



FranceAgriMer
Etablissement national des produits de l'agriculture et de la mer

PROGRAMME COMMUNAUTAIRE POUR L'APICULTURE
APPEL A PROJETS EN ASSISTANCE TECHNIQUE
PERIODE 2014-2016
STATIONS ET RESEAUX DE TESTAGE

Date limite de dépôt des dossiers :
31 octobre 2014, 12 h 00 (heure de Paris)

Adresses de publication de l'appel à projets :
www.agriculture.gouv.fr
www.franceagrimer.fr

Contacts

Questions techniques, administratives et financières

Marion Robert-Vérité, FranceAgriMer
Tél : +33 1 73 30 35 18
Mél : marion.verite@franceagrimer.fr

Ou

Jacques Duhesme, FranceAgriMer Tél :
+33 1 73 30 22 73
Mél : jacques.duhesme@franceagrimer.fr

Mots clés

Programme apicole ; réseaux de testage ; stations de testage ; station de fécondation ;

Les règlements (CE) n°1234/2007 du Conseil du 22 octobre 2007 (articles 105 à 110), portant organisation commune des marchés dans le secteur agricole et dispositions spécifiques en ce qui concerne certains produits de ce secteur (règlement OCM « unique ») et (CE) n°917/2004 de la Commission du 29 avril 2004, autorisent les Etats membres à établir des programmes triennaux au profit du secteur apicole. L'Union européenne, via le fonds européen agricole de garantie (FEAGA) participe au financement des programmes nationaux à concurrence de 50 % des dépenses engagées par les Etats membres.

Le programme français couvrant la période 2014-2016 a été élaboré avec les représentants de la filière, et approuvé par la Commission européenne le **12 août 2013**. Il poursuit trois grands objectifs : protéger le cheptel apicole, organiser la filière de production et organiser la production. Il prévoit notamment d'accompagner l'émergence d'une filière d'élevage de reines et d'essaims adaptés aux conditions locales de production.

Dans cette perspective, le présent appel à projets a pour objet de susciter des projets concernant la sélection génétique dans le secteur de l'apiculture.

En conformité avec les règles d'attribution des crédits communautaires dans le cadre du programme apicole :

- seuls les projets comprenant une contrepartie publique nationale pourront être retenus. Une demande spécifique peut être adressée auprès de FranceAgriMer pour assurer cette contrepartie ;
- les projets bénéficiant du financement d'un autre fonds européen, notamment du fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), ne sont pas éligibles

Les projets doivent être transmis par courriel le **31 octobre 2014, midi, heure de Paris** :

- à FranceAgriMer, Madame Marion ROBERT-VERITE :
marion.verite@franceagrimer.fr
- à FranceAgriMer, Monsieur Jacques DUHESME :
jacques.duhesme@franceagrimer.fr

CONSTATS

Les apiculteurs sont soumis depuis plusieurs années à de fortes pertes de cheptel, dont les causes sont multiples : appauvrissement des paysages et des cultures, produits phytosanitaires, prédateurs, parasites, bactéries, virus, etc.

La production française d'essaims et de reines ne permet pas de satisfaire les besoins de renouvellement de cheptel. Les apiculteurs se tournent donc vers des produits d'importation dont la qualité sanitaire est difficilement contrôlable. En outre, les reines importées ne sont pas toujours adaptées à l'écotype des colonies dans lesquelles elles sont implantées.

En conséquence, la protection et le développement du cheptel apicole entraînent la nécessité de disposer d'une filière d'élevage structurée et performante, capable de diffuser une génétique adaptée aux besoins des apiculteurs. Afin de remplir cet objectif, le plan de développement durable de l'apiculture, annoncé par le Ministre en charge de l'agriculture en février 2013, énonce plusieurs actions relatives à l'élevage :

- un programme relatif à la caractérisation de la diversité génétique de l'abeille

domestique *Apis mellifera* en France est en cours de réalisation ;

- la filière a engagé, au sein du comité apicole, une réflexion pour la mise en place d'une structuration de la sélection au niveau national. Ce travail est piloté par l'ITSAP.
- les structures de testage et d'offre génétique ont fait l'objet d'un audit, réalisé par l'ITSAP (Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation) et le CGAAER (Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux) et présenté au Comité apicole du 17 mars 2014.

