

Conclusions et recommandations basées sur les résultats d'EurBeST:



L'élevage sélectif des abeilles mellifères est un moyen efficace d'augmenter la productivité, de réduire les pertes de colonies et d'améliorer la santé des abeilles. L'utilisation d'un cheptel bien sélectionné est un facteur majeur de succès économique de l'apiculture professionnelle.



Des structures d'élevage régionales sont nécessaires pour sélectionner les abeilles adaptées localement. Celles-ci incluent la coopération entre les éleveurs, les producteurs de reines et les apiculteurs professionnels, avec un soutien scientifique.



La sélection pour la résistance fonctionne, mais elle est coûteuse. Le développement de l'infestation et le comportement d'hygiène sont des critères utiles pour sélectionner un cheptel résistant au varroa. Cependant, les coûts des tests pour les éleveurs sont élevés et doivent être aidés.



Le marché des reines doit être amélioré. Il existe une forte demande de la part des apiculteurs professionnels pour des reines sélectionnées sur la résistance. Cependant, les prix habituels du marché pour les reines ne couvrent pas les coûts supplémentaires de sélection. Subventionner la production de reines de haute qualité pourrait aider.



La sélection des abeilles domestiques a besoin de soutien: Le succès des programmes de sélection dépend de leur dimension et de leur développement constant sur plusieurs années. Compte tenu des coûts élevés des méthodes de sélection spécifiques visant à améliorer la résistance au varroa, un financement public du secteur de l'élevage apicole est recommandé.

Les résultats de l'étude EurBeST contribuent à atteindre les objectifs de la Green Deal de l'UE, en particulier des stratégies de la ferme à l'assiette et de la biodiversité.



www.eurbest.eu

Équipe du projet



www.llh.hessen.de



www.inrae.fr



www.crea.gov.it



www.consultech.de

Copyright des images: LLH, INRAE, CREA, M. Kovačić <Marin.Kovacic@fazos.hr>

RESTRUCTURATION DE LA FILIERE APICOLE ET RESISTANCE AU VARROA PROGRAMME D'ELEVAGE ET DE SÉLECTION



Office des publications
de l'Union européenne

ISBN 978-92-76-28925-8
Katalognummer: KF-02-21-042-FR-N
DOI:10.2762/429742



RESTRUCTURATION DE LA FILIERE APICOLE ET RÉSISTANCE AU VARROA PROGRAMME D'ÉLEVAGE ET DE SÉLECTION

Une étude pilote comparant des abeilles résistantes au varroa
dans les conditions de l'apiculture professionnelle

AGRI-2017-0346



Direction Générale Agriculture et
Développement Rural (DG AGRI)





L'étude EurBeST explore les possibilités d'augmenter la résistance au varroa des abeilles mellifères disponibles dans le commerce par un élevage sélectif et analyse les moyens d'améliorer l'accès des apiculteurs au cheptel résistant.



La plus grande étude sur la sélection des abeilles mellifères jamais réalisée en Europe, pour répondre aux questions suivantes:

- Quel est le statut et l'entité du marché de l'élevage et de la reproduction des abeilles mellifères dans l'UE ?
- Que sait-on de la résistance au varroa ? Existe-t-il des abeilles résistantes au varroa dans l'UE ? Sont-elles disponibles pour les apiculteurs ?
- Les apiculteurs sont-ils intéressés par l'utilisation d'abeilles mellifères résistantes au varroa ? À quoi s'attendent-ils lorsqu'ils achètent des reines d'abeilles ?
- Quelles sont les méthodes disponibles pour sélectionner les abeilles résistantes au varroa ? Sont-elles efficaces ?
- Quels sont les efforts et les coûts pour obtenir un cheptel d'abeilles mellifères résistantes au varroa ?



L'apiculture: un petit secteur d'une importance capitale!

Le secteur apicole Européen représente un marché limité par rapport aux autres secteurs agricoles, mais les services de pollinisation fournis par les apiculteurs et leurs abeilles mellifères sont essentiels pour maintenir des écosystèmes et des chaînes de production alimentaire.

