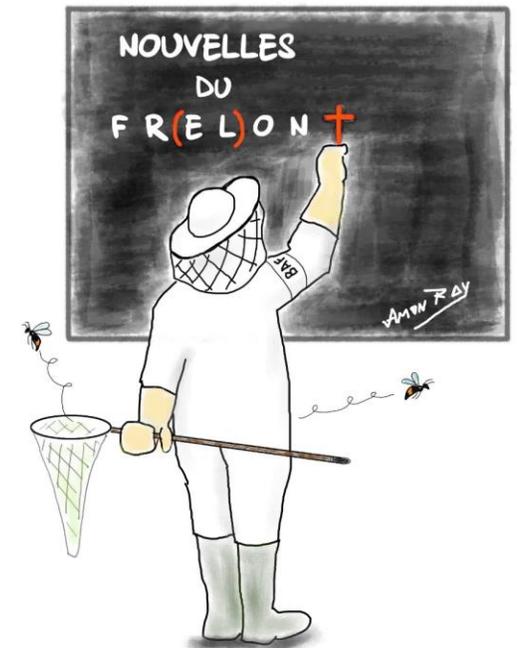
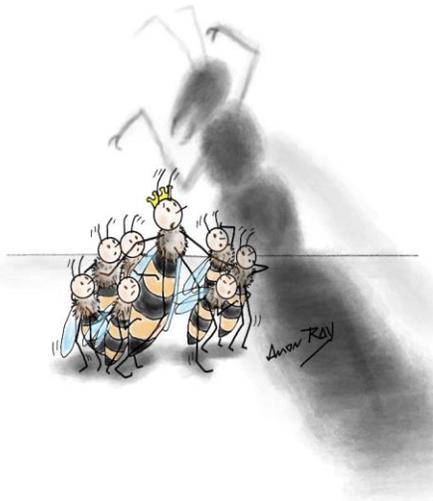


Frelon asiatique contre Groupe F...

SRABE -14 janvier 2024
Louis Monéger



Au menu:

- Rappels de biologie, impacts,...
- Les techniques
- L'exemple de WSP
- L'essaimage ... groups F locaux

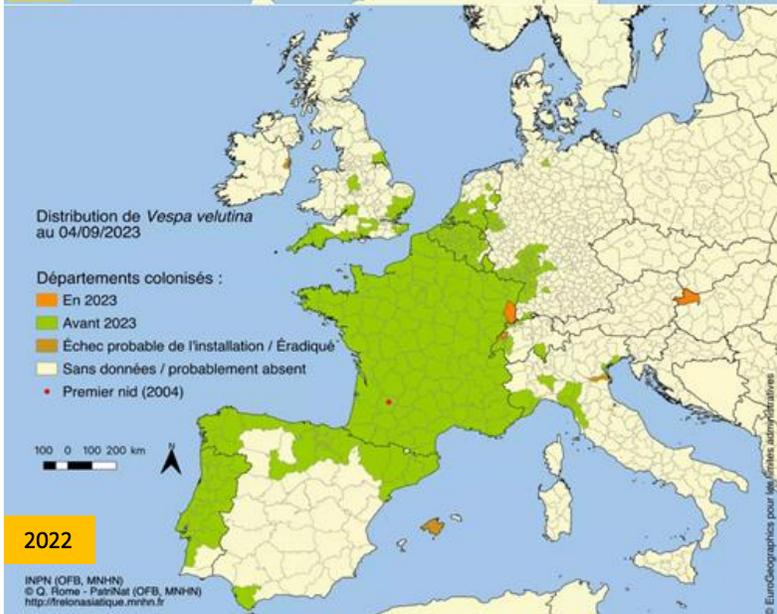
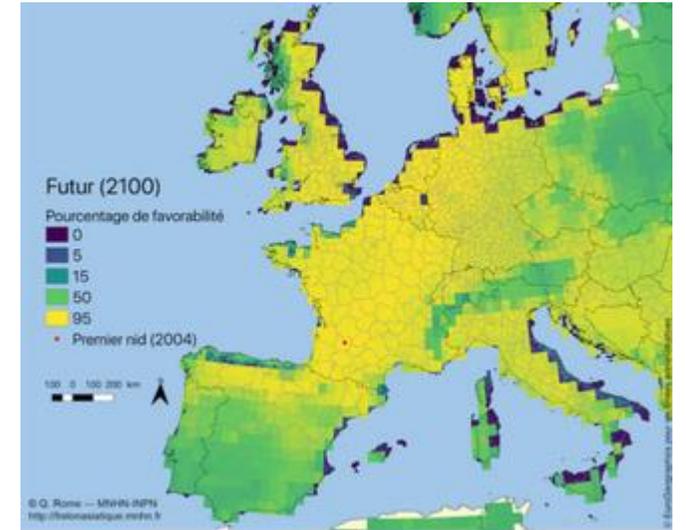


Toutes les
informations sont sur:
Tybou.eu/fa

Une invasion fulgurante, pourquoi?

Conditions idéales:

