

Les travaux de saison

Le frelon asiatique:

- *Version de la fédération*
- *Actions en cours*



1^{ère} Causerie 2018

28 janvier

1

Par Jean WEBER - Président

Les travaux de saison:

Elimination des ruches vides

- Un taux de mortalité de 5% est courant et acceptable.
- Ce taux peut atteindre 30% et plus, voire 100% .
- La mortalité en progression ces dernières années, si elle n'est pas due à la famine (faute de l'apiculteur) est souvent la conséquence de l'infestation par varroa et de l'impact des pesticides dont le glyphosate.
- Dès que vous constatez qu'une ruche est vide, fermez l'entrée pour éviter le pillage par les abeilles voisines et dégager la ruche morte rapidement du rucher.

Constat de fin janvier 2018: les ruches semblent en bon état et certaines très populeuses.

Les travaux de saison:

Nourrissage de survie: possible dès le 15 janvier

Même si le pollen rentre tôt, il n'en est pas de même pour le nectar.

Les ruches peuvent être très vite en manque de provisions.

Soupeser les ruches pour estimer les réserves (on peut utiliser un peson).

On peut aussi déposer une ruche témoin sur une balance apicole.

En fonction des ruches, donner du candi directement sur les cadres ou mieux, sur le trou de nourrissage du nourrisseur.

Le non-consommé pourra être enlevé et redonné ultérieurement si nécessaire.

Ne donnez pas de nourriture liquide avant les beaux jours durables.

ATTENTION: un nourrissage précoce aura tendance à favoriser l'essaimage mais il vaut mieux nourrir par précaution que de voir ses abeilles mourir de faim.

Approvisionnement en eau:

Les abeilles doivent pouvoir accéder à de l'eau sans faire de longues distances.

Mettre en place des abreuvoirs (hors gel) ou mettre une réserve d'eau directement sur les ruches si c'est possible.

Les travaux de saison:

Nettoyage ou remplacement des planchers

- Dès les beaux jours, il est impératif de nettoyer ou de remplacer les planchers des ruches sur lesquels se sont accumulés tous les déchets de l'hiver:
 - *Abeilles mortes*
 - *Débris de cire*
 - *Momies mycosées*
 - *Pollen*
 - *Varroas*
 - *Crottes de fausse teigne etc...*
- Le volume accumulé peut être plus ou moins important et renseigne sur la qualité de l'hivernage de la ruche.
- L'analyse du plancher après enlèvement révèle la force et l'emplacement de la grappe.
- **Eviter de laisser faire ce travail par les abeilles.**
- Travail facile et rapide sur des ruches divisibles, à condition d'avoir des planchers de réserve ou des tiroirs.
- Travail plus délicat sur les ruches type Alsacienne ou Simon.
- Nettoyer aussi les planches de vol (traces de nosérose).
- **Fermer le tiroir sous le plancher si celui-ci est resté ouvert tout l'hiver pour éviter un refroidissement du nouveau couvain.**

Planchers après hivernage :



Ils sont relativement propres



Déchets sur langes: on distingue exactement l'emplacement de la grappe

Le frelon asiatique:

Présentation consultable sur notre site:

CAUSERIES-FORMATIONS 9 du 7 mai 2017



Version fédérale sur les pages suivantes:

