



Enquête nationale sur les mortalités hivernales des colonies d'abeille	
Réflexions	14/04/2020

Destinataires : Membres du comité d'experts apicole du CNOPSAV

Objet : Devenir de l'enquête nationale relative aux mortalités hivernales des colonies d'abeilles (ENMHA)

Comme annoncé lors de la dernière réunion du comité d'experts apicole du CNOPSAV du 11 mars 2020, vous trouverez ci-dessous quelques éléments de réflexion sur le devenir de l'enquête nationale relative aux mortalités hivernales des colonies d'abeilles (ENMHA) conduite annuellement depuis l'hiver 2017/2018 par le Ministère en charge de l'agriculture. Ces réflexions sont le fruit d'échanges au sein du groupe de suivi de la plateforme ESA dédié à ce projet.

Quatre options, détaillées en annexe 1, apparaissent envisageables :

- Option 1 : Ne pas reconduire l'enquête ;
- Option 2 : Reconduire cette enquête en l'état c'est-à-dire sous le même format que les deux premières années ;
- Option 3 : Reconduire l'enquête en l'état avec des évolutions mineures (ajout de questions relatives à la gestion de *Varroa destructor*, en prenant en compte des suggestions qui pourraient être formulées par les membres du comité d'experts apicole du CNOPSAV) ;
- Option 4 : Modifier le contenu et/ou le format de l'enquête (en prenant en compte des suggestions qui pourraient être formulées par les membres du comité d'experts apicole du CNOPSAV).

Voici les perspectives proposées par le groupe de suivi dédié de la plateforme ESA (la composition actuelle de ce groupe est rappelée en annexe 2) :

Enquête 2020 portant sur les mortalités hivernales 2019-2020

Le groupe propose :

- de reconduire une enquête en 2020 portant sur les mortalités hivernales 2019-2020.
- que cette enquête soit mise en œuvre selon les mêmes modalités qu'en 2019, en ajoutant des questions facultatives relatives à la gestion de *Varroa* (option 3 présentée en annexe). La DGAI demande qu'apparaisse dans le questionnaire 2020 une question visant à apprécier l'impact de la crise covid-19 sur l'évaluation sanitaire des ruchers en sortie d'hivernage.
- que les questions à ajouter soient discutées en amont de la diffusion du questionnaire aux apiculteurs dans le cadre d'une réunion du groupe de suivi dédié de la Plateforme ESA dans sa configuration actuelle, à laquelle seront invités des experts des organisations telles que listées en fin de page 2. Cette réunion est envisagée début mai 2020. La diffusion de l'enquête aux apiculteurs est prévue fin-mai/début juin 2020 (selon les possibilités techniques liées à la crise Covid-19).
- que les organisations membres du comité d'experts apicole du CNOPSAV contribuent à la réussite de cette enquête en mobilisant les apiculteurs de leurs réseaux respectifs.
- que la mise en œuvre et les résultats de cette enquête soient suivis par le groupe de la Plateforme ESA (dans un premier temps dans sa configuration actuelle, puis dans un second temps dans sa configuration élargie* dès que formalisée).

Enquêtes mises en œuvre à compter de 2021

Le groupe propose :

- d'initier en 2020 un travail technique permettant d'aller sur l'option 4 dès 2021 (évolution en profondeur du format suivant les besoins exprimés par les organisations apicoles)