Les abeilles sont en difficulté!

Les abeilles mellifères sont soumises à un stress énorme depuis plusieurs années, en raison de l'intensification des pratiques agricoles ainsi que des changements climatiques et de la mondialisation, qui apportent de nouvelles maladies aux abeilles. Parmi elles se trouve l'acarien parasite Varroa destructor, qui entraîne la mort de la plupart des colonies infestées en quelques mois si aucun traitement n'est effectué par les apiculteurs.

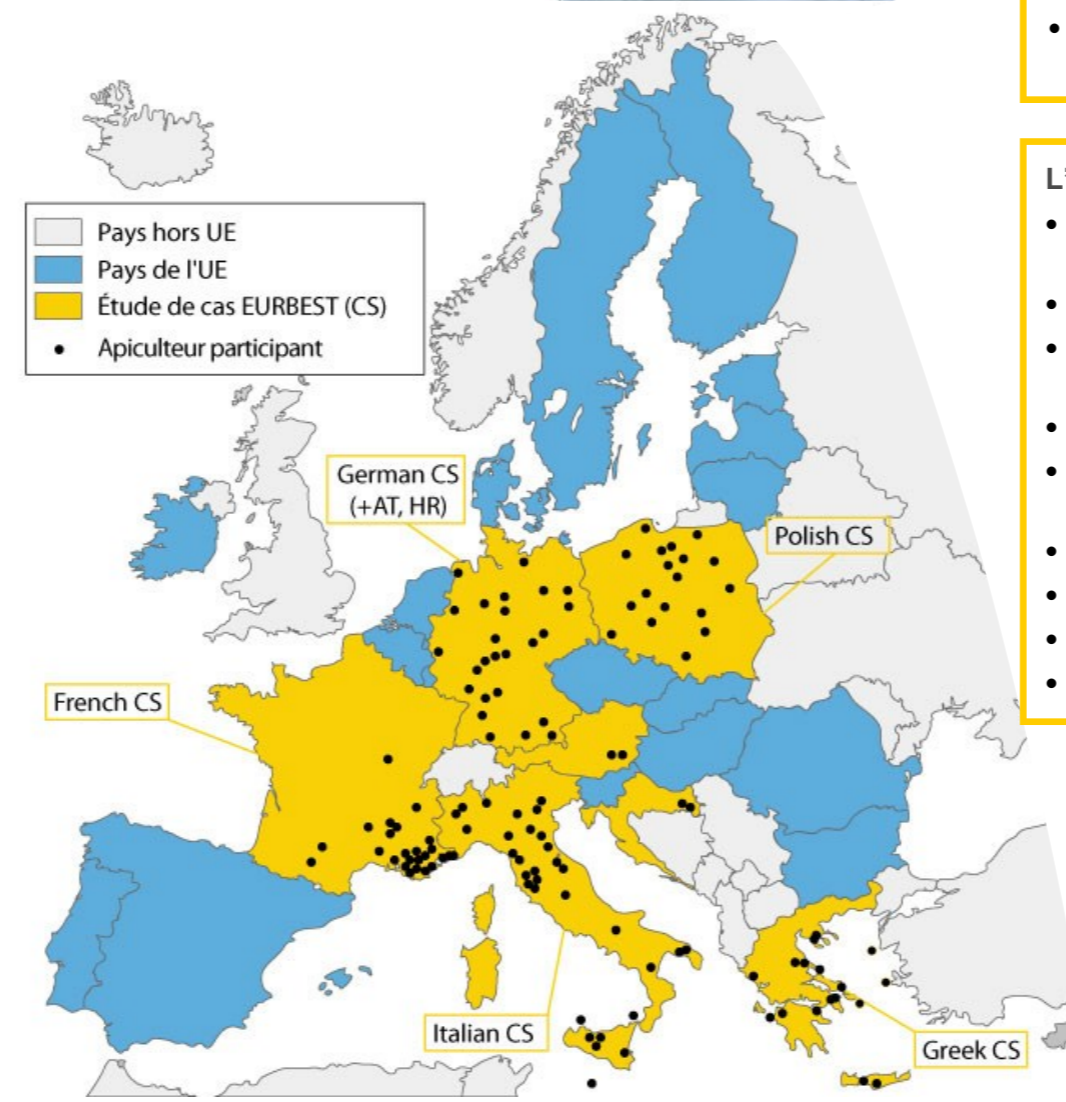


L'acarien varroa: une menace mortelle pour les abeilles mellifères européennes

Cet acarien se nourrit des abeilles adultes et des nymphes d'abeilles et peut transmettre des virus au cours de ce processus. Depuis son arrivée en Europe à la fin des années 70, le varroa infeste la plupart des