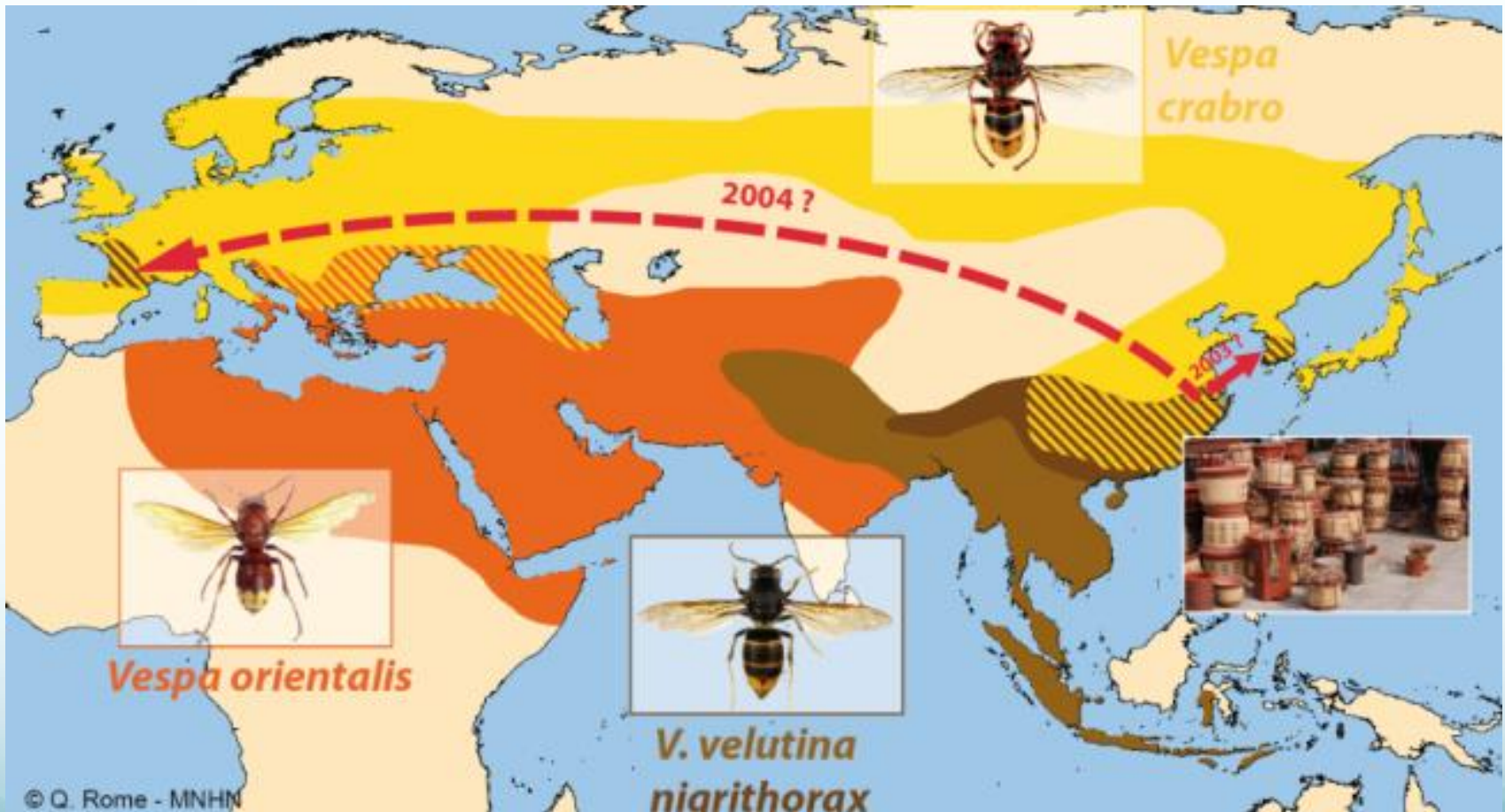
Le frelon asiatique

VESPA VELUTINA NIGRITHORAX

Présentation réalisée par la Fédération des syndicats des apiculteurs du Bas-Rhin



