

LES SOLUTIONS ALTERNATIVES À LA FEUILLE DE CIRE GAUFRÉE

Ces dernières années, de nombreux apiculteurs ont fait remonter des problèmes potentiellement liés à la contamination et l'adultération de feuilles de cire gaufrées, comme des troubles de développement du couvain ou des altérations de la structure des feuilles de cire.

À la suite de ces observations, certains cherchent de nouvelles solutions pour garder le contrôle sur la qualité des cires de leur exploitation et favoriser leur autonomie en cire.



Fiche

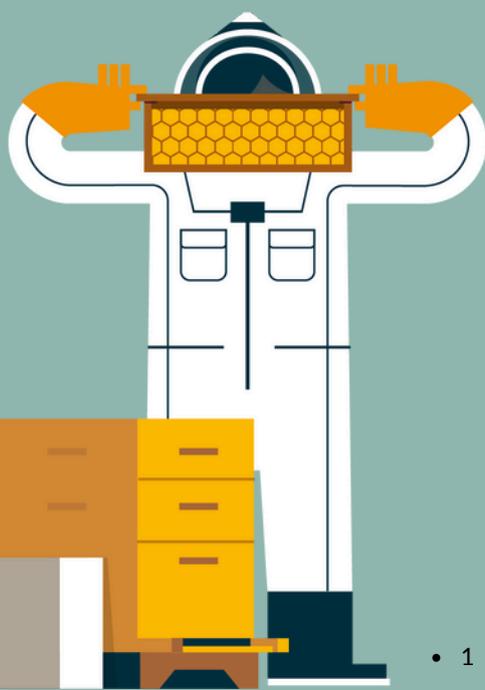
Mauvaise qualité de la cire, quels risques pour ses colonies ?

D'autres supports de construction de cire existents

● La feuille alvéolée plastique

Disponible en différents formats, l'utilisation de feuilles alvéolées en plastique permet de s'affranchir de l'utilisation de feuilles de cire gaufrées.

Hormis la nature de sa composition, elles sont visuellement parfaitement comparables à une feuille de cire gaufrée, nettoyables, même à haute température, utilisables plusieurs années, et le plastique est certifié pour sa compatibilité alimentaire.





▲ Feuille alvéolée plastique



Lien

[Fiche technique : La feuille alvéolée plastique - ADA AURA](#)

◆ Le bâti-cadre en plastique

Le bâti-cadre en plastique prend la forme d'un cadre de hausse, prêt à l'emploi, en plastique. Il a l'avantage d'être très pratique lors de la extraction du miel. Il est facilement nettoyable ce qui permet de diminuer le risque de propagation des agents infectieux. Sa longévité est supérieure par rapport à des cadres en bois équipés de feuilles de cire gaufrées.

Par ailleurs, il garde les mêmes inconvénients que la feuille alvéolée plastique, c'est-à-dire :

- un surcoût financier,
- un possible délaissement par les abeilles,
- un poids plus important qu'une simple feuille de cire gaufrée,
- un réglage de la chaîne d'extraction.

Il est conseillé pour une meilleure prise en charge des feuilles par les abeilles de les amorcer en les badigeonnant, à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau de peinture propre, d'un mélange d'eau et de cire. Elles s'utilisent avec un cadre en bois rainuré spécifique.

Les abeilles vont cependant préférer tout autre dispositif à base de cire d'abeille plutôt qu'un matériau extérieur comme le plastique, mais vont s'en accommoder si elles n'ont pas d'autres choix. Il faut donc veiller, lors de l'introduction simultanée de feuilles plastiques alvéolées et de feuilles de cire gaufrées dans une même ruche, que les feuilles plastiques ne soient pas délaissées par les abeilles.



▲ Bâti-cadre plastique



La construction libre de rayons par les abeilles

◆ Le principe du cadre à jambage

Le cadre à jambage est utilisé depuis très longtemps par les apiculteurs. En effet, s'il revient à la mode aujourd'hui, ce type de cadre à renfort est déjà cité en 1847 par Debeauvoys dans son « Guide de l'apiculteur » !

En apiculture, ce terme désigne le renforcement d'un cadre vide par une ou plusieurs barrettes de bois. Le jambage est souvent clouté en diagonale, mais on pourra préférer un jambage horizontal, et même aller jusqu'à ajouter une amorce de cire pour favoriser sa prise en charge (voir point suivant). L'épaisseur maximale pour l'élément constituant le jambage ne doit pas excéder un centimètre afin de ne pas incommoder le travail des abeilles.



L'inconvénient principal du jambage est la manipulation délicate durant la construction et les premiers cycles de couvain (lorsque que moins de 70% du cadre est construit). Il se solidifie ensuite et devient aussi facilement transportable et manipulable qu'un cadre classique. Il faut cependant éviter de placer deux cadres à jambage à bâtir côte à côte car les abeilles pourraient construire de façon désordonnée.

L'intérêt de l'utilisation de ce type de cadre est le développement de la colonie sur sa propre cire, pure et vierge de toute contamination. De plus, l'exploitation peut devenir autonome voire excédentaire en cire : ceci peut donc se répercuter directement sur les charges annuelles et peut même constituer un revenu en cas de vente. Toutefois, la production de cire est énergivore pour la colonie et se fera au détriment de la production du miel.