Cet audit a constaté que la principale limite pour les sélectionneurs d'abeilles, quels que soient leur organisation et leurs schémas de sélection, est leur capacité de testage. Il s'agit en effet d'un travail chronophage et difficile à rentabiliser.

L'audit a également souligné l'absence de coordination entre les différents projets, ce qui engendre des redondances notamment dans les développements méthodologiques.

Le présent appel à projets s'inscrit dans la continuité de cette étude et dans le contexte de mise en place d'une organisation nationale de la sélection apicole.

OBJECTIFS

L'objectif poursuivi par cet appel à projets est de développer l'accès à des outils de testage pour l'ensemble des apiculteurs ou groupements d'apiculteurs qui souhaitent produire et vendre des reines et/ou des essaims.

Les projets soutenus dans le cadre de cet appel doivent donc permettre de leur apporter un soutien fort sur ce point, en augmentant fortement le nombre de colonies testées et en mettant en œuvre un protocole de testage standardisé présenté en annexe. Celui-ci est une base de travail, qui pourra évoluer, à partir de laquelle les différents projets travailleront.

Pour cela et afin de mettre en place une coordination sur le moyen et long terme entre les différents projets, l'ITSAP est chargé de la mise en réseau des différents porteurs de projet. Les projets devront s'inscrire dans ce cadre.

THÈME RETENU

Les projets déposés dans le cadre du présent appel à projet doivent concerner la constitution ou la consolidation de stations et de réseaux de testage, avec ou sans station de fécondation ou d'insémination artificielle.

ÉVALUATION, FINANCEMENT, DURÉE DES PROJETS

a) Évaluation

Les projets seront sélectionnés après analyse d'une commission administrative présidée par le Directeur général de FranceAgriMer ou son représentant, et composée de représentants de la DGPAAT, et, le cas échéant, d'experts. La décision finale de financer un projet revient au ministère en charge de l'agriculture et à FranceAgriMer.

Le comité apicole sera informé du bilan de l'Appel à projets.

Toute décision fera l'objet d'une note explicative.

b) Financement

Cet appel à projet est ouvert en parallèle d'un second concernant plus spécifiquement les conservatoires et la sélection locale. Une enveloppe globale de 200 000 € maximum de crédits FEAGA est ouverte pour ces deux appels à projets, avec une répartition indicative de 150 000 € pour le présent appel à projets et 50 000 € pour l'appel à projet « conservatoires et

sélection locale ».

L'Union Européenne, via le FEAGA, participe au financement des projets à hauteur de 50 % des dépenses engagées par les pouvoirs publics. Le soutien financier de l'Union Européenne n'excédera pas 40 000 € par an et par projet retenu, sauf dérogation motivée, sur décision du directeur général de FranceAgriMer.

Les projets bénéficiant du financement d'un autre fonds européen, notamment FEADER, ne sont pas éligibles.

En tant que de besoin une aide financière peut être sollicitée auprès de FranceAgriMer pour constituer tout ou partie de la dépense engagée par les pouvoirs publics. FranceAgriMer pourra apporter son soutien dans la limite des crédits disponibles.

Le coût des projets sera évalué hors taxe. Les dépenses éligibles au programme sont présentées en annexe 2.

Les projets devront présenter un plan de financement et un échéancier des travaux.

c) Durée

Le présent appel à projets couvre la période du 1^{er} septembre 2014 au 31 août 2016. La durée de mise en œuvre d'un projet doit être au **maximum de 2 ans**. Chaque année du programme correspond à une période de 12 mois entre le 1er septembre N et le 31 août N+1.

La date limite de dépôt du projet étant fixée au 31 octobre 2014, certains projets auront pu commencer. Ceci ne garantit en aucun cas leur financement.

CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

a) Dossiers successifs et candidatures multiples

1. Si la proposition prolonge un projet antérieur, en cours ou terminé, financé ou non par le programme apicole précédent, le soumissionnaire doit explicitement l'indiquer.
2. Si le projet implique plusieurs financements en parallèle ou successifs d'un niveau important, les autres financements obtenus ou attendus doivent être clairement précisés, et la finalité du soutien sollicité, explicitée.
3. Si le projet, ou une version proche, est présenté en parallèle à un autre appel à projets, le soumissionnaire doit le préciser.

b) Conditions administratives

Les projets doivent être transmis avant le 31 octobre 2014, 12 h 00 (heure de Paris) et contenir toutes les informations demandées.

Les projets devront être présentés selon le modèle joint en annexe 1 et ne devront pas excéder 10 pages.