colonies et représente la menace pathogène la plus impactante pour les abeilles mellifères et l'industrie apicole dans le monde.

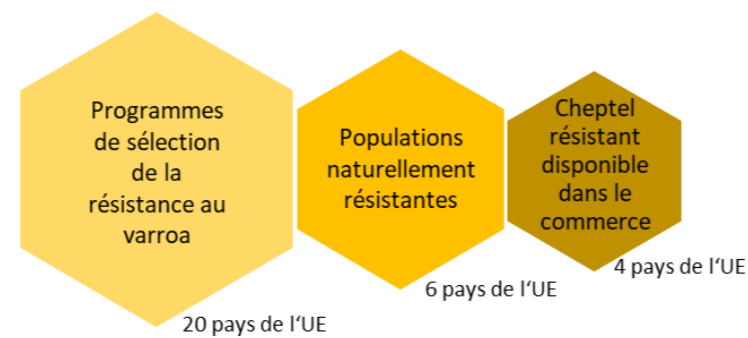
Des abeilles résistantes au varroa, une perspective durable pour les apiculteurs !

Les apiculteurs n'ont que des solutions limitées pour contrôler l'acarien. Une nouvelle solution prometteuse et durable émerge : certaines populations d'abeilles mellifères sont capables de survivre à une infestation d'acariens en l'absence de traitements. Ces colonies d'abeilles survivantes développent des défenses pour maintenir la population de parasites sous contrôle. Comme cette capacité peut être transmise à la génération suivante, elle ouvre la possibilité aux apiculteurs de sélectionner spécifiquement et élever des abeilles résistantes au varroa.