- que la redéfinition des objectifs et des modalités de l'enquête soit réalisée par un groupe de discussion technique élargi dans le cadre de la Plateforme Esa*.
- outre l'évolution du questionnaire et des modalités d'enquête, que les travaux de ce groupe Plateforme ESA portent notamment sur :
 - Les possibilités de mutualisation des démarches existantes. Il apparaît que les apiculteurs sont sollicités par plusieurs types d'enquêtes sur la mortalité. Une mutualisation de ces démarches, si cela est possible et pertinent selon leurs objectifs, pourrait être envisagée et discutée sur le plan technique dans ce groupe élargi. L'objectif serait de limiter le phénomène d'essoufflement précité des apiculteurs et d'optimiser la communication sur l'enquête nationale en incluant des valorisations régionales/locales avec l'appui des organisations apicoles.
 - L'exploitation plus fine des données recueillies (situation géographique, catégorisation plus fine sur la typologie d'apiculteurs, les causes et avis des apiculteurs, hivernage, etc.) notamment au niveau régional. Les données relatives aux 2 premières années d'enquêtes pourraient être également exploitées dans ce cadre.
 - L'expertise de la possibilité d'une mise à disposition aux organisations apicoles et sanitaires de données anonymisées issues de l'enquête, qui souhaiteraient réaliser une valorisation complémentaire des données collectées. Ces organisations pourraient bénéficier d'un appui méthodologique du groupe Plateforme. Cela pourrait aussi contribuer à la construction d'indicateurs régionaux harmonisés et à la mise en place d'autres enquêtes plus approfondies avec l'appui méthodologique du groupe Plateforme.
- que le projet technique proposé par ce groupe Plateforme ESA soit soumis à l'avis formel du comité d'experts apicole du CNOPSAV

* Une évolution de la configuration du groupe de suivi dédié à l'enquête ENMHA dans le cadre de la Plateforme ESA est envisagée, notamment pour contribuer à une meilleure prise en compte des attentes des organisations apicoles nationales et locales et co-construire l'enquête 2021 avec eux (la composition du groupe actuel est rappelée en annexe 2 de la présente note ; pour rappel, ce groupe avait été mis en place en 2018 dans une configuration restreinte dans un contexte d'urgence). Il est proposé le maintien de l'animation de ce groupe par l'Anses (Marion Laurent, chargée de projet en épidémiologie à l'Anses Sophia-Antipolis) et l'intégration de nouveaux experts. La composition finale du groupe de suivi sera validée par le comité de pilotage de la plateforme ESA.

Les organisations membres du comité d'experts apicole du CNOPSAV sont consultées sur cette proposition du groupe ENMHA de la Plateforme Esa. Leurs avis sont attendus d'ici le 4 mai 2020, par retour de mail.

Si les organisations membres du comité d'experts apicoles présentent un avis positif sur la proposition du groupe de suivi ENMHA, il est envisagé, comme mentionné dans l'encadré ci-dessus, une première réunion technique début mai 2020 pour stabiliser le questionnaire de l'enquête 2020 portant sur les mortalités hivernales 2019-2020 (discussions portant sur l'ajout de questions ayant trait à Varroa et à l'impact de la crise covid-19 sur l'évaluation sanitaire des ruchers en sortie d'hivernage). Nous invitons les organisations ADA France, FNOSAD, GDS France, GNTSA, INRAE, SNGTV, intéressées pour contribuer à ces discussions, à proposer par retour de mail, un expert *intuitae personnae*, d'ici le 4 mai 2020. Ces experts peuvent d'ores et déjà faire part de leurs disponibilités en allant sur ce lien : <https://planif.anses.fr/framadate/dSvimyAzmVr63Jbo>

Dans un second temps, un travail de réflexion pour la mise en œuvre de l'enquête 2021 sera initié au sein d'un groupe de suivi intégrant de nouveaux experts.

Annexe 1 : Détail des différentes options concernant le devenir de l'enquête ENMHA

Il convient de rappeler en préambule qu'il peut exister d'autres enquêtes de mortalités hivernales conduites, selon les territoires, par certaines organisations sanitaires ou apicoles. Ces enquêtes aux protocoles variés, ne touchent pas toujours tous les profils d'apiculteurs et sont variables selon les territoires tant dans leur répartition territoriale que dans leur contenu. A noter qu'il est rappelé aux organisations sanitaires conduisant ces enquêtes, l'existence d'une enquête nationale afin d'éviter les doublons. La démultiplication des sollicitations des apiculteurs est en effet, une source de démotivation de ces derniers.