Les projets justifiant de la contrepartie nationale sans faire appel aux crédits de FranceAgriMer seront prioritaires.

c) Conditions techniques

Seront éligibles les dossiers justifiant des éléments suivants :

- du respect du protocole standardisé d'évaluation des souches joint en annexe 4 du

- présent appel à projet ;
- de l'existence d'une comptabilité analytique permettant de déterminer le coût du projet ;
 - de règles d'accès à l'outil de testage assurant l'ouverture effective de l'outil à l'ensemble des demandeurs en fonction de la capacité de l'outil de testage.
 - d'un partenariat avec l'ITSAP.
 - d'un accord pour transmettre les données collectées à l'ITSAP, à la demande de celui-ci.

CRITÈRES DE SÉLECTION/EVALUATION

La sélection des dossiers sera appréciée au regard des éléments suivants :

- Respect des critères d'éligibilité ;
- l'existence de partenariats adaptés ;
- l'adaptation des moyens au projet ;
- le cas échéant, la pertinence des conditions retenues pour la mise en place de la station de fécondation (isolement géographiquement notamment) ;
- l'impact régional du projet : zone concernée, nombre d'apiculteurs potentiellement concernés ;
- le degré d'autofinancement (cotisations, prestation facturée...hors vente de reines et d'essaims)

Des informations complémentaires peuvent être demandées

auprès de :

Marion Robert-Vérité, FranceAgriMer

Tél : +33 1 73 30 35 18

Mél : marion.verite@franceagrimer.fr

Jacques Duhesme, FranceAgriMer

Tél : +33 1 73 30 22 73

Mél : jacques.duhesme@franceagrimer.fr

Date limite d'envoi des dossiers à l'adresse ci-dessus : 31 octobre 2014

Fait à Montreuil, le

Le Directeur Général de FranceAgriMer
Eric ALLAIN

Pour le Directeur Général et par délégation
L'Adjoint au Directeur des interventions


Jean-Claude GRACIETTE

ANNEXE 1

Dossier de candidature

DESCRIPTION DU PROJET

TITRE DU PROJET :

THEME DE L'APPEL D'OFFRE : *Sélection et offre génétique, conservatoires et groupes de sélections locale dotés de stations de fécondation*

Mots clés : (5 au maximum) : Programme apicole; conservatoire d'abeilles ; sélection locale ; station de fécondation

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

DEMANDEUR :

Nom de l'organisme :

Adresse :

Code Postal – Ville :

SIRET :

RESPONSABLE DU PROJET:

Nom, prénom :

Fonction :

Adresse :

Code Postal – Ville :

Téléphone :

Télécopie :

Email :

Dans la mesure du possible, joindre une liste des autres thématiques de travail prévues pendant la durée du projet :

SUBVENTION DEMANDEE

- **Durée du projet (préciser sur quelle période) :** de septembre 2014 à xxx
- **Coût (HT) du projet pour la période concernée:** xxx euros
- **Aide demandée :** (part FEAGA)

S'agit-il d'une première demande de financement sur le programme européen apicole ? (si non, préciser les thématiques déjà subventionnées) :

Préciser si demande de crédits FranceAgrimer : oui non

Montant : €

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE PROJET

DESCRIPTION RÉSUMÉE DU PROJET (30 lignes)

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROJET (maximum 3 pages) à joindre en annexe

- **Situation du sujet**
- **Objectif du projet**
- **Programme de travail**
- **Echéancier**

PARTENARIAT : CONTACTS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX PRÉVUS (10 lignes)

- **Partenaires** retenus impliqués dans la réalisation du projet (préciser les modalités retenues pour le partenariat et le rôle exact des partenaires) :
 - Partenaires
 - Partenaires financiers
 - Autres partenaires

ÉTAT DES LIEUX, MOTIVATIONS ET INNOVATIONS

- **Motivations des demandeurs (par rapport aux besoins des apiculteurs et de l'apiculture)** (15 lignes)
 - Intérêt technique :
 - Intérêt socio-économique :
- **Innovations** : (10 lignes)
 - Expériences déjà conduites sur le sujet (références à des comptes rendus s'il y a lieu) :
 - Originalité du projet (par rapport aux expériences similaires) ; en quoi est-il innovant ? :

PERSPECTIVES ET ÉVALUATION

(30 lignes maximum)

- **Résultats attendus** :
 - Difficultés que pourrait rencontrer le projet et moyens d'y répondre :
 - Résultats attendus :

- **Evaluation : moyens permettant d'évaluer les résultats**

- Indicateur : nombre de souches testées annuellement

Cet indicateur devra être suivi dans le temps et transmis à FranceAgriMer dans les rapports d'activité.