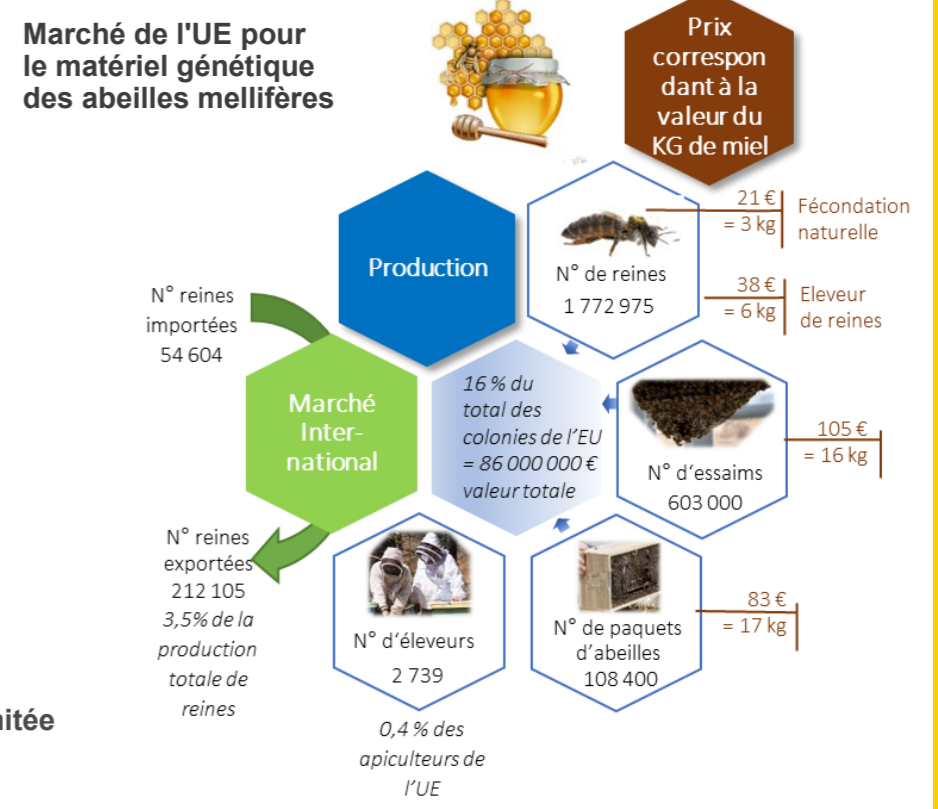


L'Équipe EurBeST et conception de l'étude

- Un organe de coordination avec des experts en apiculture, biologie de l'abeille, élevage, économie et statistiques
- L'analyse du marché européen du matériel génétique des abeilles mellifères
- Une revue de la littérature et des entretiens d'experts sur l'état d'avancement de la résistance au varroa
- Un sondage client sur les attentes et la qualité des reines
- 5 études de cas à grande échelle (CS) dans 7 pays de l'UE comparant des lignées résistantes au varroa dans des conditions d'apiculture commerciale
- 130 apiculteurs participants
- 23 lignées sélectionnées par EurBeST appartenant à 6 sous-espèces / races
- Plus de 3 500 colonies testées pendant une saison apicole complète
- Plus de 40 000 données collectées

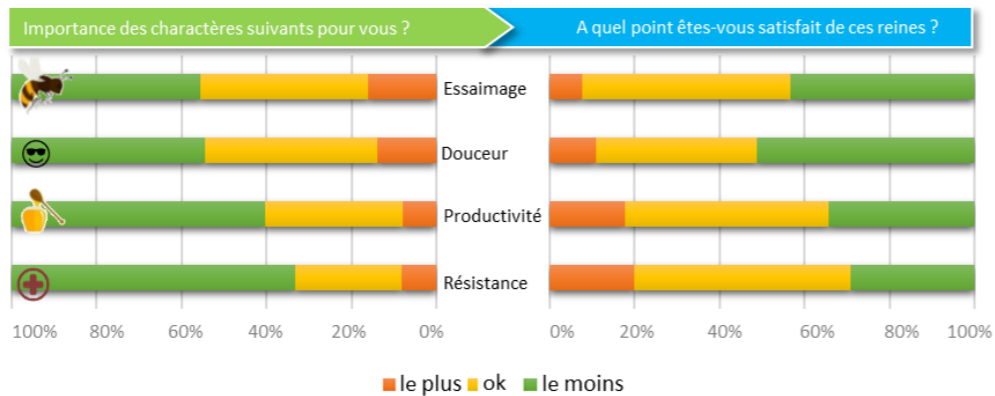


Malgré une forte demande, la disponibilité du cheptel résistant au varroa est limitée



