



# APICULTURE

## Production commerciale de reines abeilles



---

Une initiative du Comité  
apiculture

# APICULTURE

---

## Production commerciale de reines abeilles

---

Rédigé par Jean-Pierre Chapleau  
en collaboration avec les membres  
du Comité apiculture

**Pour lire les autres sections de cet ouvrage, cliquez successivement sur les liens suivants :**

<http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/presentation.pdf>

[http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/prod\\_cellules\\_royales.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/prod_cellules_royales.pdf)

[http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/fecondation\\_reines.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/fecondation_reines.pdf)

[http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/recolte\\_soin\\_reinespondeuses.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/recolte_soin_reinespondeuses.pdf)

**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec** 

*Ce texte, écrit en 1987, a initialement  
été publié par le ministère de l'Agriculture,  
des Pêcheries et de l'Alimentation.*

# LA PLANIFICATION DE L'ÉLEVAGE

---

Le choix du matériel et des méthodes d'élevage

---

La prévision des rendements

---

La prévision des opérations

---

L'élevage des reines demande une bonne planification. De multiples questions se posent à l'éleveur. De quelle longueur doit être le cycle d'élevage? En combien de sous-groupes les nucléi de fécondations doivent-ils être divisés? Combien d'amorces doit-on préparer à chaque greffe? Quel type de colonie-éleveuse, quel type de ruchette de fécondation doit-on choisir? Combien de reines-mères faut-il utiliser?

Est-il nécessaire de rappeler ici qu'un élevage se prépare longtemps à l'avance; la sélection commence même l'année précédente.

FIGURE 62 — Feuille de renseignement de l'éleveur

Date	Nom de la mère reproductrice	Nombre d'amorces	Nombre de cellules finies	Pourcentage	Nombre de cellules introduites	Nombre de reines récoltées	Pourcentage	Remarques

---

## Le choix du matériel et des méthodes d'élevage

---

Les décisions quant au choix du matériel et des méthodes d'élevage de reines doivent tenir compte de la qualité du produit final et de la rentabilité de l'élevage.

Le coût d'opération d'une entreprise d'élevage de reines est largement déterminé par le coût des abeilles. Certains ratios doivent être observés tout en tenant compte de la qualité; le nombre de cellules royales produites par colonie-éleveuse ou mieux, par kilogramme d'abeilles, et surtout le nombre de bonnes reines pondueuses par nucléus ou mieux, par colonie ayant servi à peupler les ruchettes. Ces ratios varient avec les méthodes d'élevage et affectent ainsi les coûts.

Le temps de travail exigé doit également être évalué puisque en bout de ligne, il détermine le nombre de reines qu'une personne peut produire en un temps donné.

Le choix du matériel et des méthodes ne se fait jamais à partir de critères absolus. La situation particulière de chaque éleveur doit toujours être prise en compte.

---

## La prévision des rendements

---

Le pourcentage de cellules finies par rapport au nombre d'amorces présentées varie en général de 70 à 90 selon la méthode de production utilisée. Le pourcentage des reines pondueuses par rapport au nombre de cellules royales introduites est normalement de 85.

Le premier pourcentage permet de déterminer le nombre de colonies-éleveuse requises pour approvisionner les nucléi de fécondation. Le second permet de déterminer le nombre de commandes de reines que le producteur peut accepter de façon réaliste.

La feuille de renseignements (FIGURE 62) de l'éleveur permet de raffiner ses prévisions. L'apiculteur prend note de façon routinière d'un certain nombre de renseignements: nombre d'amorces préparées, nombre de cellules finies, nombre de cellules introduites dans les nucléi de fécondation, nombre de reines pondueuses obtenues, etc. A partir de ces informations, les pourcentages sont calculés et les courbes saisonnières établies. La feuille de renseignements permet d'identifier certaines carences ou certains problèmes dans les opérations d'élevage et ainsi, d'apporter les correctifs appropriés.

---

## La planification des opérations

---

### La longueur du cycle d'élevage dans les nucléi de fécondation

La période qui s'étend entre l'introduction d'une cellule royale dans un nucléus et l'introduction d'une nouvelle cellule détermine la longueur du cycle d'élevage dans les nucléi de fécondation.