- Nourriture
- Ressources
- Habitat
- Climat
- Pas de prédateur

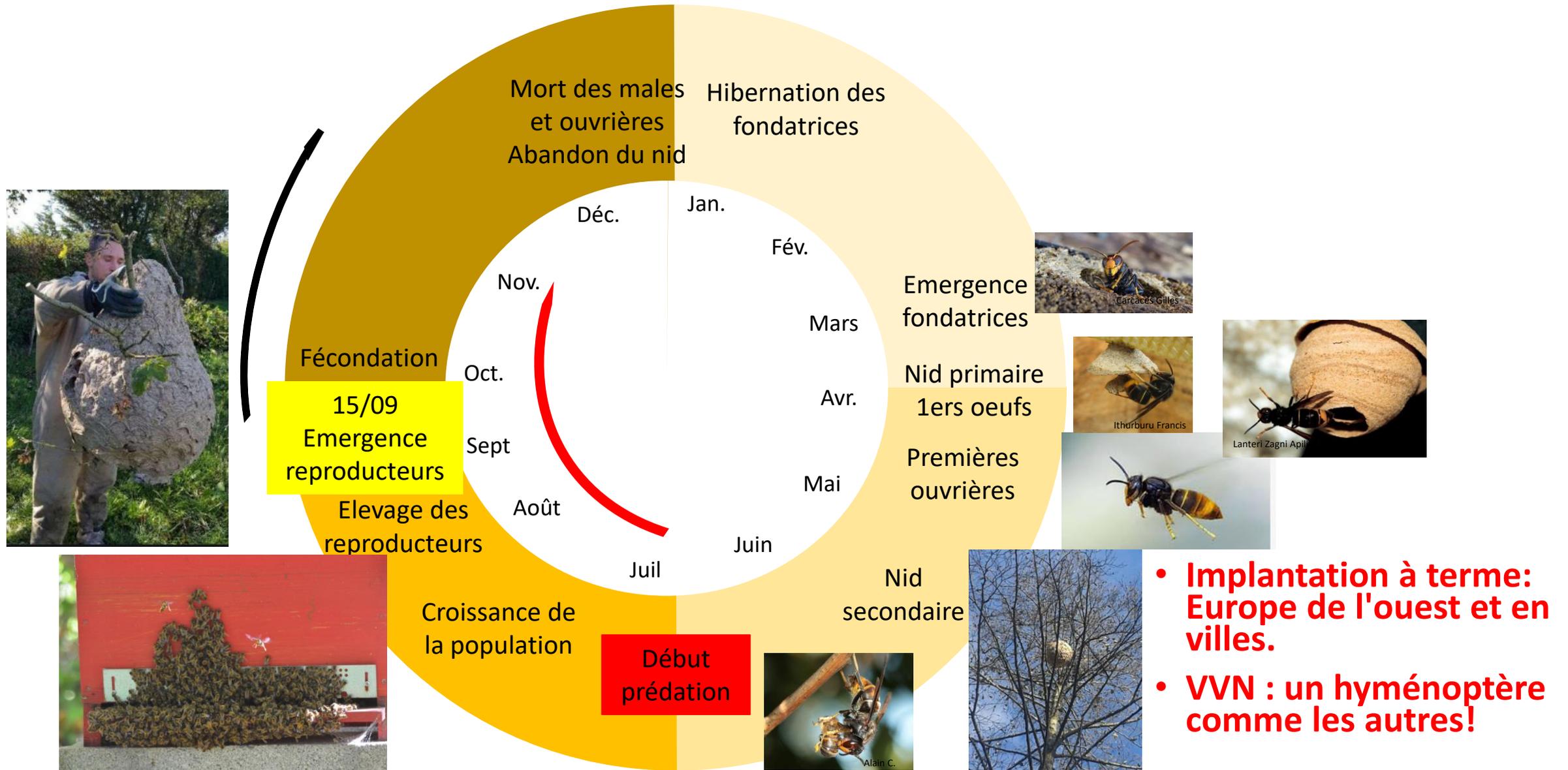


Migrateur (sept.)
Forêt
Rare



Pas protégées
Nids morts

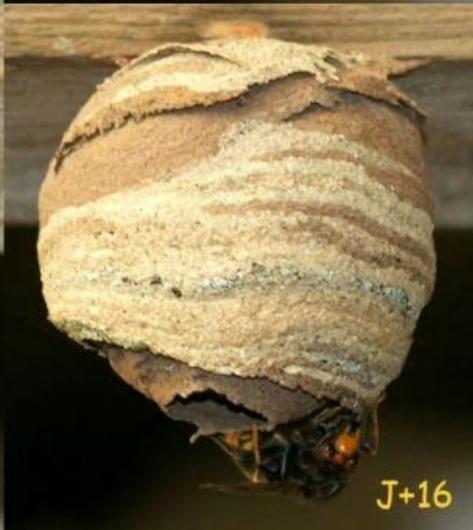
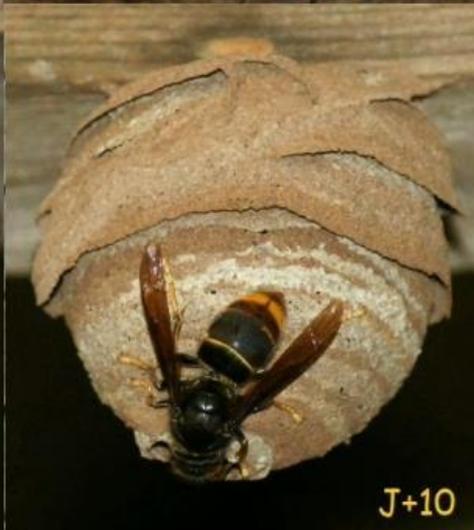
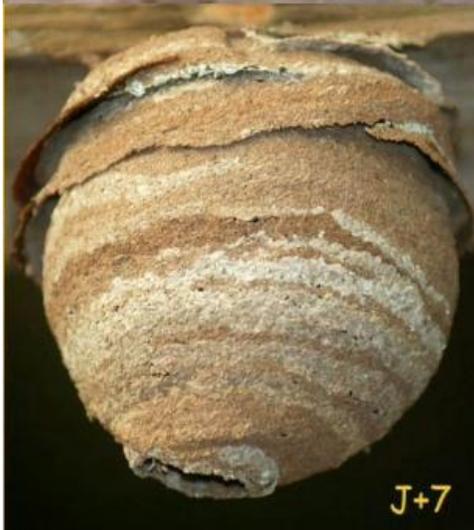
Le cycle de Vespa Velutina Nigrithorax