Distribution des trois espèces de frelons présentes en Europe



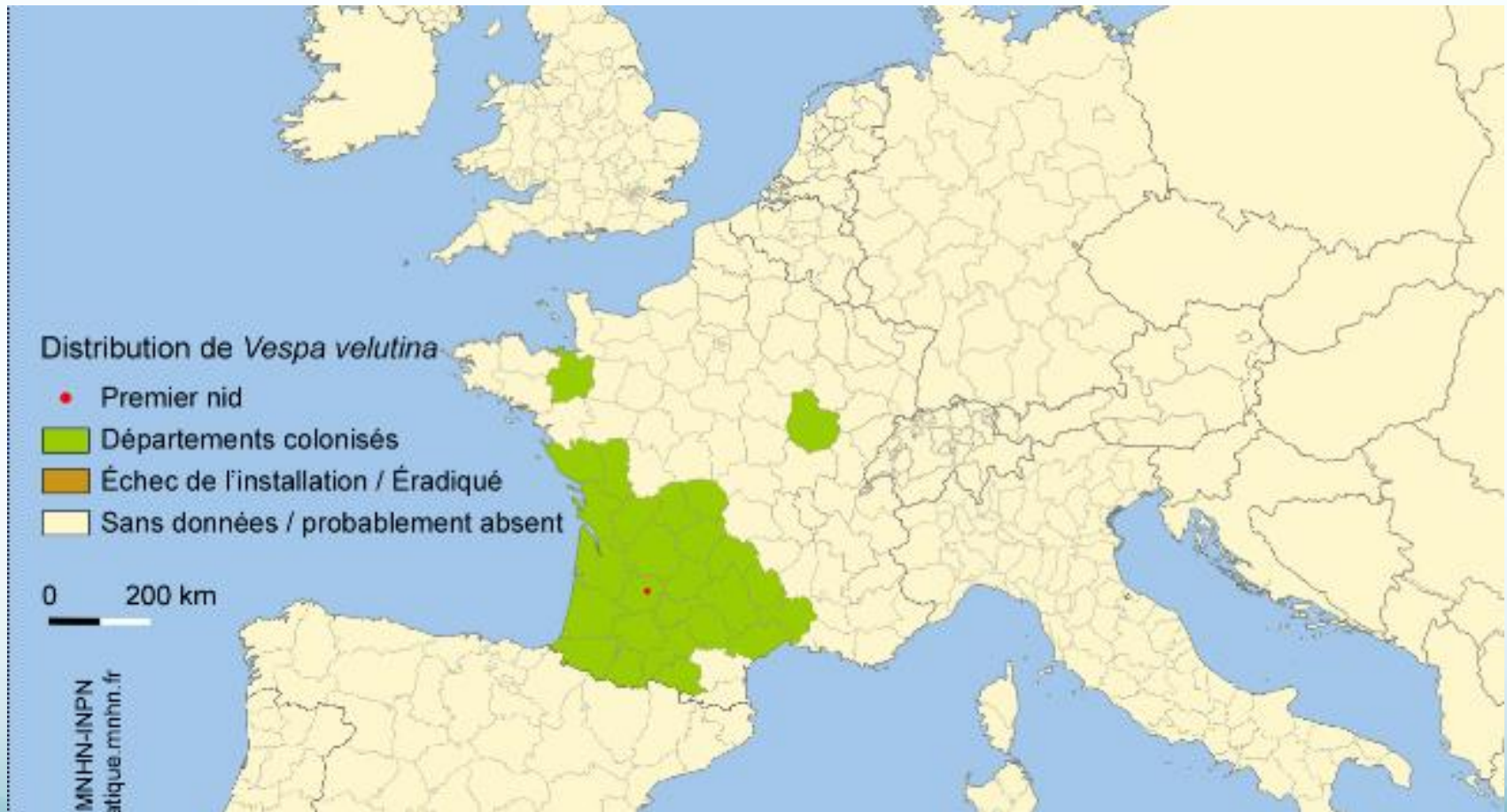
Comment est-il arrivé en Europe?