Ce cycle devrait être de longueur définie. Ceci permet d'assurer aux nouveaux groupes de cellules royales mûres des nucléi orphelins prêts à les recevoir, de réduire la production de cellules royales et, connaissant le taux de succès moyen, de prévoir de façon plus précise les dates de disponibilité des reines.

Le cycle doit être le plus court possible afin de permettre la production du plus grand nombre possible de reines par nucléus. D'autre part, il doit être suffisamment long pour permettre aux reines de renouveler la population des nucléi, même s'il survient quelques jours de mauvais temps durant la période de fécondation. Un cycle de quinze ou seize jours convient. Cependant il peut arriver que la totalité ou une partie des reines d'un groupe soit perdue à cause d'une période prolongée de mauvais temps. Si le cycle est trop court, les pertes de cette nature sont fréquentes et les nucléi de fécondation ont tendance à s'affaiblir.

Cependant, dans certains gros élevages commerciaux, toutes les opérations, nourrisage, introduction des cellules et encageage, sont réalisées à tous les jours dans des nombres variables de nucléi. Le nombre de cellules royales produites quotidiennement doit être plus élevé si on veut tirer un rendement maximum des nucléi de fécondation. Dès que les reines d'un groupe de ruchettes sont prêtes, elles sont encagées et des cellules royales sont introduites le lendemain dans les mêmes ruchettes.

### La division de l'ensemble des nucléi en sous-groupes

L'ensemble des nucléi de fécondation est habituellement divisé en sous-groupes. Chacune des opérations de l'élevage est répétée à quelques jours d'intervalle pour chaque sous-groupe. On divise les nucléi en sous-groupes pour trois raisons majeures:

- le travail est mieux réparti; les opérations les plus exigeantes en temps comme le peuplement des ruchettes et la récolte des reines pondeuses peuvent être effectuées avec moins de main-d'oeuvre;
- l'approvisionnement en reines pondeuses est plus

— un plus petit nombre de colonies-éleveuses est nécessaire; ces colonies peuvent alors être utilisées à leur capacité maximum.

A cet effet, le nombre de jours du cycle d'élevage a avantage à être un multiple du nombre de jours qui s'écoulent entre chaque apport d'amorces dans les starter-finisseeurs ou dans les finisseeurs. A titre d'exemple, on peut diviser les nucléi en cinq sous-groupes pour un cycle d'élevage de 15 jours et un délai de trois jours entre les apports de cellules dans les finisseeurs ( $5 \times 3 = 15$ ); ou encore en trois sous-groupes pour un cycle de 15 jours et un délai de cinq jours entre les apports d'amorces dans des starters-finisseeurs ( $3 \times 5 = 15$ ).

Il faut aussi tenir compte du nombre de nucléi par sous-groupe. On doit s'assurer que la main d'oeuvre disponible peut suffire à la tâche au moment de la récolte des reines pondeuses.

### Le calendrier d'élevage

L'élevage d'un lot de reines implique la réalisation de plusieurs opérations différentes qui se succèdent selon des intervalles de temps relativement précis (FIGURES 1 A et 1 B). Chez l'éleveur professionnel, les élevages de lots successifs de reines sont commençés à intervalles rapprochés et menés simultanément. L'établissement d'un calendrier d'élevage est alors essentiel. Il permet de prévoir et de visualiser la séquence des différentes tâches à accomplir (FIGURE 62).

Le calendrier d'élevage permet de s'assurer que des opérations majeures qu'il est impossible ou non souhaitable de réaliser simultanément, ne sont pas groupées en une seule journée. Le calendrier permet aussi à l'éleveur de planifier ses autres activités en fonction des moments laissés disponibles par les opérations d'élevage. On trouvera en annexe un exemple commenté de calendrier d'élevage (FIGURE 63).