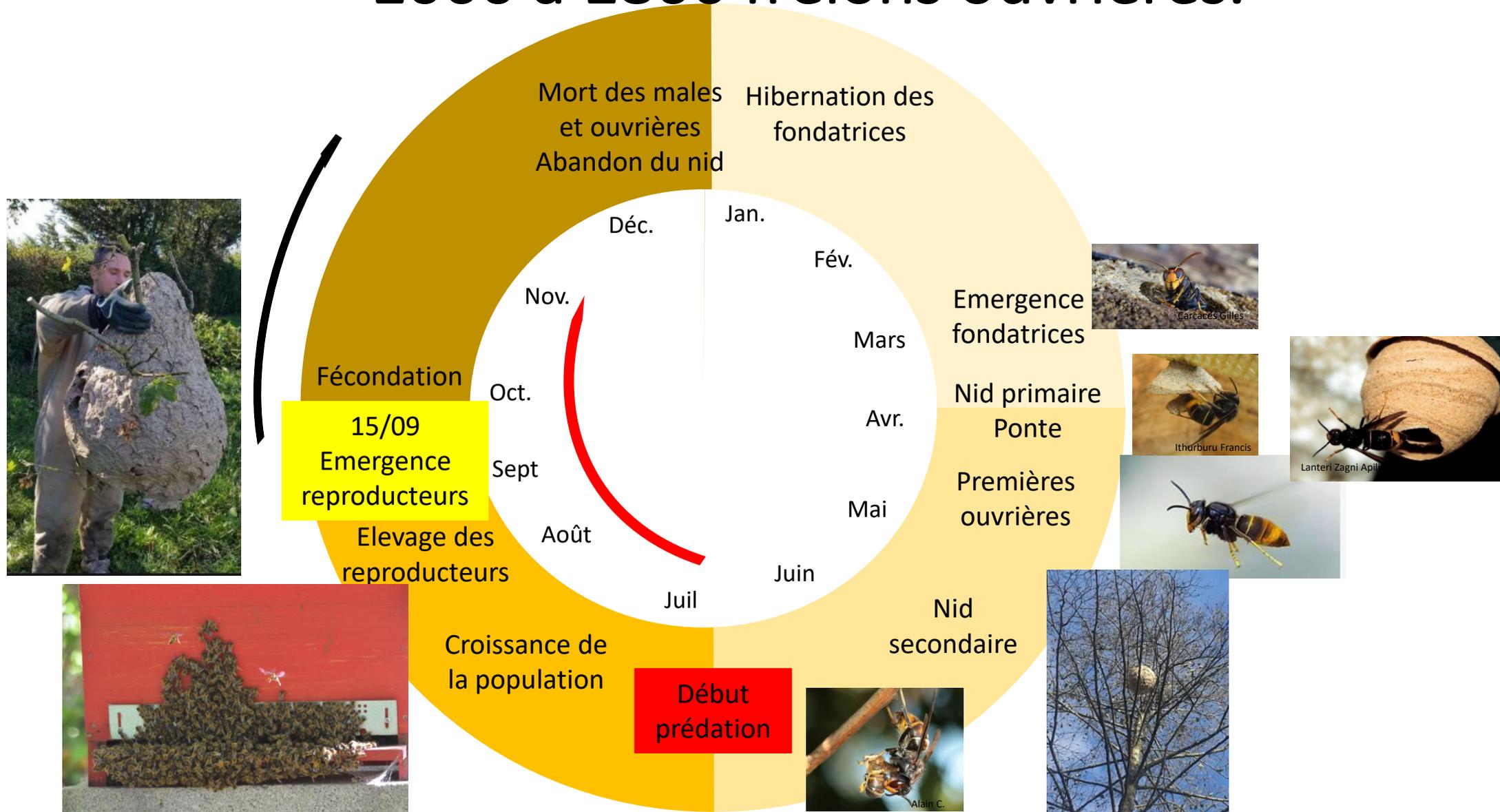
- **Implantation à terme: Europe de l'ouest et en villes.**
- **VVN : un hyménoptère comme les autres!**