- Découvert par le Professeur de biologie et d'entomologie Jean Haxaire de l'université d'Agen en 2004 dans le Lot-et-Garonne.
- Premiers nids signalés à proximité d'un site de stockage d'un importateur de poteries orientales.
- Transport de marchandises par voie maritime, débarquement dans le port de Bordeaux.

Progression de l'invasion en Europe 2004



Progression de l'invasion en Europe 2008



Progression de l'invasion en Europe 2012



Progression de l'invasion en Europe 2016



Anatomie

Vespa Velutina

Taille: 25 à 28 mm

Reine: 35 mm

Pattes: jaune

Thorax: noir

Abdomen: noir + fin liseret
jaune sur le premier tergite
+ 4ème tergite jaune/orangé
avec faux dard noir

Ailes: sombre



Vespa Crabro

Taille: 28 à 30 mm

Reine: 35 mm

Pattes: brun

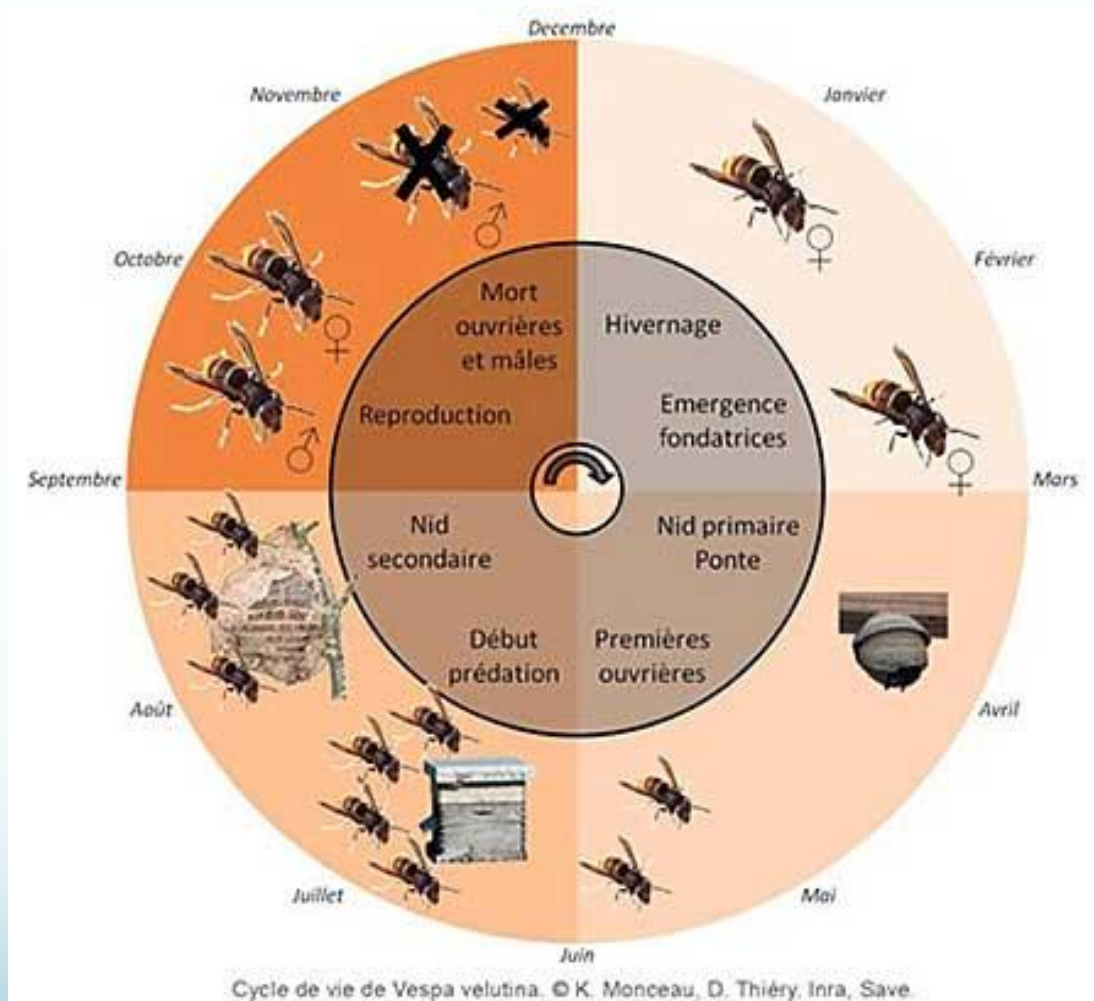
Thorax: noir + brun

Abdomen: jaune + fin cerclage
noir

Ailes: translucide



Un cycle de développement particulier



LE NID PRIMAIRE



Ebauche de nid. La reine fondatrice collecte de la fibre de bois qu'elle malaxe avec ses mandibules et mélange à sa salive. Elle fabrique ainsi un papier grossier qui lui servira de matière première pour construire son nid.



L'enveloppe protectrice se développe. Une fois celle-ci terminée, la reine pourra commencer sa ponte. Les frelons adultes n'ont besoin que de glucides pour s'alimenter. Elle collecte donc du nectar ou capture une abeille pour se délecter du contenu de son jabot.



Le nid primaire est maintenant achevé, la reine peut entamer sa ponte. Après quelques jours ses œufs vont éclore et le nourrissage des larves devra être assuré ainsi que le maintien d'une température propice à leur bon développement.



La reine seule doit nourrir et réchauffer son couvain, c'est pourquoi **elle ne s'éloigne pas de plus de 200 mètres de son nid.** L'émergence des premières ouvrières lui permettra d'augmenter progressivement sa ponte et le volume du nid. Une fois que celui-ci aura atteint la taille d'un petit melon, elle le quittera pour rejoindre le nid secondaire en construction.

LE NID SECONDAIRE



Le nid secondaire perché haut dans la canopée est quasiment indétectable avant la chute des feuilles



Le frelon se plaît particulièrement en milieu urbain. Au vu de sa dangerosité la destruction et l'enlèvement des nids sont réservés à des spécialistes. Sur cette photo on découvre l'entrée latérale du nid secondaire



Les galettes qui abritent le couvain sont disposées à l'horizontale et les larves se développent tête vers le bas.



Le couvain de frelon est nourrit avec des protéines animales. Des tests ont montré qu'**un gros nid a besoin de 500 grs de protéines/jour soit l'équivalent de 15.000 abeilles.**

Le nid secondaire

- ✓ Le diamètre des nids varie entre 40 et 100 cm
- ✓ Un nid peut contenir jusqu'à 11 galettes de cellules
- ✓ Elles contiennent de 10 à 20.000 cellules
- ✓ 15.000 à 30.000 individus peuvent naître pendant une saison
- ✓ Les nids secondaires sont généralement situés entre 10 et 15 mètres du sol mais cela peut aller jusqu'à 30 mètres
- ✓ Les nids lâchent entre 300 et 500 reines à l'automne



POURQUOI S'INQUIETER DE L'ARRIVEE DU FRELON ASIATIQUE?

Impact sur l'entomofaune:



- Les larves de frelons asiatiques ont un régime alimentaire carné. Les adultes sont des chasseurs et font payer un lourd tribut à toute l'entomofaune. En particulier lors de la dernière miellée importante, celle du lierre qui est la scène d'un véritable carnage car les besoins en protéines pour les frelons sont au plus forts. Les reines de bourdons, de guêpes, d'abeilles sauvages et de façon plus générale, toutes les femelles fécondées de diptères et de coléoptères qui se gavent avant l'arrivée de l'hiver sont capturées et dépecées. Cela entraîne une réduction très importante des populations d'insectes.

Impact sur la production de fruits:



- Les adultes sont eux à la recherche de glucides. En été, en absence de fleurs pouvant offrir du nectar, les frelons attaquent les fruits avec leurs puissantes mandibules entraînant des pertes de l'ordre de 20% sur les récoltes des arboriculteurs et des viticulteurs dans les zones infestées. Les particuliers hésitent à monter cueillir les fruits dans les arbres de peur d'être piqués par les frelons présents.