ANNEXE 2

BUDGET PREVISIONNEL BIENNAL

Le coût des projets est évalué **hors taxes**.

Les frais de gestion peuvent être intégrés au budget prévisionnel dans la limite de 2 % maximum du montant total du projet. Les frais de gestion correspondent notamment aux dépenses générées par la mise en place d'une comptabilité analytique spécifique au programme. Ce tableau doit être le plus précis possible.

	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	coût total
<u>Investissements</u>			
-			
-			
<u>Fonctionnement</u>			
- Consommables			
- Frais de déplacement			
- Sous-traitance (à détailler)			
- Frais administratifs			
- Divers (préciser)			
<u>Personnels</u>			
<i>Indiquer la qualité des personnels, leur nombre par catégorie, le temps passé à la réalisation de l'action ou le cas échéant le nombre de jours d'intervention.</i>			
- Vacances			
- CDD			
- Titulaires :			
- Autres (préciser)			
SOUS-TOTAL			
Frais de gestion (maximum 2% du sous-total)			
TOTAL			

Dans le cas d'un projet pluriannuel, il est nécessaire de préciser le montant total pour la période concernée (1er septembre 2014 au 31 août 2016), ainsi que la subvention demandée.

ANNEXE 2bis

PLAN DE FINANCEMENT

	1 ^{ère} année	2 ^{ème}	TOTAL
Dépenses			
Recettes, dont : - aide demandée FEAGA (crédits communautaires) : - aide demandée (le cas échéant) FranceAgriMer (crédits nationaux) : - subvention publique hors FranceAgriMer (collectivités territoriales, agences, établissements publics hors FranceAgriMer, etc.) - autofinancement hors vente de reines et d'essaims :			

ANNEXE 3

COÛTS IMPUTABLES AU PROJET

a) Contexte

Conformément au rôle d'organisme payeur de FranceAgriMer, tous les dossiers seront gérés par cet établissement et soumis aux règles d'éligibilité définies par la réglementation communautaire.

b) Dépenses éligibles

Les coûts imputables au projet doivent correspondre aux dépenses réelles et doivent être strictement rattachables à la réalisation de celui-ci, à l'exclusion de toute marge bénéficiaire. En particulier, seules sont éligibles les dépenses réalisées entre les dates de démarrage et de fin du projet, fixées par la convention.

Les paiements étant réalisés chaque année, les dépenses doivent être présentées par année de programme, soit du 1^{er} septembre N au 31 août N+1. Seules les dépenses facturées et payées pendant cette période sont éligibles (factures émises, paiement réalisé : débit sur le compte bancaire ou acquittement de la facture par le fournisseur).

La réalité des dépenses doit pouvoir être prouvée à tout moment. Il appartient aux bénéficiaires de conserver l'ensemble des pièces justificatives des dépenses engagées. Ces documents sont communiqués sur simple demande de FranceAgriMer.

La TVA n'est pas éligible. Les montants de dépenses devront être présentés hors taxes.

Dépenses d'investissement et équipement

Sont considérés comme des dépenses d'investissement et d'équipement, les matériels dont la valeur unitaire est supérieure à 1 000 € HT. Sont admises les dépenses concernant les investissements directement liés à la réalisation du projet.

Pour le matériel pouvant être utilisé à d'autres fins que pour le programme agréé, sa valeur pourra être prise en compte au prorata du temps passé sur le programme agréé.

Dépenses de fonctionnement et de petits équipements

Sont admises notamment les dépenses suivantes :

- Essaims, reines, souches,
- Frais de déplacement des personnels permanents ou temporaires affectés au projet,
- Frais d'inscription à des colloques/ séminaires... en lien avec le projet,
- Frais de reprographie, photocopies...
- Achat de matériel dont le coût unitaire est inférieur à 1 000 €HT.

Pour le matériel pouvant être utilisé à d'autres fins que pour le programme agréé, sa valeur pourra être prise en compte au prorata du temps passé sur le programme agréé.

Prestation de service – Sous-traitance

Sont admises les dépenses de prestation de service ou de sous-traitance en lien direct avec le projet.