Création d'un nid : 16 premiers jours

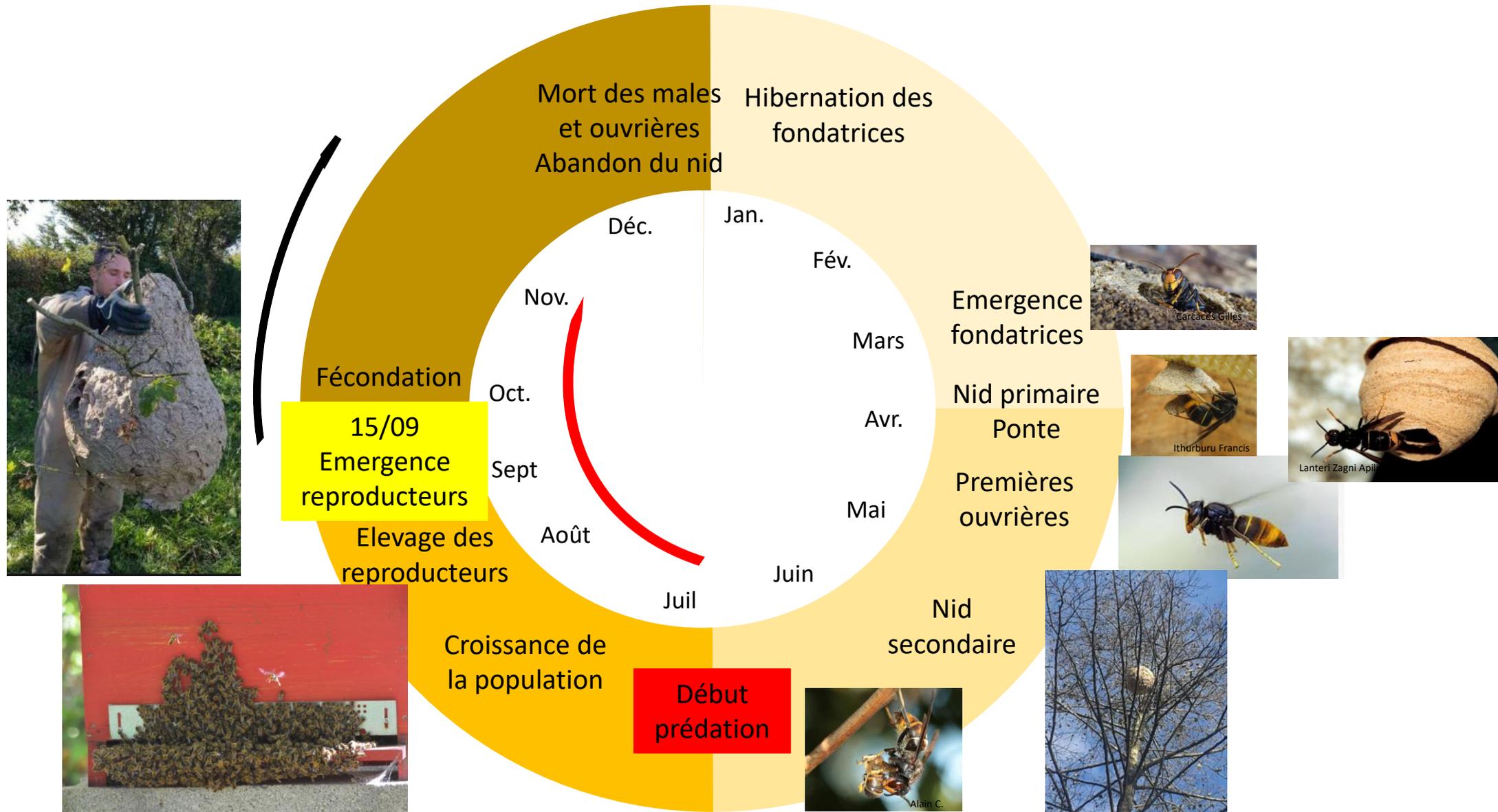
Evolution au printemps d'un nid primaire du frelon asiatique. Copyright Christian FONTAINE & Patrick CAMUS



Fin sept, mi- oct. pic de population: 1000 à 1800 frelons ouvrières.



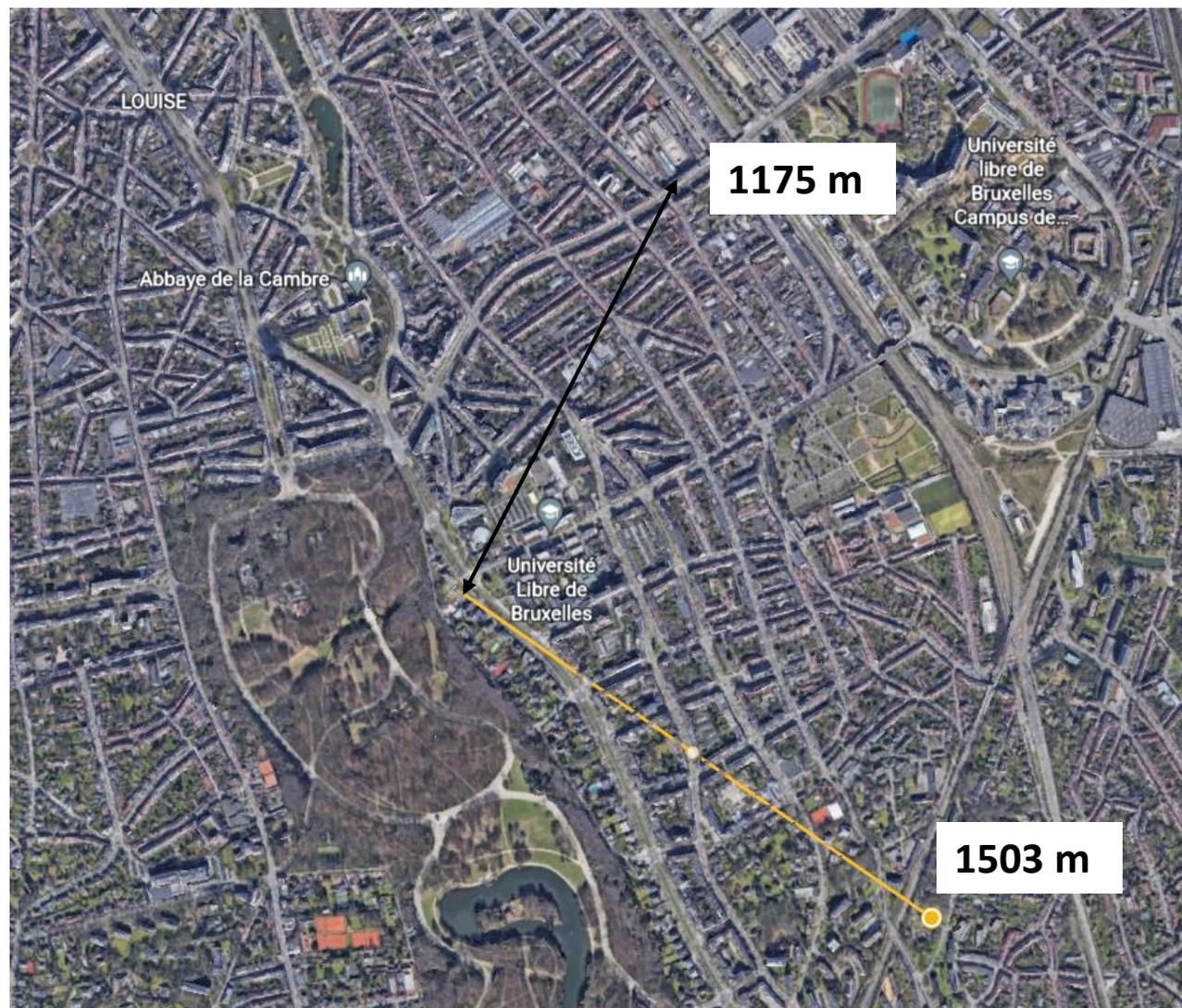
Mi sept. fin nov. : 200 à 500 gynes produites.