Une première réflexion consiste à définir et préciser à nouveau ensemble les objectifs de cette enquête et son intérêt potentiel pour les différents partenaires (apiculteurs, partenaires apicoles, administrations, Anses, partenaires scientifiques...) en sachant que le format actuel est basé sur une démarche de déclaration volontaire et descriptive simplifiée selon le point de vue de l'apiculteur :

- Un premier objectif qui peut être cité est d'objectiver et de recenser les mortalités observées telles que déclarées par les apiculteurs en période hivernale et de pouvoir caractériser de façon pluriannuelle les évolutions des taux de mortalité pendant la période hivernale
- Un second est de recenser les facteurs de mortalités tels que ressentis par les apiculteurs en fonction de leurs pratiques, de l'état de santé des colonies, des dangers biologiques et chimiques, et des conditions environnementales pendant cette période
- Un troisième objectif est de fournir aux partenaires, notamment apicoles, des premiers éléments descriptifs et macros de la situation telle que décrite et ressentie par les apiculteurs et de mettre en place des plans d'action territorialisés pour affiner les informations et identifier les origines possibles des mortalités observées
- Un quatrième objectif est de pouvoir recenser rapidement les situations particulièrement anormales (comme en 2017/2018) et de lancer des alertes

- **Option 1 : Ne pas reconduire l'enquête**

Les apiculteurs perdraient une possibilité de témoigner de leurs mortalités observées en période hivernale, notamment ceux qui ne sont impliqués dans aucune organisation sanitaire ou syndicat apicole. Le Ministère et les partenaires perdraient une possibilité de recenser les mortalités telles qu'observées par les apiculteurs même si les informations actuellement recueillies restent globales et avec un manque de précision.

- **Option 2 : Reconduite de l'enquête en l'état**

- Les variabilités annuelles observées après l'analyse des données des deux premières enquêtes justifieraient la reconduite de l'enquête pour décrire l'évolution des mortalités sur un pas de temps plus important.
- Les déclarants n'étant pas toujours en mesure de définir précisément les causes de la mortalité, il semble pertinent de rester sur un format de recueil de leur avis descriptif par rapport à l'état des mortalités.
- Le groupe a discuté des avantages et inconvénients d'une enquête rapide et simple (questionnaire court) pour avoir une forte participation versus une enquête plus exhaustive (plus de questions et réponses attendues plus précises) mais avec un risque de moindre participation.

A noter toutefois un point d'attention relatif à la plus faible participation des apiculteurs en 2019. Cela pourrait être lié à des mortalités plus faibles mais il ne faut pas sous-estimer par ailleurs un risque d'essoufflement de la participation. Pour limiter cet effet, il est nécessaire

de mettre en avant l'intérêt de cette enquête pour les participants en produisant, à cet effet et très rapidement, des résultats après la fin de l'enquête et en mettant en place des actions découlant des résultats de l'enquête.

- **Option 3 : Re conduite de l'enquête en l'état avec des évolutions mineures**

Il s'agit de l'option 2, à laquelle on ajoute des questions relatives à Varroa. L'inclusion de questions relative à la stratégie de lutte contre Varroa pourrait être pertinente et est demandée par certains partenaires apicoles.

Il est scientifiquement reconnu qu'une charge parasitaire non maîtrisée de ce parasite est susceptible d'affecter la viabilité d'une colonie d'abeilles durant l'hiver. D'autres questionnaires relatifs aux mortalités hivernales (notamment le questionnaire Coloss) incluent des questions relatives à la gestion de Varroa. L'analyse des informations recueillies pourraient éventuellement, outre le fait d'être informative, permettre d'orienter les mesures de gestion relatives à ce parasite. Il est entendu que la prise en compte de ce seul facteur n'a pas pour objet d'expliquer les mortalités rapportées.

