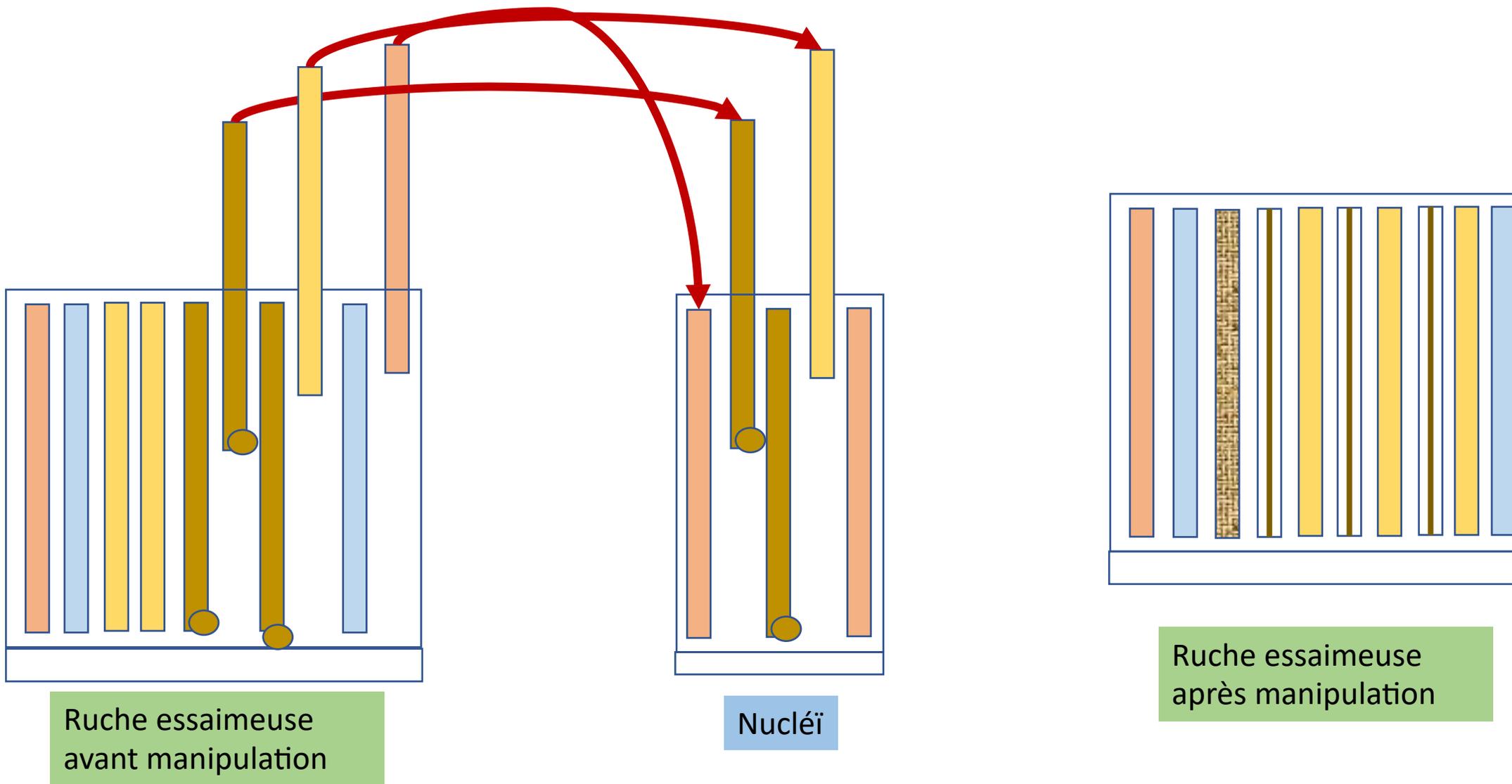
Pour laisser à la colonie toute sa puissance de butinage

- Petit essaim sans couvain + reine
 - 1 cadre riche en pollen + abeilles
 - 1 cadre de miel + abeilles
 - 1 cadre bâti
 - 1 cadre ciré
 - 2 partitions réfléchissantes
 - Nourrices: secouer 2 cadres de nourrices du couvain
- 3 jours au noir
- Traiter contre varroa
- Nourrir beaucoup 50/50 ou candi

+

Souche
avec cellules
royales sans
la reine

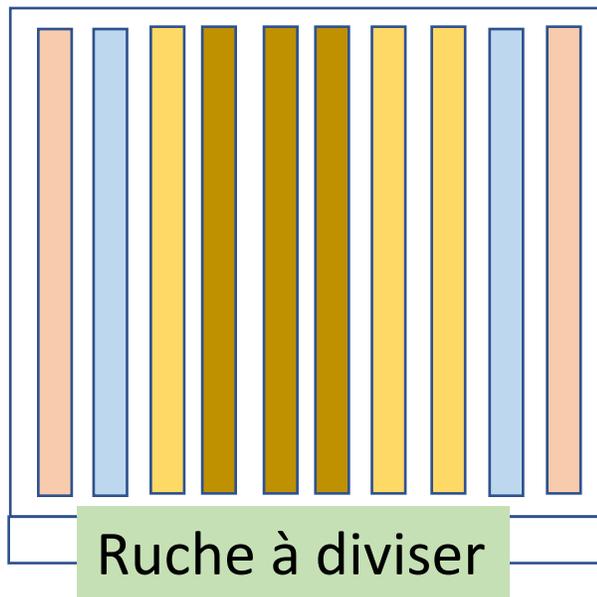
Constitution de nucléis à partir d'une ruche essaimeuse: présence de CR



Comment faire un essaim artificiel?