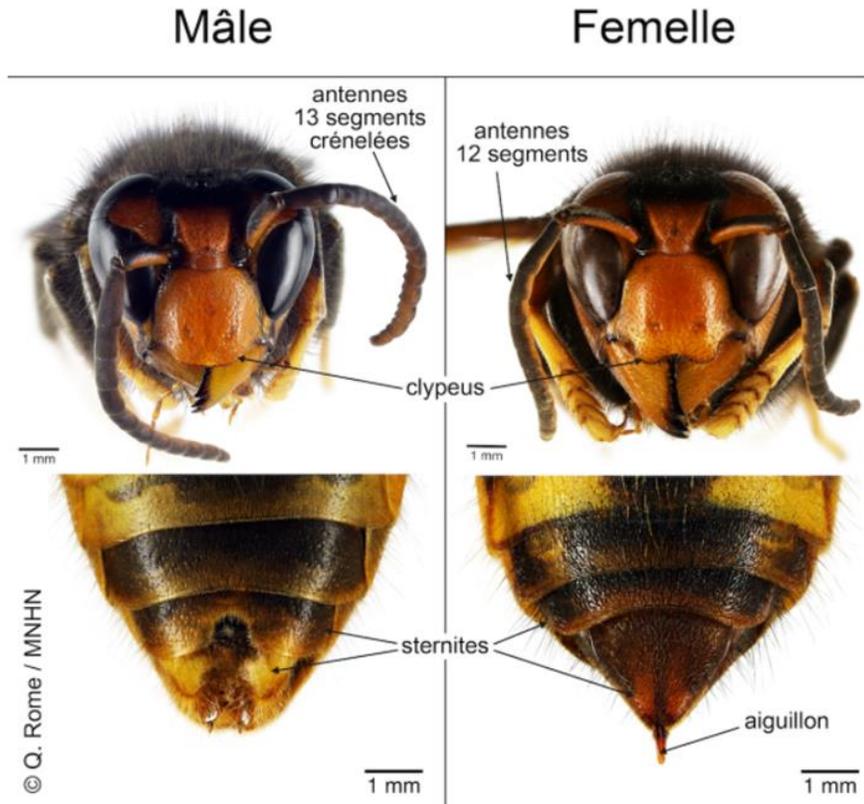
De quoi un nid a-t-il besoin pour se développer?

- ✔ ➤ Eau
- ✔ ➤ Bois
- ✔ ➤ Glucide (sève de certain arbres, nectar,...)
- ✔ ➤ Protéines (insectes, poisson cru, viande, ...)

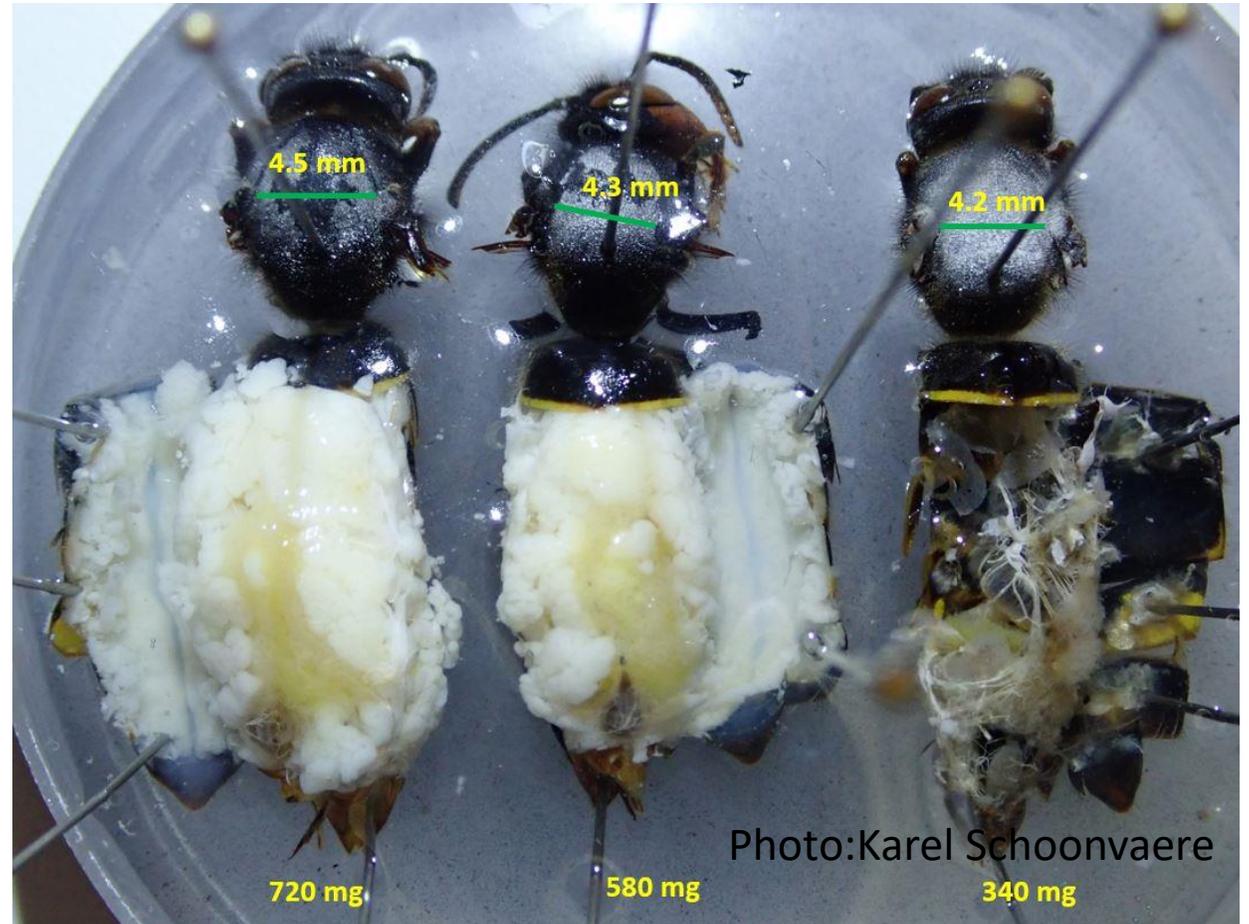
Distance de prédation: 1500m au moins (1800m)