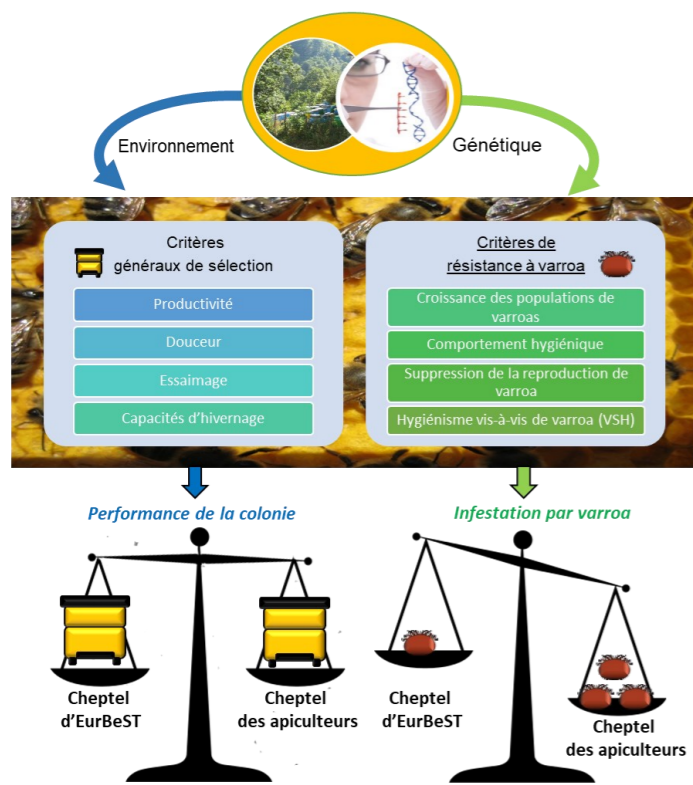
Le point de vue des apiculteurs sur le marché des reines: des attentes élevées, mais une satisfaction modérée

- Le plus important pour les apiculteurs est d'avoir des colonies résistantes aux maladies, suivies d'une bonne productivité
- la résistance aux maladies du cheptel disponible est le critère qui satisfait le moins les apiculteurs.



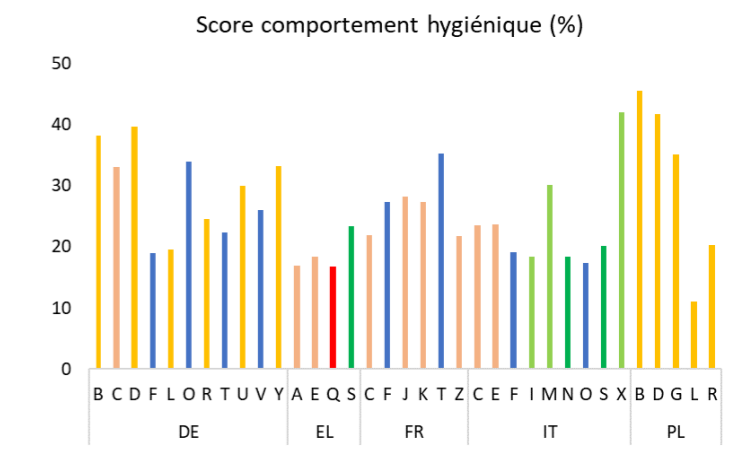
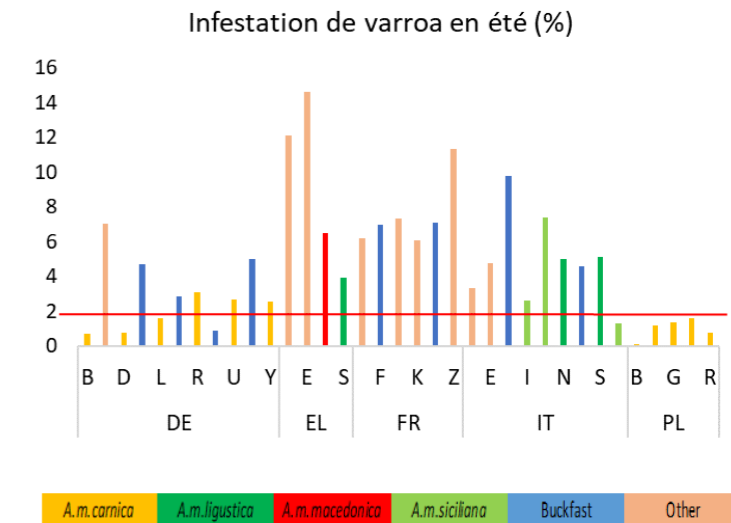
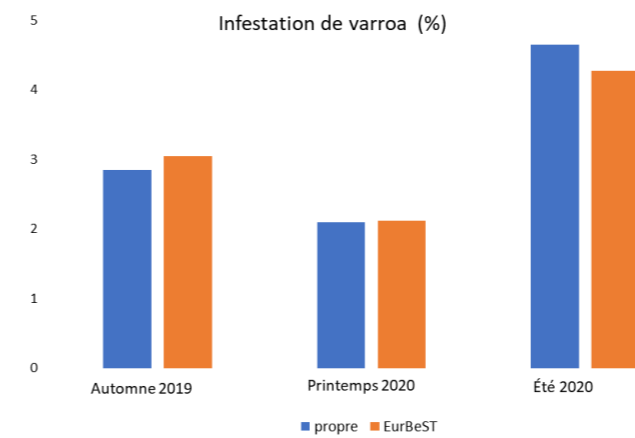
L'adaptation locale est importante

