



## Rapport d'activités

Période du 30/06/17 au 09/10/17  
3eme Trimestre 2017

**Noa SIMON DELSO & Louis HAUTIER**  
**Chargés de la réalisation du volet 2**  
**Santé de l'abeille, agriculture et environnement**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Actions réalisées pendant la période du 30/06/17 au 09/10/17</b>	<b>3</b>
SUIVI DES DÉPÉRISSEMENTS ET SUIVI SANITAIRE	3
Achat du matériel	3
Monitorisation de pertes hivernales	4
Assistance technique	4
Guidance vétérinaire	5
Evenements et conferences	5
PROPHYLAXIE, SUIVI DES ESPÈCES INVASIVES ET LUTTE CONTRE LES PRÉDATEURS	5
Suivi d'efficacité des traitements contre la varroase	5
Test de l'efficacité des produits contre la varroa	6
Suivi du frelon asiatique et neutralisation des nids	7
SUIVI DES CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX	10
Test d'exposition aux résidus mobilisés par le CIPAN	10
ECOTOXICOLOGIE	11
Publication test chronique	11
Publications de vulgarisation au sujet de l'écotoxicologie des abeilles	11
PRATIQUES AGRICOLES ET APICULTURE	12
Réunions	12

# Actions réalisées pendant la période du 30/06/17 au 09/10/17

## 1. SUIVI DES DÉPÉRISSEMENTS ET SUIVI SANITAIRE

### Achat du matériel

Dans le cadre du projet, un budget de 8000 EUR est prévu cette année pour l'achat de capteurs avec système de transmission de données afin d'équiper au minimum 5 ruches. Nous projetons l'achat d'équipements de monitoring non invasif de colonies d'abeilles

Une étude de marché a été réalisée. Les résultats de celle-ci sont présentés ci-dessous. Ils reprennent les paramètres monitorés et le prix par unité.

TABLE 1 - Paramètres mesurés à l'intérieur et à l'extérieur de la ruche selon les différents fournisseurs

Fournisseur	Paramètres						
	Poids	T° exter.	HR exte.	Pluie	T° inter.	HR inter.	Son
Arnia	x	x	x		x	x	x
BeeSmart	x				x	x	
Capaz	x	x	x	(x)			

T° = Temperature

TABLE 2 - Offre de prix par unité de suivi non invasif

Fournisseur	Prix par service par unité					Envoi	Total
	Balance	T° + HR + son	Station Météo	Gateway	Interface		
Arnia	504€ (T + HR + S) (6-12 months battery life)		78.4€ (T + RH)	336€	135€/an	196€	<b>1249.4€</b>
BeeSmart*	249€ (+399€/panne aux solaire)	149€ (T + HR)		199€	54€		<b>651€ (+envoi + GSM)</b>
Capaz	875€ (+55€ chargeur + 47€ protecteur bois)	63€ (T)	T + RH inc. 875€ (Pluie 65€)	8€/mois	25€/an	35€ + 71.43€ (installation)	<b>1204.43€</b>

Note. Les prix sont HTVA

\* 6 mois gratuits de souscription au logiciel

Lors de la réunion du comité d'accompagnement du 16.10.2017 une décision sera prise par rapport au choix du fournisseur.

### **Monitorisation de pertes hivernales**

Les données ont été envoyées aux coordinateurs du réseau COLOSS. L'information pour la Belgique a été communiquée à la FAB, qui est le partenaire de terrain.

Suite à la vérification des données, les coordinateurs ont proposé une publication scientifique aux partenaires, que NS a lu et commenté. La publication a été soumise à publication à Journal of Apicultural Research. Il est proposé de faire une communication auprès du secteur apicole visant la Belgique lors de la publication des données internationales, avec la localisation des zones les plus participatives et plus touchées par des pertes.

TABLE 3 - Résultats de pertes hivernales en Belgique pendant l'hiver 2016-17

Région	Données						
	Col Oct 16	Perdues pour reine	Perdues pour dégâts naturelles	Perdues mortes (vides)	Col Faibles	Col Print 17	Pertes hivernales
Antwerp	1191	37	0	208	160	923	<b>22.50%</b>
Bruxelles	103	2	0	21	23	80	<b>22.33%</b>
Oost Vlaanderen	844	45	1	152	78	629	<b>25.47%</b>
Vlaams Brabant	564	42	2	106	112	407	<b>27.84%</b>
Hainaut	477	5	1	36	47	435	<b>8.81%</b>
Liege	532	30	2	95	85	409	<b>23.12%</b>
Limburg	311	7	0	52	27	238	<b>23.47%</b>
Luxembourg	565	42	3	119	112	388	<b>31.33%</b>
Namur	798	34	2	252	96	500	<b>37.34%</b>
Walloon Brabant	492	19	3	144	101	326	<b>33.74%</b>
West Vlaanderen	309	9	2	28	24	259	<b>16.18%</b>
<b>Total Result</b>	<b>6186</b>	<b>272</b>	<b>16</b>	<b>1213</b>	<b>865</b>	<b>4594</b>	<b>25.74%</b>