FIGURE 63 Calendrier pour l'élevage commercial de reines

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49

**Opérations**

- «R» = préparation des colonies reproductrices
- «A» = (- jr) préparation des starters et des amorces
- «F» = (- jr) préparation des finisseurs et transfert des cellules dans les finisseurs
- «P» = (- jr) peuplement des ruchettes
- «I» = (- jr) introduction des cellules dans les nucléi
- «C» = (- jr) encageage des reines et soin des nucléi
- «N» = (- jr) nourrissage des nucléi d'accouplement

**Conditions météorologiques**

- «OK» = temps propice à l'accouplement
- «?» = temps douteux, accouplement incertain
- «X» = temps non propice à l'accouplement

FIGURE 64 — Exemple d'utilisation d'un calendrier d'élevage pour les 49 premiers jours

Un apiculteur produit 2 400 reines par saison. Les 600 nucléi d'accouplement sont répartis en quatre sous-groupes. Les amorces sont introduites dans des starters et transférées dans des finisseurs le lendemain.

10 mai <sup>1</sup> R(1)	11 mai <sup>2</sup>	12 mai <sup>3</sup>	13 mai <sup>4</sup>	14 mai <sup>5</sup> A(1) R(2)	15 mai <sup>6</sup> F(1)	16 mai <sup>7</sup>
17 mai <sup>8</sup>	18 mai <sup>9</sup> A(2) R(3)	19 mai <sup>10</sup> F(2)	20 mai <sup>11</sup>	21 mai <sup>12</sup>	22 mai <sup>13</sup> A(3) R(4)	23 mai <sup>14</sup> F(3)
24 mai <sup>15</sup> P(1) I(1)	25 mai <sup>16</sup> P(1) I(1)	26 mai <sup>17</sup> A(4) R(1)	27 mai <sup>18</sup> F(4)	28 mai <sup>19</sup> P(2) I(2) OK	29 mai <sup>20</sup> P(2) I(2) OK	30 mai <sup>21</sup> A(1) R(2) ?
31 mai <sup>22</sup> F(1) ?	1 juin <sup>23</sup> P(3) I(3) X	2 juin <sup>24</sup> P(3) I(3) OK	3 juin <sup>25</sup> A(2) R(3) ?	4 juin <sup>26</sup> F(2) OK	5 juin <sup>27</sup> P(4) I(4) OK	6 juin <sup>28</sup> P(4) I(4) ?
7 juin <sup>29</sup> A(3) R(3) OK	8 juin <sup>30</sup> C(1) F(3) OK	9 juin <sup>31</sup> N(1) I(1) OK	10 juin <sup>32</sup> ?	11 juin <sup>33</sup> A(4) R(1) X	12 juin <sup>34</sup> C(2) F(4) OK	13 juin <sup>35</sup> N(2) I(2) X
14 juin <sup>36</sup> OK	15 juin <sup>37</sup> A(1) R(2) OK	16 juin <sup>38</sup> C(3) F(1) OK	17 juin <sup>39</sup> N(3) I(3) OK	18 juin <sup>40</sup> OK	19 juin <sup>41</sup> A(2) R(3) X	20 juin <sup>42</sup> C(4) F(2) X
21 juin <sup>43</sup> N(4) I(4) ?	22 juin <sup>44</sup> OK	23 juin <sup>45</sup> A(3) R(4) ?	24 juin <sup>46</sup> C(1) F(3) OK	25 juin <sup>47</sup> N(1) I(1) OK	26 juin <sup>48</sup> OK	27 juin <sup>49</sup> A(4) R(1) OK

**Opérations**

- «R» = préparation des colonies reproductrices
- «A» = ( 4 jr) préparation des starters et des amorces
- «F» = ( 1 jr) préparation des finisseurs et transfert des cellules dans les finisseurs
- «P» = ( 9 jr) peuplement des ruchettes
- «I» = (— jr) introduction des cellules dans les nucléi
- «C» = (15 jr) encageage des reines et soin des nucléi
- «N» = ( 1 jr) nourrissage des nucléi d'accouplement

**Conditions météorologiques**

- «OK» = temps propice à l'accouplement
- «?» = temps douteux, accouplement incertain
- «X» = temps non propice à l'accouplement