FranceAgriMer ne contracte aucun engagement à l'égard des prestataires qui, en conséquence, ne sont pas fondés à le solliciter en cas de défaillance du bénéficiaire de la subvention à leur égard. Les prestations sont réalisées pour le compte et sous le contrôle du seul bénéficiaire de la subvention.

Dépenses de personnel

Sont admises les dépenses suivantes : salaires et charges sociales (salariales et patronales) de salariés (titulaires ou non) des structures associées au projet (équipe coordinatrice et équipes associées), les stagiaires, les dépenses liées au recrutement en contrat à durée déterminée, les intérimaires.

Les dépenses doivent se rattacher directement au programme agréé. A cette fin, des fiches d'enregistrements de temps de travaux devront être mises en place et complétées par le personnel ne travaillant pas à 100% pour le programme agréé.

Dans tous les cas, la dépense doit être supportée par l'équipe coordinatrice ou les équipes associées. En aucun cas les frais de personnel mis à disposition sans contrepartie financière n'est éligible.

Frais de gestion

Les frais de gestion pourront être intégrés au budget prévisionnel dans la limite de 2 % maximum du montant total du projet. Les frais de gestion correspondent notamment aux dépenses générées par la mise en place d'une comptabilité analytique spécifique au programme.

c) Dépenses non éligibles

Ne peuvent pas être pris en charge dans le cadre de ce programme :

- les dépenses qui ne se rapportent pas au projet retenu,
- les frais généraux qui ne se rapportent pas au projet retenu,
- les achats de véhicules,
- les immobilisations financières,
- les dépenses afférentes aux frais de commercialisation, de vente et de distribution.
- Les achats de terrain et de bâtiment.



Protocole national standardisé d'évaluation des souches

Benjamin BASSO, ITSAP-Institut de l'abeille

La plupart de ces critères ont été proposés par Ruttner dès 1972, suite au congrès Apimondia de Lunz. Ceux-ci ont fait l'objet d'une publication actualisée dans le Beebook en 2013. Ce document se base donc sur ces recommandations.

1. L'identification des reines

1. Numéro individuel

Chaque reine doit être identifiée par un numéro unique.

Pour la nomenclature, il semble pertinent d'utiliser celle de Beebreed : n° d'association (2 chiffres), n° d'éleveur (), n° de reine (3 chiffres), année (4 chiffres).

Le n° de reine peut correspondre à un numéro de pastille.

2. Généalogie

Toutes les reines sur lesquelles un contrôle de performances est réalisé doivent obligatoirement avoir une généalogie connue, au minimum sur la voie maternelle.

Si la voie mâle est connue (IA, station de fécondation dirigée), il faut indiquer le numéro de la colonie souche (mère des reines qui produisent les mâles).

3. Compléments

D'autres informations sont intéressantes à renseigner pour chaque reine testée :

- Type d'accouplements (naturel, station de fécondation dirigé, île de fécondation, insémination)
- Site de fécondation (rucher ou personne si IA)
- Série d'élevage
- Date d'émergence
- Date de fécondation
- ...

2. L'organisation d'un rucher de testage

Dans tous les cas, confier le suivi des colonies à des apiculteurs expérimentés est important, notamment pour la qualité des notations de comportement.

1. Généralités

La base de l'évaluation est de placer les colonies dans un rucher dans lequel les conditions sont similaires, à commencer par l'utilisation d'un matériel uniforme et si possible proche des standards commerciaux.

Par la suite, la conduite quotidienne des colonies devra également être identique pour toutes les colonies. Cela signifie notamment qu'en cas de transhumance, les ruches ne seront pas dispersées pour garder la même composition de rucher.

Localisation et organisation

Quelques principes doivent être suivis dans le choix de l'emplacement puis dans le positionnement des colonies au sein du rucher :

- Avoir suffisamment de ressources
- Eviter le positionnement des ruches en ligne, favoriser les positionnements individuels ou les regrouper en petits groupes avec des entrées dans différentes directions
- Idéalement, les groupes de ruches sont séparés par des haies, barrières....

Taille

La taille minimum d'un rucher de contrôle de performance est de 10 colonies. Celles-ci doivent appartenir à différentes origines. Le maximum de colonies par rucher dépend des ressources disponibles mais il faut éviter les ruchers de taille supérieure à 30 ruches.

Reines

Au sein d'un même rucher, les reine sœurs ne doivent pas être regroupées.