### **Assistance technique**

Durant ces trois derniers mois, NS a répondu à plus de 15 appels. La plupart de ces appels sont liés au contrôle du varroa (n=7+), l'écotoxicité (n=3), à l'outil BeeSmart (n=2), aux risques des CIPAN (n=2) et au frelon asiatique (n=1), aux allergies (n=1).

## **Guidance vétérinaire**

Le CA du CARI a proposé que NS ne signe pas des guidance vétérinaires afin de ne pas faire une concurrence déloyale aux vétérinaires en activité libre et pour aider les apiculteurs à comprendre le nouveau système qui est en train de se mettre en place. A l'avenir, NS ne se chargera pas de l'implémentation de la guidance vétérinaire.

Pour la réaliser, une série de questions ont été intégrées dans le questionnaire fait aux sections par AF. Toutefois, le taux de réponses n'est pas très important. De ce fait, un questionnaire spécifiquement lié à la question sanitaire sera proposé aux sections pendant le quatrième trimestre de l'année.

NS a proposé à l'UPV de faire un inventaire de vétérinaires avec des connaissances en apiculture et souhaitant se lancer dans la guidance vétérinaire. L'UPV a répondu favorablement. Un questionnaire sera envoyé lors du secteur aussi dans le quatrième trimestre.

NS a présenté ces différentes actions lors de la réunion du groupe sanitaire du 19 Septembre 2017. Elle a demandé aux participants leur feedback. Les participants ont identifié:

- (1) le besoin de clarifier l'application de la guidance vétérinaire, notamment les relations économiques entre vétérinaire et apiculteur;
- (2) comment favoriser l'accès aux produits vétérinaires des apiculteurs sans gaspiller une partie de ces produits (problème de conditionnement des formulations pas adapté à la taille de l'apiculture wallonne);
- (3) clarifier l'intérêt de la guidance dans un marché où la plupart des produits vétérinaires sont en vente libre.

## **Evenements et conferences**

2017/09/18 - Conférence donnée à la ville de Genappe avec Vincent Dehon (PWPR), Bernard Decock (FWA), et NS (CARI)

2017/09 - NS a commencé le traitement de désensibilisation. Le problème d'allergie est maintenant résolu et elle peut recommencer à avoir contact avec les colonies d'abeilles.

2017/10/2-3 - Participation à Apimondia 2017 en Turquie (2 et 3 Septembre) et présentation lors de la table ronde "Abeilles et polluants"

## **2. PROPHYLAXIE, SUIVI DES ESPÈCES INVASIVES ET LUTTE CONTRE LES PRÉDATEURS**

### **Suivi d'efficacité des traitements contre la varroase**

Une proposition de protocole de suivi d'efficacité des traitements contre la varroase a été soumise (par NS) aux apiculteurs dans le mois de juillet. Le protocole est présenté dans la figure 1.

Quatorze apiculteurs ont initialement exprimé leur intérêt à participer. Trois apiculteurs ont envoyé leurs observations à ce jour. Lors de la prochaine réunion, les résultats seront théoriquement présentés.

## PROTOCOLE

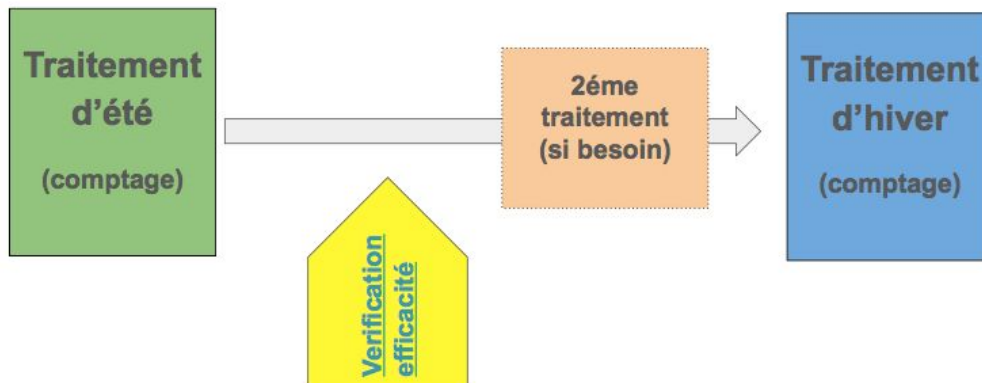


FIGURE 1 - Schéma du protocole de suivi de l'efficacité des traitements contre la varroase