De fortes interactions entre les facteurs génétiques et environnementaux régulent les performances générales des colonies d'abeilles domestiques ainsi que le potentiel de résistance au varroa. Pratiquement, la même lignée d'abeilles utilisée à deux endroits différents peut avoir des performances très différentes, soulignant la nécessité de stratégies de sélection locales.

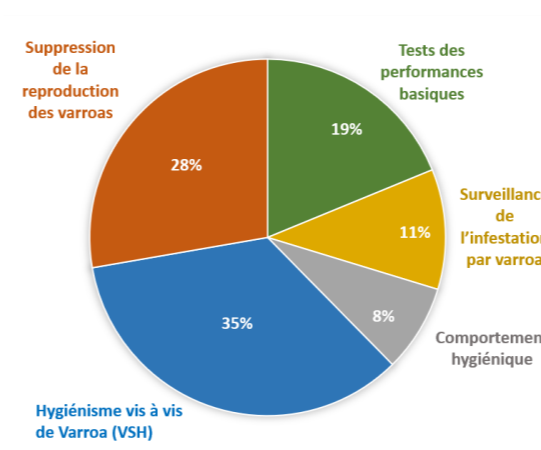


Résistance plus élevée du cheptel sélectionné

- Tout en commençant par une tendance d'infestation plus élevée à l'automne 2019, les lignées EurBeST étaient en moyenne moins infestées par rapport au propre cheptel des apiculteurs professionnels à la fin de la saison de test à l'été 2020.
- Après une saison complète sans aucun traitement contre le varroa, l'infestation de plusieurs lignées est restée clairement en dessous du seuil d'infestation de 3% pour un traitement nécessaire contre les acariens, montrant des pistes prometteuses pour une apiculture sans traitement.
- Les niveaux d'infestation de Varroa sont étroitement corrélés au comportement d'hygiène des colonies d'abeilles. Une expression différente du comportement d'hygiène parmi les lignées EurBeST sert ainsi de critère utile de sélection pour la résistance à cet acarien.



Aspects économiques



La sélection est coûteuse ...

Tester une colonie coûte en moyenne 193 €, allant de 273 € en Allemagne à 85 € en Grèce.

... en particulier la sélection pour la résistance au varroa !

Les principaux coûts de l'évaluation des colonies découlent de l'évaluation des caractères de résistance au varroa. La surveillance de l'infestation par Varroa et les tests de comportement hygiénique atteignent ensemble près de 20%, tandis que plus de 80% du total résulte de l'évaluation des traits spécifiques de la défense des abeilles contre le varroa.

La sélection fonctionne!

Les lignées sélectionnées par EurBeST affichent des taux de survie similaires à ceux des cheptels d'apiculteurs. Bien qu'il n'y ait pas beaucoup de différence en moyenne pour les caractères généraux, les lignées EurBeST surpassent clairement celles des apiculteurs commerciaux en ce qui concerne la résistance aux acariens. Certaines des lignes sélectionnées ont démontré une productivité élevée combinée à une faible infestation de varroa.

Les prix de la reine ne couvrent souvent pas ces coûts !

Les coûts moyens de production de reines dans les pays de l'étude s'élèvent à 22,58 € par reine, la majeure partie des coûts provenant du travail, qui varie considérablement entre les pays. Le prix de vente moyen par reine était de 23,32 €.

