



PÂTE PROTÉINÉE

Mise au point de la préparation et test de
consommation

Résultat d'essai

12/2018

Centre d'Apiculture (CPA) - Pôle Terre

Test : Levay ROY

Rédaction : Romain GUEYTE

Pour plus d'informations : www.technopole.nc

Objectifs et méthode



Les pâtes protéinées sont utilisées en complément lors des périodes de carence en pollen, qui sont fréquentes sur la grande terre, notamment en début de saison fraîche (Mai) et lors des sécheresse (Octobre-Novembre).

Un test de mise au point de recette a été réalisé entre avril 2017 et août 2018, sur la base de l'acceptation par les colonies des différentes préparations et de leur vitesse de consommation. Chaque recette a été testée sur un minimum de 4 colonies ayant une configuration identique (colonie installée sur un corps langstroth), à raison de 150 grammes par apport en période de carence pollinique. Ce test n'avait pas pour objectif d'évaluer l'impact de la pâte protéinée sur le développement de la colonie.

9 recettes ont été testées sur la période, à partir de 2 levures de bière micronisées distinctes : la levure Apitonus commercialisée par Icko et la levure commercialisée par Alitech.

Pour chaque préparation, les niveaux de consommation ont été relevés à J+4, J+6, J+8, J+10, J+14 afin de calculer les vitesses de consommation.

Le choix définitif des recettes a été fait au regard de 3 paramètres :

- vitesse d'acceptation et de consommation par les colonies,
- qualité nutritive (teneur en pollen frais)
- coût des matières premières

Recettes utilisées

	Type de levure	Pollen	Sucre	Eau	Levure	Miel	Poids total (g)	Utilisation	Remarque
1	Alitech	7 %	29 %	29 %	35 %	0 %	4802	Congelée	Moisissure, déphasage
2	Apitonus	8 %	33 %	19 %	40 %	0 %	16844	Fraiche	Consommation de 300g en moins de 48h
3	Alitech	7 %	29 %	29 %	35 %	0 %	2401	Fraiche	Moisissure à 15j, déphasage
4	Alitech	19 %	0 %	0 %	41 %	41 %	1280	Fraiche	Déphasage
5	Apitonus	8 %	33 %	19 %	40 %	0 %	16844	Congelée	Consommation de 300g en moins de 48h
6	Alitech	15 %	40 %	22 %	23 %	0 %	500	Fraiche	
7	Alitech	11 %	0 %	0 %	44 %	44 %	675	Fraiche	
8	Alitech	14 %	38 %	21 %	26 %	0 %	523,6	Fraiche	
9	Apitonus	32 %	32 %	4 %	32 %	0 %	1250	Fraiche	
10	Alitech	25 %	25 %	25 %	25 %	0 %	1200	Fraiche	
11	Apitonus	32 %	32 %	4 %	32 %	0 %	1250	Congelée	
12	Alitech	25 %	25 %	25 %	25 %	0 %	1200	Congelée	

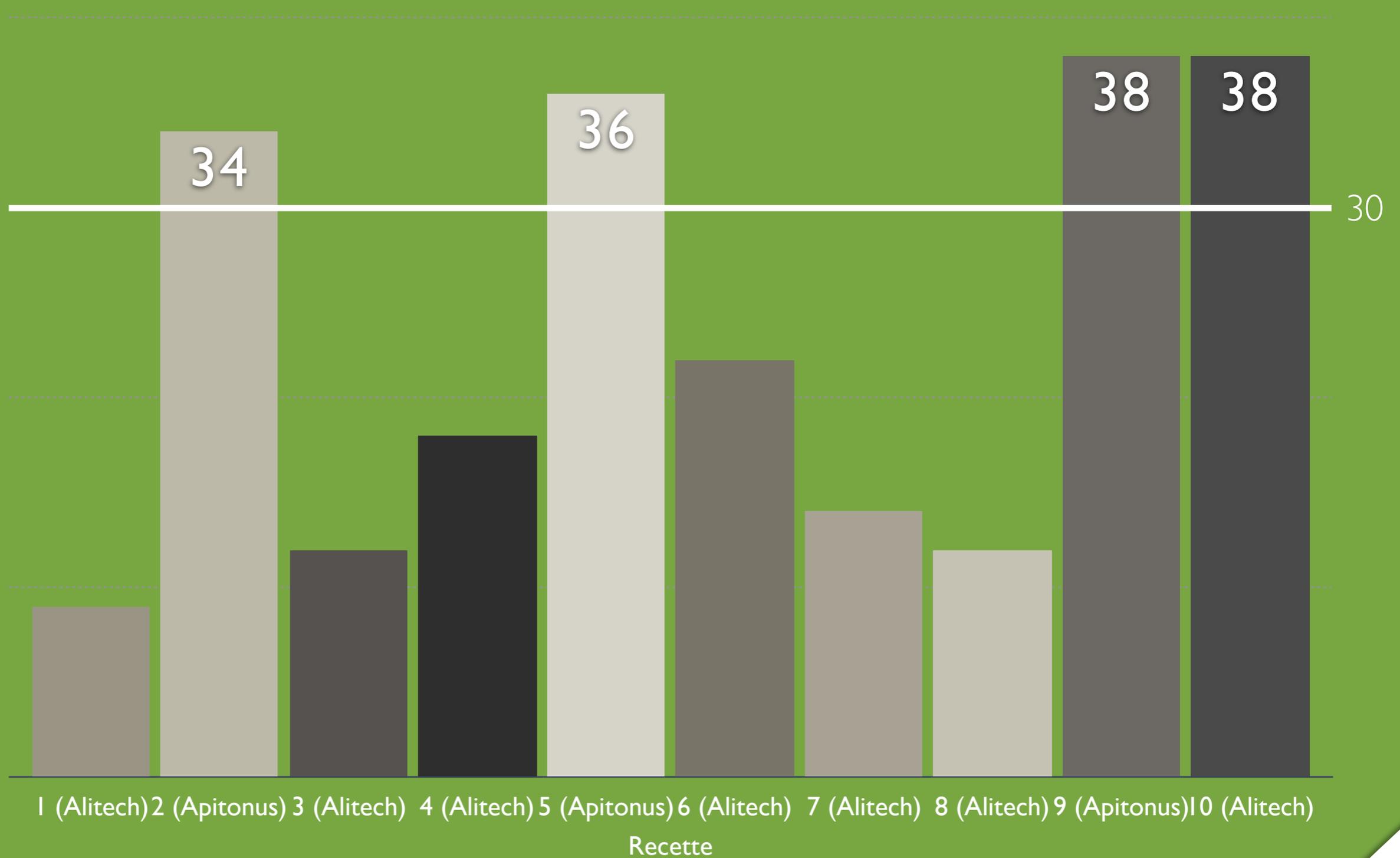
Niveau de consommation entre J+4 et J+14