### **Test de l'efficacité des produits contre la varroa**

En 2017, nous avons voulu tester l'efficacité et l'impact sur les abeilles des nouveaux produits. La première option a été l'AlluenCAP, un produit commercialisé en Argentine à base d'acide oxalique et formulé en languettes. Malheureusement, après des contacts établis avec les producteurs et l'agence du médicament pour lancer la démarche administrative, le producteur n'a pas pu nous fournir le produit dû à des problèmes d'exportation/importation. Suite à ces problèmes, nous avons voulu tester des produits arrivant sur le marché européen: Varromed, à base d'un mélange d'acide formique et d'acide oxalique, et Polyvar Yellow, à base de perméthrine. Par contre, pour ce dernier, il n'a pas été possible de se procurer le produit à temps pour commencer le test dans un délai adéquat. La figure 2 montre la distribution des traitements.

# PROTOCOLE

P = Polyvar Yellow (! - VarCLEAN); C = Control; H = Huiles Essentielles

## Distribution des traitements

Stimont	P	P	P	P	C	C	C	C	H	H	H	H
AGC	P	P	P	P	C	C	C	C	H	H	H	H
Bruyère	P	P	P	P	C	C	C	C	H	H	H	H

Note. P = Colonies traitées avec Bee Var-Clean (initialement Polyvar); C = Colonies témoin; H = Colonies huiles essentiels

FIGURE 2 - Schéma montrant la distribution des traitements entre les différents ruchers

Suite à ces contraintes, nous avons lancé le test pour comparer l'efficacité de deux traitements: (1) mélange d'huiles essentiels (Melrose, Lavande, D-Gize); (2) Clean Var-Bee (produit turc à base de thymol entre autres); (3) témoin.

Le test a été réalisé entre Juillet et Septembre. Les observations de terrain ont été réalisées et rapportées par les apiculteurs du CARI, Virginie et Bruno.

NS fera l'analyse des résultats dans les prochains mois avec l'aide de LH.

## **Suivi du frelon asiatique et neutralisation des nids**

Après la campagne de piégeage réalisée au printemps dans la commune de Guignies, le suivi du frelon asiatique s'est poursuivi sur tout le territoire wallon.

Les premières attaques de frelon asiatique ont été constatées début août dans un rucher de Péronnes-Lez-Antoing ( <https://butine.info/des-frelons-asiatiques-dans-un-rucher-du-hainaut/>).

Début septembre, deux ruchers situés à Tournai, Rue St Eleuthère, étaient également attaqués. Afin de détecter rapidement les nids, un appel à vigilance a été lancé le 15.09 ( <https://butine.info/frelon-asiatique-appel-a-la-vigilance-dans-le-hainaut/> ) et une opération de toute boîte a été lancée à Tournai (20/09) et Péronnes (28/09). Suites à ces actions, les deux nids ont pu être repérés par des riverains. Ces deux nids se situaient dans des arbres à 4-5 mètres et à proximité des ruchers attaqués : 100 m à Péronnes et 500-700m à Tournai. La neutralisation de ces nids a été effectuée, au maximum dans les 24h après leur détection, le 28/09 à Tournai ( <https://butine.info/destruction-dun-nid-de-frelon-asiatique-dans-le-hainaut/> ) et le 4/10 à Péronnes ( <https://butine.info/nouvelle-neutralisation-dun-nid-de-vespa-velutina-dans-le-hainaut/>).



FIGURE 3 - Nid de frelon asiatique à Tournai



FIGURE 4 - Nid de frelon asiatique à Péronnes-Lez-Antoing

A côté de ces 2 nids, des attaques ont été signalées le 25.09 dans un rucher de la rue de la Vallée à Ham-sur-Heure-Nalinnes. LH s'est rendu sur place le 26.09. Il a constaté les attaques dans ce rucher



ainsi que dans un autre rucher de la même rue. Un appel à vigilance dans le milieu apicole a été directement lancé <https://butine.info/alerte-frelon-asiatique-ham-sur-heure-nalannes/> et des toutes boîtes ont été distribués dans le quartier dans le but de repérer le nid. A l'heure actuelle, des attaques sont toujours observées dans ces deux ruchers et la recherche du (ou des) nid(s) est toujours en cours.