Durée et calendrier

Le contrôle de performance démarre avec l'évaluation de pré-hivernage. Les observations peuvent commencer quand toutes les abeilles sont issues de la reine testée (40j après l'introduction de la reine).

Pour les évaluations comportementales, il faut noter les colonies à chaque inspection, au minimum 4 fois. Ces évaluations doivent se dérouler dans des conditions environnementales similaires (même jour), et si possible être réalisées par le même testeur.

2. La gestion des colonies

Les règles de base sont de se rapprocher au maximum des standards de production et de traiter toutes les colonies de la même manière.

Ruche

Voici quelques recommandations spécifiquement pour les ruches :

- Utiliser les modèles standards (Dadant, Langstroth)
- Poser les ruches sur un support (meilleure position de travail, protège des champignons)
- Peindre avec différentes peintures (attention au type de peinture utilisé)
- Laisser suffisamment de place à la colonie, ajouter une hausse quand les abeilles occupent la plupart des cadres (au moins les $\frac{3}{4}$)
- L'utilisation de plancher grillagé permet une meilleure ventilation et un contrôle facile des chutes varroa

- Avoir des entrées de tailles modifiables pour adapter la ruche à la saison, la force de la colonie... Et servir de protection en hiver
- La taille des planches d'atterrissage doit être identique entre ruches mais les couleurs peuvent être différentes
- L'utilisation d'une grille à reine est facultative mais en cas d'utilisation, ils faut les placer sur toutes les colonies en même temps
- Les nourrisseurs doivent être installés uniquement si les colonies ont besoin de nourrissage et mettre le même matériel (notamment en capacités) au même moment dans toutes les colonies
- Marquage multiple des ruches recommandé (toit, position dans rucher, côté)

Eau

Il faut veiller à ce que le rucher dispose d'un accès à une eau propre et en quantité suffisante

Cire

Les colonies doivent être établies sur des cires propres (sans pesticides, même origine). Les cadres peuvent être déjà bâtis mais doivent être désinfectés avant leurs poses.

Établissement colonie

Pour l'établissement des colonies, la méthode idéale est de partir de **paquets d'abeilles**, elle permet un bon contrôle sanitaire et une bonne homogénéité entre colonies. Pour cela 2Kg minimum d'ouvrières jeunes et en bonne santé doivent être utilisées, la reine doit être introduite au même moment pour tout le rucher de testage et il faut distribuer un nourrissage.

Il est cependant également admissible d'utiliser des colonies pré-existantes dans lesquelles on introduit les reines à tester. En ce cas, il faut ajuster la taille des colonies afin d'aboutir à un groupe homogène.

Nourrissage

La règle principale est de nourrir avec la même quantité par colonie. Toujours veiller à avoir 10Kg de miel/sirop stocké par colonie permet un développement optimal de celles-ci.

3. Protocole de mesure des différents critères

Tous les critères cités ci-après peuvent s'évaluer sur une colonie qui se trouve sur un rucher de testage mais il n'est pas nécessaire de réaliser l'intégralité de ceux-ci.

1. Production de miel

La méthode d'évaluation est de peser avant et après extraction avec une notation en Kg et une précision de 100 g.

Avoir une notation séparée par miellée peut s'avérer indispensable.

2. Douceur et tenue au cadre

Ces critères de comportement sont notés selon le protocole standard de mesure (cf. table 1), sur une échelle de 1 à 4 avec la possibilité de demi-points intermédiaires (soit 7 valeurs). Ces critères doivent être évalués 3- à 6 fois par saison, toujours à la même date pour toutes les colonies d'un rucher. Le résultat qui sera enregistré est la moyenne des évaluations.

3. Essaimage

Ce critère de comportement s'évalue aussi sur une même échelle (cf. table 1). En revanche, la note enregistrée est la plus basse de l'année. Les cellules de supersédure ne sont pas considérées comme des cellules d'essaimage.