Impact sur la production de miel:



- Les ruches sont de gros garde-mangers pour les frelons qui se mettent en vol stationnaire face aux ruches, prêts à capturer la première abeille qui passe à leur portée. Cela entraîne un énorme stress chez les abeilles qui n'osent plus quitter la ruche réduisant ainsi les apports alimentaires. Cela engendre un ralentissement voir un arrêt de ponte de la reine, alors que la population de la ruche doit être au plus fort avant l'arrivée de l'hiver. De plus, les jeunes reines vierges d'abeilles passent beaucoup de temps devant les ruches à s'orienter, avant leur vol de fécondation, ce qui en fait des proies faciles.

Impact sur les populations:



- Hormis les désagréments qu'entraînent la présence de frelons autour des assiettes lors des déjeuners en terrasse ou au jardin, les rencontres inattendues avec les nids causent de très graves accidents, voir des décès. Les frelons attaquent à plusieurs dizaines et poursuivent les personnes sur plusieurs centaines de mètres. Enfin la destruction et l'enlèvement de nids n'étant possible que par des professionnels, les frais se montent à plusieurs centaines d'euros.

LA DESTRUCTION DES NIDS

- La seule destruction des nids, bien que nécessaire, n'est pas suffisante. Elle doit être opérée en présence d'un maximum de frelons, c'est-à-dire, en fin d'après-midi ou avant le levé du jour afin de détruire la reine dans les nids primaires.
- Quant aux nids secondaires qui sont très difficilement détectables car ils ne sont découverts pour la plupart qu'à la chute des feuilles, la destruction intervient trop tardivement, beaucoup de jeunes reines ayant déjà quitté le nid.
- L'utilisation de pesticides est également problématique dans les centres urbains qui ont banni depuis des années les produits phytosanitaires.
- Ces produits toxiques constituent également dans les nids qui ne sont pas déposés un danger d'empoisonnement pour les oiseaux qui les pillent lors des premiers froids.
- 1200 nids ont été détruits en 2016 dans la communauté de communes de Rennes.
- Le SO₂ (dioxyde de soufre) est un produit efficace et sans toxicité pour les organismes proches et pour l'environnement mais la dérogation d'utilisation n'a pas été reconduite en 2014.

LA DESTRUCTION DES NIDS



Avec un aspirateur bidon:

- Hauteur inférieure à 7 mètres
- Besoin d'électricité
- Pas d'insecticide
- Mettre un peu d'eau au fond du bidon
- 1/2 heure à 2 heures

LA DESTRUCTION DES NIDS



Lanceur pneumatique de type paintball marque Dipter:

- Formulation insecticide spéciale adaptée à l'enveloppe des billes.
- Pour une efficacité optimale tirer sous 2 ou 3 angles différents
- Portée pratique jusqu'à 30 mètres
- Inconvénient la formulation:
D-Tétraméthrine + Perméthrin + Pipéronyl Butoxyde

La protection au rucher



La harpe électrique marque **Beegarden:**

- Disposée à l'arrière des ruches
- 1 batterie 12 volts 60ha autonomie 15 jours
- 1 bac d'eau
- Coût 400 euros
- Pas de produits chimique

La protection au rucher



La muselière

- Fabrication artisanale
- Peu coûteuse
- Tient le frelon à distance de l'entrée et permet les allées et venues des abeilles qui généralement traversent la muselière par le bas
- Maille 1 cm



La protection au rucher



La protection par filet:

- Permet de protéger 8 à 10 ruches
- Maille de 1 cm
- Le filet est relevé sur 1 mètre du début de l'hiver jusqu'à début août
- Système plus onéreux mais efficace 6 à 8 ans
- Le piégeage à proximité est efficace

La protection au rucher



La glu:

- Panneaux disposés au sol et enduits de glu à souris
- Appâts constitués de brèches
- Les frelons collés dégagent des phéromones qui attirent leurs congénères et éloignent les abeilles et vespa crabro
- Très économique

La protection au rucher



Le piège seau:

- Appâts fruits abimés ou résidus d'opercules
- La grille à reine permet aux abeilles et aux insectes non cible de s'échapper
- L'entrée est constituée d'un trou de 3 à 4 cm dans lequel on insert un goulot de bouteille
- La présence de frelons captifs devient très vite un répulsif pour les autres insectes

Le piégeage une méthode douce pour contrôler les populations

- La technique de piégeage de printemps et de fin d'été est la stratégie la plus efficace pour maintenir la population de *Vespa Velutina* à un niveau supportable pour la pratique apicole.
- Pour une réelle efficacité de celle-ci, le nombre de pièges doit être très important et le maillage le plus dense possible, un piège tous les 200 à 300 mètres.
- L'implication des apiculteurs, mais aussi de la population, des producteurs de fruits et des représentants des communes est incontournable.
- Dans le Morbihan, chaque commune a désigné un « référent frelon » qui organise et coordonne la lutte et remonte les chiffres des captures vers la FDGDON (FREDON en Alsace).