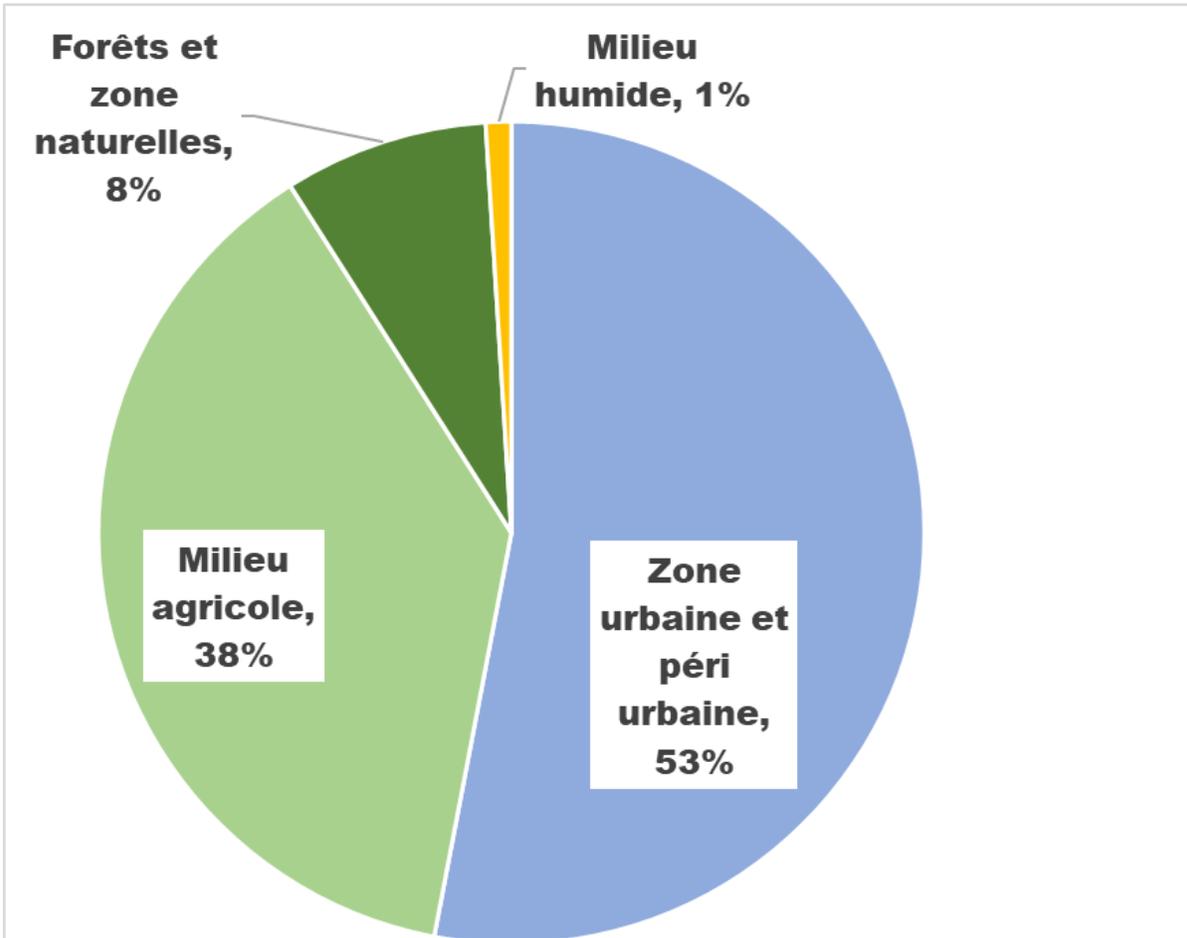
Femelles-males / ouvrières - fondatrices



Mâle et femelle de *Vespa velutina*.



Localisation des nids secondaires:



[Villemant et al., 2011a](#) ; [Rome et al., 2015](#) ; [Rome, 2015](#) ; [Fournier et al. 2017](#)).