Recette et type de levure	Date d'introduction	Utilisation Fraiche (F) ou Congelée (C)	Nombre de ruches	Restant à 4 jours	Restant à 6 jours	Restant à 8 jours	Restant à 10 jours	Restant à 14 jours	Nombre de moisissures ayant entraîné un retrait
1 (Alitech)	24/07/2017	C	15	77 %	60 %	45 %	30 %	12 %	11
2 (Apitonus)	24/07/2017	F	9	9 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0
3 (Alitech)	24/07/2017	F	6	69 %	30 %	5 %	0 %	0 %	0
4 (Alitech)	27/07/2017	F	4	53 %	40 %	30 %	20 %	0 %	3
5 (Apitonus)	02/08/2017	C	8	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0
6 (Alitech)	01/08/2017	F	6	42 %	20 %	3 %	0 %	0 %	2
7 (Alitech)	01/08/2017	F	6	62 %	33 %	5 %	0 %	0 %	3
8 (Alitech)	01/08/2017	F	6	68 %	16 %	0 %	0 %	0 %	1
9 (Apitonus)	29/08/2018	F	4	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0
10 (Alitech)	29/08/2018	F	4	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0
Total général			68						20

Vitesse de consommation (grammes/jour)

Consommation en grammes / jour

40
30
20
10
0



Comparatif des coûts

Les pâtes dont la vitesse de consommation est supérieure à 30 grammes/jour sont retenues, soit 3 recettes. Aucune préparation à base d'Apitonus n'a présenté des signes de moisissures nécessitant un retrait immédiat des colonies, au contraire des préparations à base d'Alitech (48%), qui doivent impérativement être utilisées fraîches, leur décongélation entraînant un déphasage et un refus par les abeilles (recette 1 : 78% de refus)

Coût des matières premières

	Levure Apitonus	Levure Alitech	Pollen	Sucre	Eau
Coût unitaire (FCFP/kg)	1500	645	8000	80	/

Occurrence de moisissures

Base de la préparation	Nombre de pâtons introduits	Nombre de moisissures	%
Apitonus	20	0	0 %
Levure Alitech	48	20	42 %

Recettes retenues

	Type de levure	Pollen	Sucre	Eau	Levure	Utilisation	Coût des matières premières (FCFP/kg)
2 et 5	Apitonus	8 %	33 %	19 %	40 %	Fraiche / Congelée	1 266 FCFP/kg
9	Apitonus	32 %	32 %	4 %	32 %	Fraiche	3 066 FCFP/kg
10	Alitech	25 %	25 %	25 %	25 %	Fraiche	2 181 FCFP/kg

Conclusions

Le coût de la levure Alitech est inférieur à celui de l'Apitonus mais la confection de pâtes de qualité nécessite une quantité plus importante de pollen, rendant le coût de la pâte supérieure.

La pâte n°2 sera privilégiée au regard de son coût et de son confort d'utilisation (fraîche ou congelée).

La pâte n°10 sera privilégiée si l'accent est mis sur la qualité nutritive de la préparation, en raison de la teneur élevée en pollen frais (25%), au détriment du coût.

RECETTE SÉLECTIONNÉE

Répartition des ingrédients



Coût = 1 266 F/kg