Le piégeage une méthode douce pour contrôler les populations

- **Quand?** De février à fin mai pour piéger les reines fondatrices, puis de fin août jusqu'aux premières gelées pour capturer les jeunes reines qui quittent les nids.
- **Où?** Plutôt au soleil le matin et à l'ombre l'après-midi. Dans des secteurs qui permettent aux reines de trouver des glucides, donc riches en fleurs. Les frelons sont attirés particulièrement par des végétaux ayant pour origine l'Asie : aralia, camélias à fleurs simples, néflier du Japon.
- **Quels appâts?** Les solutions très sucrées à base de sirops (cassis, banane, pêche...) sont très attractives. Elles doivent cependant être mélangées à de l'alcool pour repousser les insectes pollinisateurs (vin blanc, bière brune ou blonde). Le poisson et les crustacés donnent aussi de bons résultats mais ils dégagent rapidement une odeur nauséabonde et attirent les mouches.
- **Quels modèles de pièges?** Il existe de nombreux modèles de pièges dans le commerce. Il faudra privilégier dans son choix, **la sélectivité afin de capturer le moins possible d'organismes non ciblés** car les apiculteurs sont les défenseurs de l'entomofaune. Il est aussi concevable de construire ses propres pièges à moindre coût.

Construire ses propres pièges pour quelques centimes d'euros



*Démonstration d'après la proposition de **Olivier Duprez** formateur au rucher école Villa le Bosquet (consultable sur YOUTUBE)*

Le cadre réglementaire

- **Octobre 2012**: le frelon asiatique est classé en danger sanitaire de 2^{ème} catégorie
 - Extrait du code rural: « Il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte ».
 - Le classement du frelon asiatique en danger sanitaire de 1^{ère} catégorie aurait rendu la lutte obligatoire par l'administration avec les moyens qui l'accompagnent.

Le cadre réglementaire

- **Juillet 2016:** l'Europe classe le frelon asiatique en espèce exotique envahissante

Etats non encore colonisés:

- Obligation de mettre en place un plan de lutte dans les 3 ans et des mesures d'éradication doivent être prises dès les premières détections.

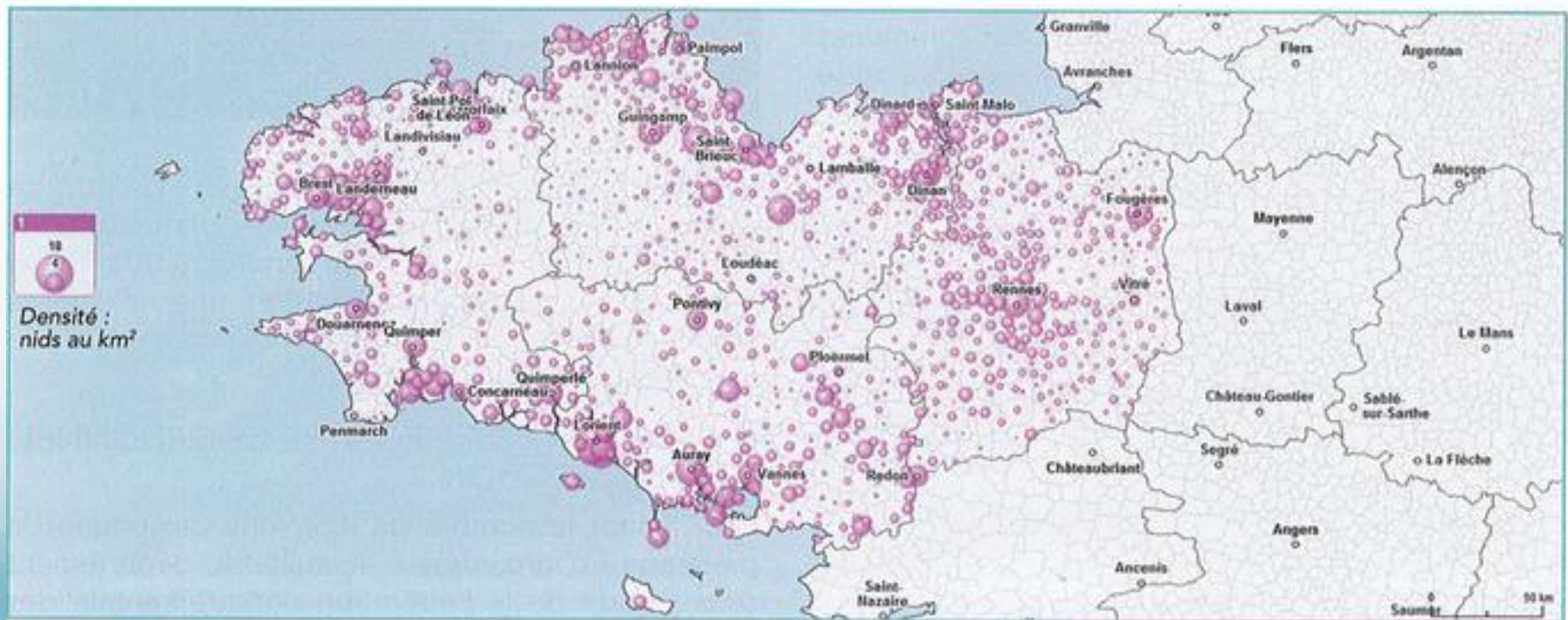
Etats colonisés:

- Obligation de mettre en place dans les 18 mois un plan de « mesures efficaces de gestion...afin que leurs effets sur la biodiversité, les services écosystémiques associés, ainsi que le cas échéant, la santé humaine ou l'économie soient réduits au minimum ».

Il est donc important que la communauté citoyenne s'organise pour développer un plan de lutte concerté.

La fédération des syndicats des apiculteurs du Bas-Rhin a organisé le premier forum sur Vespa Velutina à Strasbourg Eurométropole en mars 2017 pour initier la mise en place d'une action de lutte dans le département.

Des plans de luttes concertés existent déjà en France, dans le Morbihan par exemple.



Bretagne 2016 : le frelon très présent dans les villes.

Bilan 2015 et 2016 des captures dans le Morbihan

	2015	2016
Nombre de fondatrices capturées au printemps (mars à mai)	24 612	49 072
Nombre de nids primaires recensés et détruits	602	925
Nombre de nids secondaires recensés	2 918	5 062
Nombre de nids secondaires détruits	2 310	4 143

Coordonner la lutte au niveau d'un territoire

- Mise en place d'un comité de pilotage
(Fédération des apiculteurs, Fredon, association des maires, GDS apicole, SDIS, Conseil départemental)
- Convaincre les élus de la nécessité d'agir
- Mise place d'un référent frelon asiatique par commune
- Organiser des campagnes de piégeage
- Encadrer la prise en charge de la destruction des nids
- Organiser l'enregistrement des prises (sur site internet)

Actions en cours:

Informez nos concitoyens par le biais des bulletins communaux; si possible au niveau cantonal:

Le frelon asiatique - Un nouveau fléau aux portes de l'Alsace

Originaire d'Asie, le frelon *Vespa Velutina Nigrithorax* est venu en France par le biais de containers de marchandises. Il a été formellement identifié en 2004 dans les départements de la Gironde, du Lot-et-Garonne et de la Dordogne. Il est présent sur quasiment tout le territoire français. Son développement ultra rapide a été largement sous-estimé. Sa vitesse de propagation est d'environ 100 km par an. Il a été repéré en Alsace en 2017 sans que le nid ne soit découvert ce qui laisse présager un début d'invasion en 2018 et les années suivantes. Un seul nid peut générer des centaines de reproductrices (300 à 500) dont un bon nombre va survivre surtout si l'hiver est clément. Si 10% survivent par nid, 30 à 50 fondatrices vont coloniser nos environs. Sans intervention humaine pour freiner l'expansion, le coefficient multiplicateur des populations de frelons asiatiques est voisin de 10 d'une année à l'autre:

1 nid l'année N, 10 nids l'année N+1, 100 nids l'année N+2, 1 000 nids l'année N+3, 10 000 nids l'année N+4

Un nid de frelons asiatiques est dix fois plus peuplé qu'un nid de frelons européens.

Habitat et description du nid:

On trouve les nids principalement très hauts dans les arbres mais également dans des hangars, murs, isolations de toitures, compteurs d'eau ou terriers.

Il y a une nette différence entre un nid **primaire** et un nid **secondaire**.

Le nid primaire:

Elaboré par une seule reine fondatrice entre mars et juin, il est fragile et est fixé à l'abri du vent et de la pluie, plutôt sur une face sud.

On peut le trouver sous des avancées de toiture ou même dans des caisses vides.

De la taille d'un citron au départ, le nid atteint la taille d'un melon au mois de juin. L'entrée unique se trouve en bas au début puis se déplace progressivement de côté.



Le nid secondaire:

Construit par les premières ouvrières au mois de juillet, il est souvent situé dans un endroit tranquille, ensoleillé et proche d'une source de nourriture et d'eau. Les emplacements favorables pour les abeilles le sont aussi pour les frelons! Le nid a la forme d'une goutte d'eau avec une entrée sur le côté. Ils sont fabriqués en papier mâché à base de cellulose de vieux arbres ou d'écorces (principalement chênes et saules).