Préparation

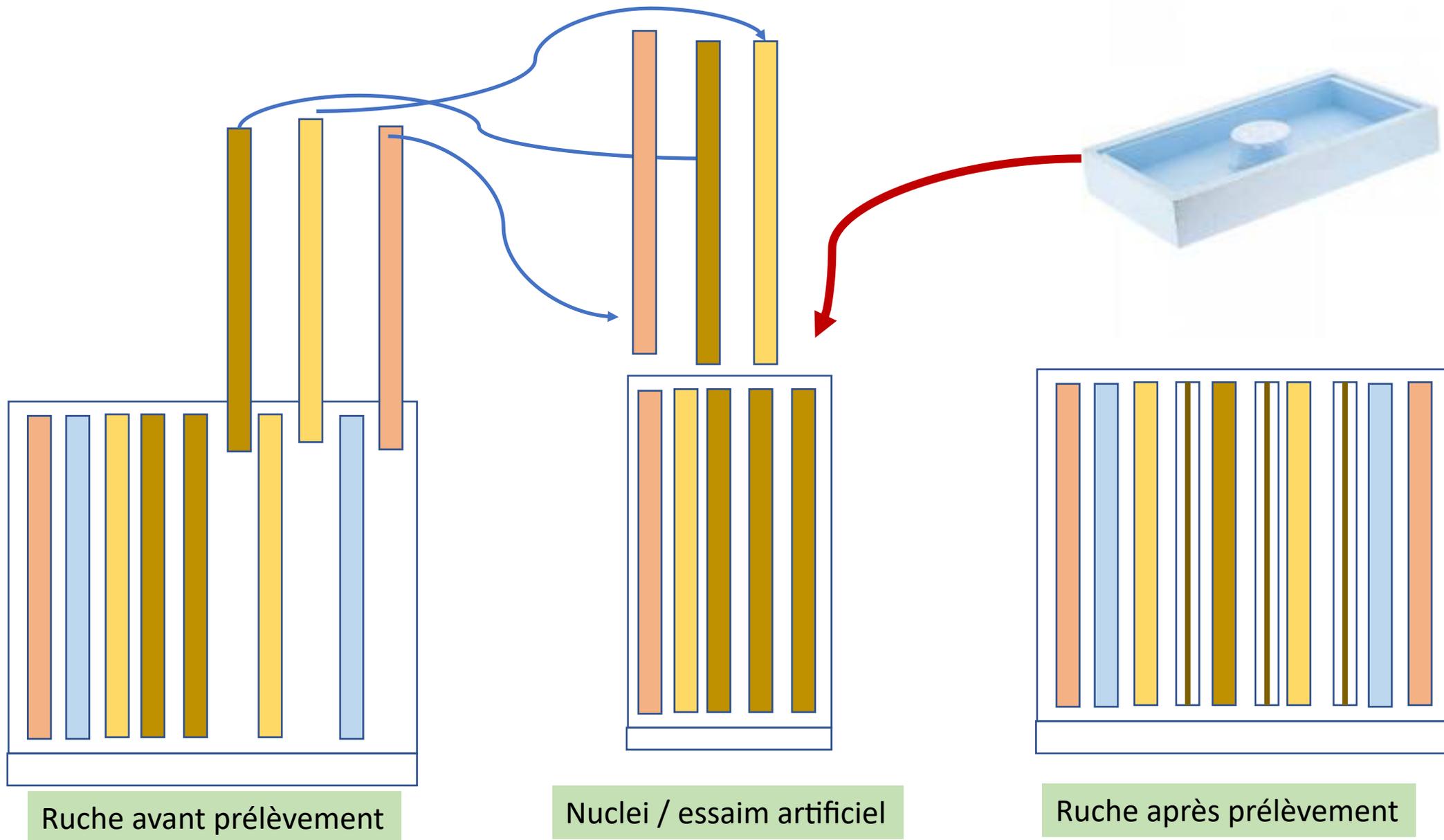
- De l'eau: pas pendant une période sèche
- De la chaleur: au moins 18° à midi
- Temps calme au moment de la division
- 1 enfumoir + du combustible
- Abeilles calmes



Contenu de la ruche à diviser

- Couvain de moins de 3 jours
- Cadres avec pollen
- Cadres avec miel
- Mâles dans le rucher nés depuis au moins 15 jours
- Jeunes abeilles de moins de 3 jours (capable de nourrir le jeune couvain avec la gelée royale)
- 1 ruchette 5 ou 6 cadres
- 1 nourrisseur
- 1 support pour mettre la ruche en hauteur

Comment faire un essaim artificiel?



Méthode

- Prélever
 - 1 cadre de couvain operculé
 - 1 cadre de couvain ouvert avec des oeufs de moins de 3 jours
 - 1 cadre de miel
 - Le tout couvert d'abeilles
 - Ne pas emporter la reine
 - Rajouter des abeilles par sécurité
- Déplacer à 3 km
- Nourrir immédiatement avec 1 l de sirop 50/50 – une fois par semaine
- Nourrir la ruche mère
- Ne plus ouvrir la ruchette avant 1 mois
- Lorsque la colonie occupe le 5^{ème}/6^{ème} cadre la transférer