Note	Douceur	Tenue au cadre	Essaimage
1	Les abeilles montrent une agressivité forte malgré l'usage de l'enfumeur / les abeilles attaquent sans être perturbés	Les abeilles quittent les rayons, courent sur hausses et font des grappes dans ou en dehors de la ruche	Essaimage actif : la colonie essaime ou l'essaimage ne peut être évité sans intervention forte (mise en ruchette provisoire d'un essaim...)
2	Attaques d'abeilles et piqûres durant le travail même si l'enfumeur est utilisé intensément	Les abeilles quittent leurs rayons et se regroupent sur les bords des cadres et des hausses	Tendance forte à l'essaimage indiquée par construction répétée de cellules royales et des symptômes avancés de préparation à l'essaimage (réduction couvain ouvert, reine amaigrie, construction rayon limitée)
3	On peut travailler sur la colonie facilement en utilisant un peu l'enfumeur	Les abeilles bougent mais ne quittent pas leurs cadres durant l'intervention	Faible tendance à l'essaimage : présence de cellules royales avec larves mais les conditions générales de la colonie n'indiquent pas d'activité d'essaimage immédiate. La préparation à l'essaimage peut être stoppée en détruisant les cellules royales et en offrant d'avantage de rayons.
4	L'utilisation de l'enfumeur ou de vêtements de protection sont inutiles pendant la procédure de travail normale	Les abeilles restent sur leurs cadres sans réactions notables aux manipulations	La colonie n'indique aucune tendance à l'essaimage. Il n'y a pas de cellules royales avec des œufs, des larves ou des pupes.

4. Comportement hygiénique

Plusieurs possibilités existent pour la mesure de ce caractère. Chacune présente des avantages et des inconvénients d'un point de vue pratique que chacun doit apprécier selon ses moyens. Dans tous les cas, il est important de faire la mesure sur une colonie au minimum 2 fois par an et si possible d'avantage :

- Couvain congelé : contrôle du nettoyage 24h ou 48h après
- Couvain tué à N² : contrôle du nettoyage 24h ou 48h après
- Pin test : couvain percé avec des aiguilles, contrôle du nettoyage 6h après.

5. Infestation de varroa

La mesure de l'infestation de varroas est différente selon le niveau d'infestation. En période de faible infestation (printemps), elle se fait par le suivi de la mortalité naturelle. En période d'infestation plus forte, elle se fait par l'estimation de la population de varroas phorétiques. Dans les conditions européennes, il est donc recommandé de faire 3-4 semaines de suivi des chutes naturelles (relevé hebdomadaire) lors de la première floraison puis de mesurer l'infestation sur abeilles durant l'été (répété par intervalle de 3-4 semaines).

6. Autres maladies

Pour toutes les autres maladies ou parasitoses, il faut enregistrer tous les symptômes et maladies observées. Un simple enregistrement oui/non est pour l'instant utile pour la sélection. La mesure du taux d'infection de certains virus ou pathogènes de l'abeille peut également être affiné avec l'appui de laboratoires d'analyse.

7. Autonomie alimentaire / nourrissage

Toujours veiller à avoir 10 Kg de miel/sirop stocké par colonie permet un développement optimal de celles-ci. Le nourrissage ne doit donc se faire que pour compenser des colonies qui seraient en deçà de cette recommandation.

Il faut enregistrer la quantité apportée avec une précision de 100 g.

8. Développement printanier et hivernage

La mesure de ces critères peut se combiner avec la mesure du nourrissage. La prise en compte de ces caractères se fait par la mesure des populations d'abeilles et des surfaces de couvain à différentes dates (au moins avant hivernage, après hivernage – première floraison mais avant émergence jeunes abeilles, première miellée, pic de développement).

La qualité de l'hivernage est appréciée en divisant le nombre de cadres couverts d'abeilles au printemps (fleurissement du saule) par celui au moment du nourrissage d'automne. Cette mesure peut se combiner au nourrissage hivernal.

Pour estimer le développement de printemps, on calcule la différence entre les nombres de cadres couverts de la colonie la plus forte et de celle de la colonie la plus faible, et on juge toutes les colonies par rapport à cette différence.

9. Durée de vie

Il suffit d'un contrôle régulier de la présence de la reine.

La difficulté pour la mise en œuvre étant d'avoir les colonies dans des conditions similaires jusqu'à la mort de la dernière reine.

10. Morphométrie

Pour certains apiculteurs, la morphologie des abeilles, souvent associé à l'idée de race, peut également faire l'objet d'un suivi strict par exemple via apiclass.

11. Autres caractères

De nombreux autres caractères peuvent faire l'objet de protocoles de contrôle rigoureux si leurs améliorations répondent à des objectifs de sélection définis. Ainsi, des productions spécifiques, comme le pollen ou la gelée royale peuvent faire être évalués selon des protocoles définis.