La taille du nid secondaire peut atteindre 1m de hauteur pour 80 cm de diamètre et contenir 2000 individus et 20 000 cellules!

En août le nid se développe rapidement.

Les premières futures reproductrices apparaissent et sont rapidement fécondées.

Les nids continuent de se développer jusqu'aux premières fortes gelées et la prédation progresse exponentiellement. Dès les premiers froids la reine réduit sa ponte mais le couvain continue à naître jusqu'aux fortes gelées.

Les nids sont alors généralement désertés, les ouvrières disparaissent et les reproductrices fécondées s'abritent dans des cavités naturelles pour passer l'hiver.

Dès fin février les fondatrices survivantes migrent à proximité de leur lieu d'hivernage ou à des distances d'une centaine de kilomètres et c'est ainsi qu'elles vont s'installer dans notre région prochainement.

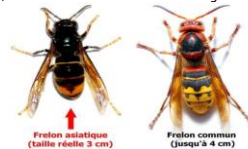
Le régime alimentaire des frelons:

Au printemps, des aliments sucrés sont nécessaires pour la construction des nids, la chasse et le couvain.

Les fondatrices viennent sur les ruchers pour capturer en vol les ouvrières qui reviennent du butinage.

En fin de saison les frelons sont attirés par les fruits mûrs et par la floraison tardive du lierre en plus de la chasse aux abeilles, chasse qui est souvent fatale à la survie des ruches attaquées.

Les apports en protéines sont essentiellement réservés à l'élevage du couvain et augmentent au cours de la saison pour atteindre un pic au début de l'automne.



Les ressources protéinées proviennent d'abeilles domestiques ou sauvages, d'insectes comme les chenilles, les papillons, les mouches ou des libellules. Sont particulièrement chassées les espèces pollinisatrices. En fin de saison ils entrent en compétition avec notre frelon commun ou les oiseaux insectivores ce qui pénalise les capacités de survie de la faune indigène.

Les dégâts collatéraux:

La biodiversité touchée:

Le frelon s'attaque aux abeilles, aux guêpes, aux mouches, aux coccinelles, aux chenilles... Il y a un impact indirect sur la faune qui se nourrit de ces insectes, comme les oiseaux.

Autres secteurs économiques touchés:

Impact sur les filières arboricoles qui secouent les arbres pour la récolte et font tomber des nids de frelons avec les conséquences qu'on peut imaginer.

Le frelon va également chercher des protéines sur les marchés (bouchers, charcutiers, poissonniers etc...) et fait fuir les clients.

Les risques pour l'homme:

Le frelon asiatique est considéré comme peu agressif pour l'homme tant qu'il chasse ou butine.

Par contre si on s'approche du nid c'est l'attaque collective surtout si des nids sont installés dans des haies, des charpentiers ou dans des terriers.

Comment lutter contre ce nouvel envahisseur ?

La détection des nids secondaires n'est possible qu'à la tombée des feuilles, donc trop tard pour réagir.

Il faut donc intervenir en amont dès le printemps en essayant de **piéger les fondatrices** avant qu'elles ne puissent démarrer un nid primaire ou en automne avant qu'elles n'hivernent.

Ce piégeage, pour être efficace doit être collectif et mené dans toute la région.

L'encadrement réglementaire:

En 2012 le frelon a été classé en danger sanitaire de **catégorie 2** alors qu'il devrait être classé en **catégorie 1**

En catégorie 1, la lutte est obligatoire par l'Administration avec les moyens techniques et financiers qui l'accompagnent.

En catégorie 2 le danger est considéré de moindre gravité et la lutte est volontaire avec des moyens financiers quasi inexistant!

Le financement de la destruction des nids pèse soit sur les demandeurs importunés soit sur les collectivités locales.

En juillet 2016, l'Europe classe le frelon asiatique en « espèce exotique envahissante ».

L'UE reconnaît que *Vespa Velutina Nigrithorax* a des effets néfastes sur l'environnement et les services écosystémiques associés.

Coordination au niveau d'un territoire:

Première étape: Convaincre les élus qu'il faut agir sans tarder:

- Réunions d'information
- Mise en place d'un comité local de pilotage et de lutte.

Deuxième étape: Campagne de piégeage coordonnée par la FREDON (*Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles*)

- Chaque commune est destinataire d'un plan de lutte avec toutes les indications et explications utiles:
 - Comment reconnaître le frelon, où et comment le piéger, désignation d'un référent.

Troisième étape: Assurer la prise en charge de la destruction des nids.

Le plan de lutte actuel, mis en place tardivement, est en fait un plan de suivi de l'invasion

Regardez autour de vous et si vous suspectez la présence de ce frelon, merci de le signaler à un apiculteur qui fera suivre.

Après tous les autres territoires français, voici à ce que nous devons nous préparer :

Jean WEBER

Président du Syndicat des Apiculteurs de Niederbronn et Environs