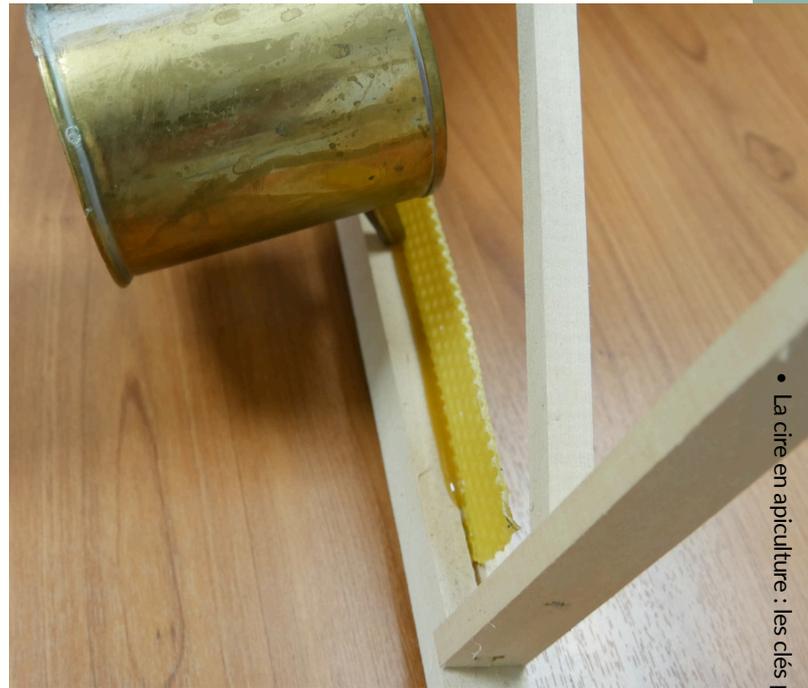
Lien

[Fiche technique : Le cadre à jambage - ADA AURA](#)

◀ Cadre à jambage

◆ Le principe des amorces

L'amorce d'un cadre à bâtisse libre permet de guider le travail des abeilles cirières. Si elle est en cire, une simple bande de cire gaufrée d'un centimètre, placée en haut du cadre est suffisante. L'amorce peut également être une fine planchette de bois de type « cagette ». Cette contrainte oblige les abeilles cirières à débiter la construction sur cette planchette qui aura au préalable été trempée dans la cire pour favoriser sa prise en charge. Attention cependant car le cadre sera très fragile et demandera une manipulation tout en finesse. On fera attention à ce que l'amorce fasse la totalité de la longueur du cadre, sans quoi les constructions de cire seraient anarchiques.



▲ Amorce de cire



Comparaison de différentes alternatives

	Coût des fournitures	Temps de préparation	Quantité de cire utilisée	Avantages	Inconvénients
Feuille de cire gaufrée	3 € TTC max / cadre	2 minutes max / cadre	100 g par cadre	<ul style="list-style-type: none"> • Coût faible dans le cas de la transformation d'un lot personnel • Bâtissage organisé et guidé • Cadre résistant pour l'extraction du miel 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction de cire extérieure potentiellement contaminée si pas de gaufrage de sa propre cire • Gaufrage des feuilles nécessitant un matériel adapté ou la prestation d'un cirier • Nécessité de cirer les cadres (fixation des feuilles) • Risque de prolifération d'agents pathogènes lors du stockage des cadres bâtis
Feuille alvéolée plastique	5,52 € TTC max / cadre	3 minutes max / cadre	3 g par cadre	<ul style="list-style-type: none"> • Bâtissage organisé et guidé • Faible quantité de cire utilisée si badigeonnage • Possibilité de désinfection des cadres et élimination des agents pathogènes • Pas de construction de couvain de mâles • Les colonies développent leur propre cire • Cadre résistant pour l'extraction du miel 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût initial plus élevé (investissement financier) • Poids du cadre plus élevé • Amorçage chronophage • Potentiel délaissement par les abeilles
Bâti-cadre en plastique	4,50 € TTC max / cadre	3 minutes max / cadre	1,5 g par cadre	<ul style="list-style-type: none"> • Faible quantité de cire utilisée à la mise en place • Possibilité de désinfection des cadres et élimination des agents pathogènes • Faible fréquence de renouvellement • Cadre résistant pour l'extraction du miel 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût initial plus élevé • Poids du cadre plus élevé • Amorçage chronophage • Potentiel délaissement par les abeilles • N'existe que pour les hausses
Cadre à jambage	1,72 € TTC max / cadre	2 minutes max / cadre	8 g par cadre	<ul style="list-style-type: none"> • Faible coût • Les colonies développent leur propre cire / Cire pure obtenue / Autonomie en cire • Cela permet aux abeilles d'assurer sa fonction naturelle de cirières selon ses propres besoins et sans contrainte supplémentaire • Les abeilles choisissent le ratio entre mâles ou ouvrières • Faible quantité ou absence de cire utilisée à la mise en place 	<ul style="list-style-type: none"> • Risques de bâtissage désordonné • Manipulation délicate du cadre avant 70% de sa construction • Nécessité d'un peu de temps pour acquérir les bons gestes dans la manipulation des cadres fraîchement bâtis • Temps et ressources alloués par les abeilles cirières à la construction des rayons plutôt qu'à la production de miel • Fragilité des cadres lors de l'extraction du miel

*Les prix indicatifs pouvant varier selon les fournisseurs, le statut de l'apiculteur (professionnel ou de loisir), le groupement d'achats, l'année, ...