*Villemant et al., 2011;
Beggs et al., 2011;
Rome et al. 2015*

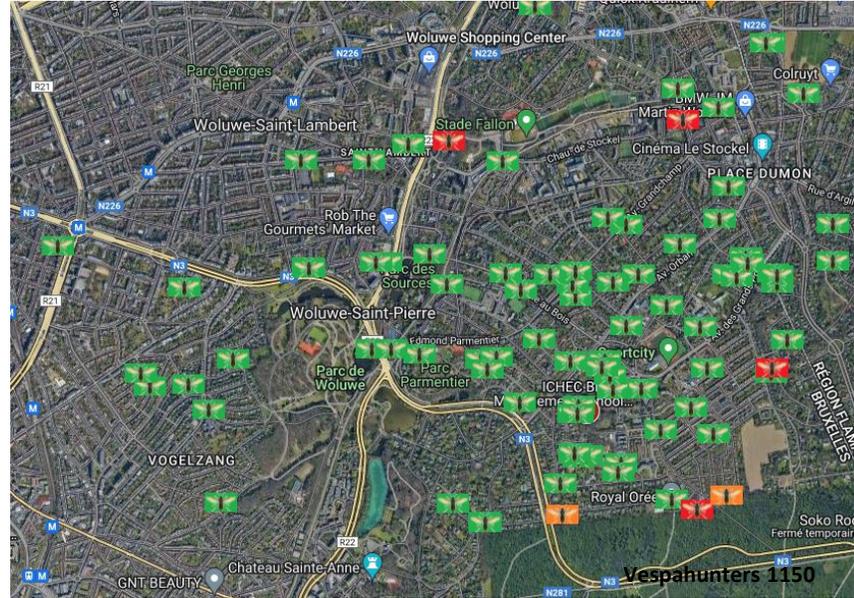
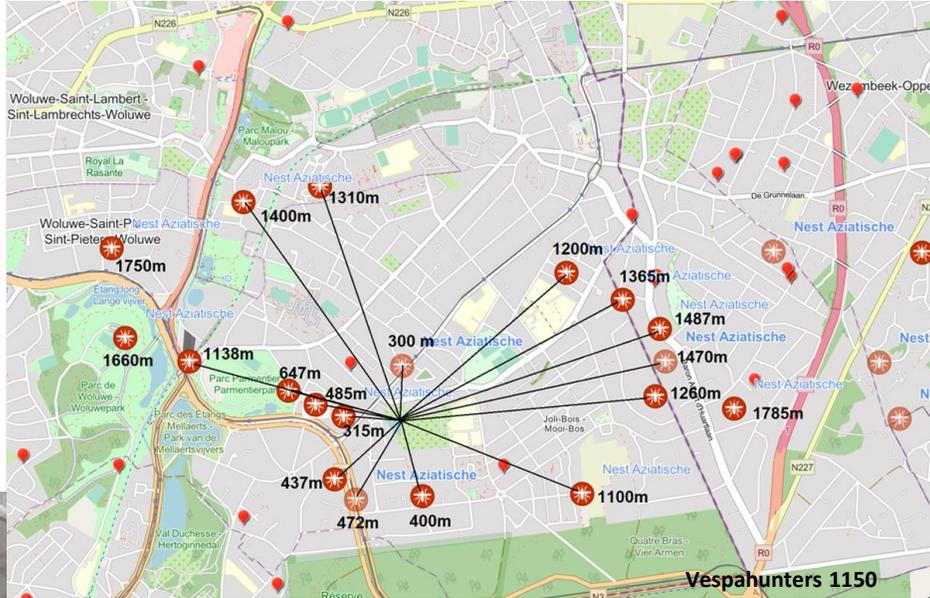
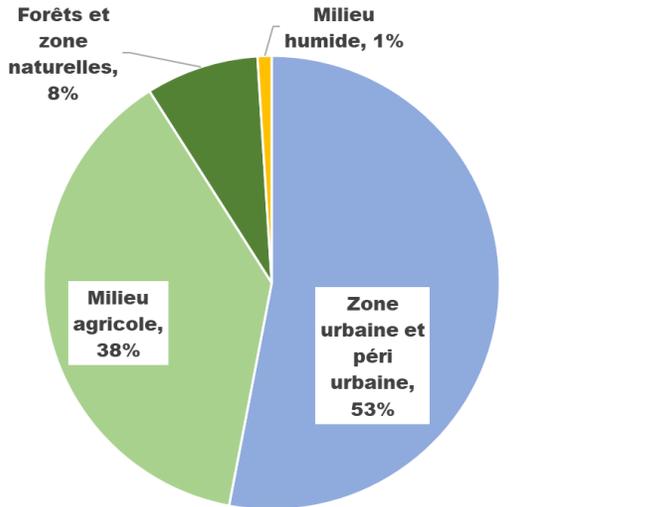
Au fil des années on observe une augmentation de la proportion des nids secondaires situés à moins de 2m de haut.

La multiplication des nids

X 4

WSP 2022 : 22 nids

WSP 2023: 90 nids



Villemant *et al.*, 2011a ; Rome *et al.*, 2015 ; Rome, 2015 ; Fournier *et al.* 2017).



30% des nids moins de 10m

30 nids secondaires : corniches, toitures, vides ventilés, au sol, haies, buissons...

WSP 2024?

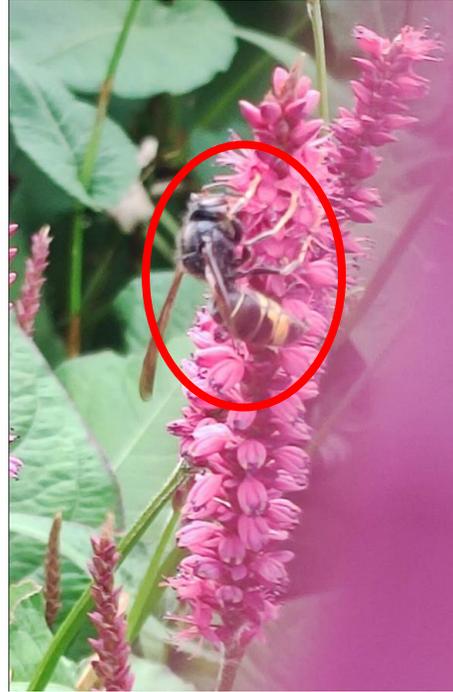
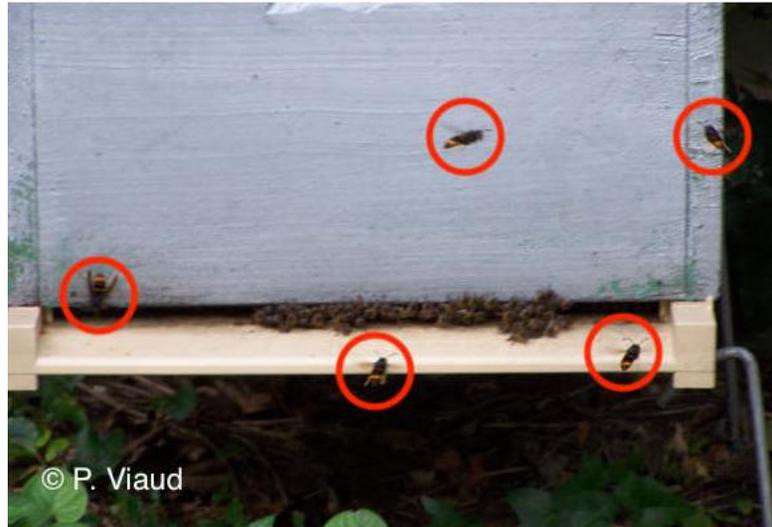
130 - 140 nids