- **Option 4 : Re conduire l'enquête sous un autre format pour une meilleure valorisation locale des données recueillies et la mise en place de plans d'actions par les partenaires**

- Mise en place d'un questionnaire plus long à destination de tous les apiculteurs enquêtés mais avec le risque de forte baisse de participation du fait de la complexité des modalités de déclaration. Cette proposition permet de recueillir des données plus précises et descriptives des situations mêmes si elles restent soumises à l'appréciation des apiculteurs.
 - Par exemple, ajout dans le questionnaire de l'information sur la commune d'hivernage et le nombre de colonies hivernées. L'absence de cette information représente un biais dans l'analyse des données avec une incertitude sur le lieu auquel la mortalité est attribuée. Cette meilleure localisation des données permettrait d'observer la présence ou non de clusters de mortalité. Cependant cette information est aussi absente dans le fichier de déclaration des ruches. Cela permettrait donc d'améliorer la fiabilité de la localisation dans l'enquête mais pas dans le fichier de déclaration des ruches sur lequel les calculs se basent. A terme, ce biais pourrait s'estomper avec une évolution souhaitée des modalités de déclaration des ruches.
- Mise en œuvre d'un questionnaire plus long (ou un autre questionnaire spécifique complémentaire du questionnaire envoyé ces deux dernières années) à destination uniquement des apiculteurs qui ont déclaré de fortes mortalités sur les deux dernières années consécutives pour investiguer de manière plus approfondie la problématique de mortalité chez ces apiculteurs. Cela demanderait un investissement plus important pour les apiculteurs concernés. Le questionnaire d'enquête, version courte, serait envoyé à tous les apiculteurs.
- Envoyer le questionnaire à un échantillon aléatoire de déclarants. Cet échantillon serait construit en prenant en compte les différentes catégories de déclarants présentes dans le fichier de déclaration des ruches. Cette méthode pourrait permettre une meilleure représentativité à condition que le taux de participation des apiculteurs tirés au sort soit suffisant et comparable dans les différentes strates d'échan-



tillonnage pour ne pas biaiser les résultats. Ceci demande un investissement pour le tirage aléatoire, le suivi des réponses et la mise en œuvre de relances régulières.

- Si l'objectif est d'identifier plus précisément les causes de mortalités, le format actuel déclaratif n'est pas le plus approprié. Il faudrait aller à la rencontre des apiculteurs pour investiguer les causes. Toutefois, l'enquête déclarative mise en place peut servir de source d'information pour les partenaires pour identifier des besoins et mettre en place des plans d'action au niveau local pour mieux identifier et agir sur les causes de mortalités tels que déclarées par les apiculteurs.

L'option 4 nécessitera un travail important du groupe Plateforme Esa pour répondre au mieux aux attentes et fixer des objectifs supplémentaires.



Annexe 2 : Composition actuelle du groupe de travail Plateforme ENMHA

Nom/Prénom	adresse mail	Organisme d'appartenance	Type d'expertise/rôle
BENKIRANE Youssef	youssef.benkirane@agriculture.gouv.fr	DGAI, chargé de mission BSA	Expertise données déclaration apicoles
DUPUY Céline	celine.dupuy@anses.fr	Anses - Lyon	Coordinatrice PTF ESA
LAURENT Marion	marion.laurent@anses.fr	Anses - Sophia Antipolis	Animatrice/ expertise épidémiologie apicole
RUGER Charlotte	charlotte.ruger@anses.fr	Anses - Lyon, unité EAS	Expertise biostatistique
SOURDEAU Cedric	cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr	DGAI, RN pollinisateur	Expertise apicole-toxicologie
VALLON Julien	julien.vallon@itsap.asso.fr	Itsap, chargé de projet thématique « bioagresseurs »	Expertise apicole
WENDLING Sébastien	sebastien.wendling@agriculture.gouv.fr	DGAI, chargé de mission BSA	Expertise juridique-expertise apicole