Parallèlement à ces actions de recherche et de neutralisation des nids, des conférences et des formations ont été données par Michel De Proft. A chaque fois, la présentation a été envoyée sous PDF aux organisateurs afin de permettre de transmettre le message.

<b>20/07/2017 :</b>	<b>Conférence 7 Tournai.</b>
<b>01/08/2017 :</b>	<b>Conférence 8 aux pompiers (Seraing).</b>
<b>07/08/2017 :</b>	<b>Tournage RTBF Gembloux.</b>
<b>11/08/2017 :</b>	<b>Emission radio locale Tournai PACIFIQUE FM.</b>
<b>19/08/2017 :</b>	<b>Conférence 9 Bertrix (désinsectiseurs + pompiers).</b>
<b>31/08/2017 :</b>	<b>Tournage Télévision Gembloux.</b>
<b>19/09/2017 :</b>	<b>Conférence 10 Somme-Leuze.</b>
<b>04/10/2017 :</b>	<b>Conférence 11 Bornem.</b>
<b>10/10/2017 :</b>	<b>Conférence 12 Comine.</b>
<b>13/10/2017 :</b>	<b>Conférence 13 Wauthier-Braine.</b>
<b>27/10/2017 :</b>	<b>Conférence 14 Courcelles.</b>
<b>10/11/2017 :</b>	<b>Conférence 15 Arlon.</b>
<b>17/11/2017 :</b>	<b>Conférence 16 Fouron.</b>
<b>14/12/2017 :</b>	<b>Conférence 17 Liège (ULg vétérinaire).</b>

### 3. SUIVI DES CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX

#### Test d'exposition aux résidus mobilisés par le CIPAN

Afin de mesurer la capacité des cultures intercalaires pièges à nitrates (CIPAN) comme la moutarde ou la phacélie, une campagne d'échantillonnage de fleurs a été lancée fin septembre dans toute la Wallonie. A l'intérieur de chaque parcelle visitée, un échantillon de 2 x100 fleurs est prélevé en laissant 10 m de bordure et en circulant en diagonal dans la parcelle. Afin de collecter du pollen, des colonies équipées d'une trappe ont été placées dans des champs occupés par des CIPAN. Actuellement 10 sites ont été échantillonnés dans les alentours de Gembloux. Une fois que la quantité nécessaire pour les analyses sera récoltée, les ruchettes seront déplacées dans une autre région pédoclimatique. Toutes les fleurs collectées et le pollen de trappe sont congelés à -20°C. Ces 2 matrices seront envoyées pour des analyses de résidus dans un laboratoire après un appel d'offre pour ces 2 matrices.



FIGURE 5 - Placement de la trappe à pollen



FIGURE 6 - Champ de moutarde échantillonné à Lonzée

## 4. ECOTOXICOLOGIE

### **Publication test chronique**

Les résultats des expériences faites en 2015 pour tester l'impact des fongicides sur les abeilles ont été analysés conjointement par le CRA-W et le CARI. Suite à ce travail un article a été rédigé. Il sera bientôt soumis à une revue scientifique pour publication. Une publication de vulgarisation suivra.

### **Publications de vulgarisation au sujet de l'écotoxicologie des abeilles**

Suite à la publication de l'étude avec titre: "[A worldwide survey of neonicotinoids in honey](#)" (Une enquête mondiale sur les neonicotinoids dans le miel), NS a pris contact avec les auteurs. Elle parvenu à obtenir un article de vulgarisation pour le monde apicole.

NS a préparé une série d'articles au sujet de l'exposition des abeilles aux pesticides et leurs possibles impacts, spécialement incluant la situation en Wallonie. Le premier article sera disponible pour publication sur Abeille&Cie ou d'autres revues apicoles à partir de Décembre 2017.

## 5. PRATIQUES AGRICOLES ET APICULTURE

### Réunions

2017/07/26 - Réunion avec la FWA pour l'organisation d'une journée abeilles - oléagineuses et discussion de plusieurs sujets, notamment ces liés avec mes dossiers étant (1) l'état d'avancement des discussions institutionnelles sur les neonicotinoids, (2) la possibilité d'améliorer les relations entre agriculteurs et apiculteurs.