X 1,5

France : 12 -17 nids km²
WSP: 8,9km²

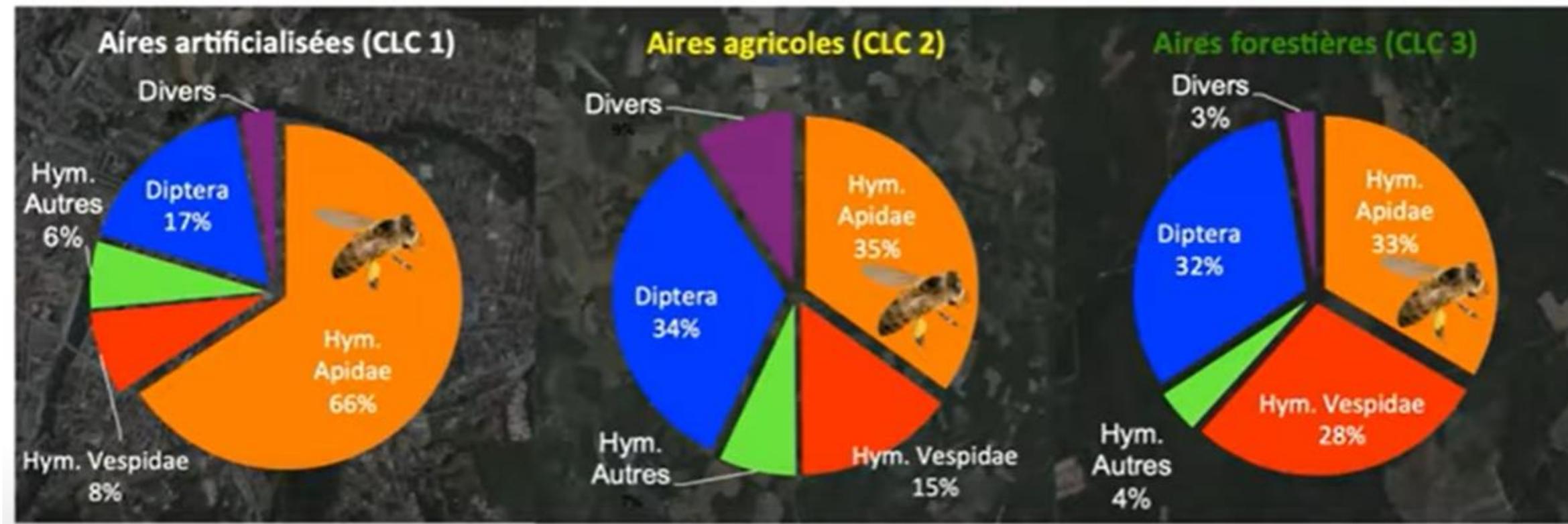
Villemant *et al.*, 2011; Beggs *et al.*, 2011; Rome *et al.* 2015

La prédation que l'on voit
devant les ruches...



...et celle sur les zones de butinnage
que nous ne voyons pas!

Régime alimentaire de VVN



11,32kg d'insectes consommés par an pour un nid moyen,
22,64kg , soit le double pour un "gros" nid.

Risque apicole : affaiblissement / mort des colonies.

Niveau de prédation:

Activité au trou de vol:

Conséquences:

- Permanente, grand nombre
- Permanente, petit nombre

- A l'arrêt
- Réduite

- Tapis d'abeilles devant la ruche ou pas
- Tapis d'abeilles sur la planche de vol

- Carence en pollen, arrêt de la ponte de la reine, peu d'abeilles d'hiver.
- Carence en pollen, ponte de la reine ralentie, moins d'abeilles d'hiver.

TROP TARD !

- Fréquente
- Sporadique (- de 1 VVN/h)
- Rare (- de 5 VVN /jours)

R
E
S
S

- Quasi normale
- Normale
- Normale

- Nombreuses abeilles sur la planche de vol
- Quelques abeilles sur la planche de vol
- RAS

- Impact faible sur la santé des abeilles d'hiver.
- Impact faible sur la santé des abeilles d'hiver.
- RAS

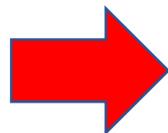
Risque apicole: disparition des reines...



- Groupement faux bourdons,
- Vol malhabile et lent.
- Retour à la ruche ...



- Divisions tardives
- Remerrage d'été
- ...



Colonies bourdonneuses!



Risque pour la santé publique

19 oct. 11h55 Eterbeek, pl. St Pierre:



Plus de peur que de mal!

WSP 2023 : 4 incidents

- 1/ Début juillet: jardinier av. Reine Astrid
→ choc anaphylactique (UCL - St Luc)
- 2/ Jardinier
→ Envenimation frelons asiatiques (Urgence WSL centre Malou)
- 3/ 20/08 – Un monsieur de 83 ans taille sa haie.
→ 15 piqûres au cou et à la tête, (48h de douleurs intenses).
- 4/ Val des seigneurs, jardiniers (serre à outils) attaqués
→ Arrêt de l'activité pour traitement du nid.

Nids primaires, moins de 5 m
30% des nids, moins de 10m

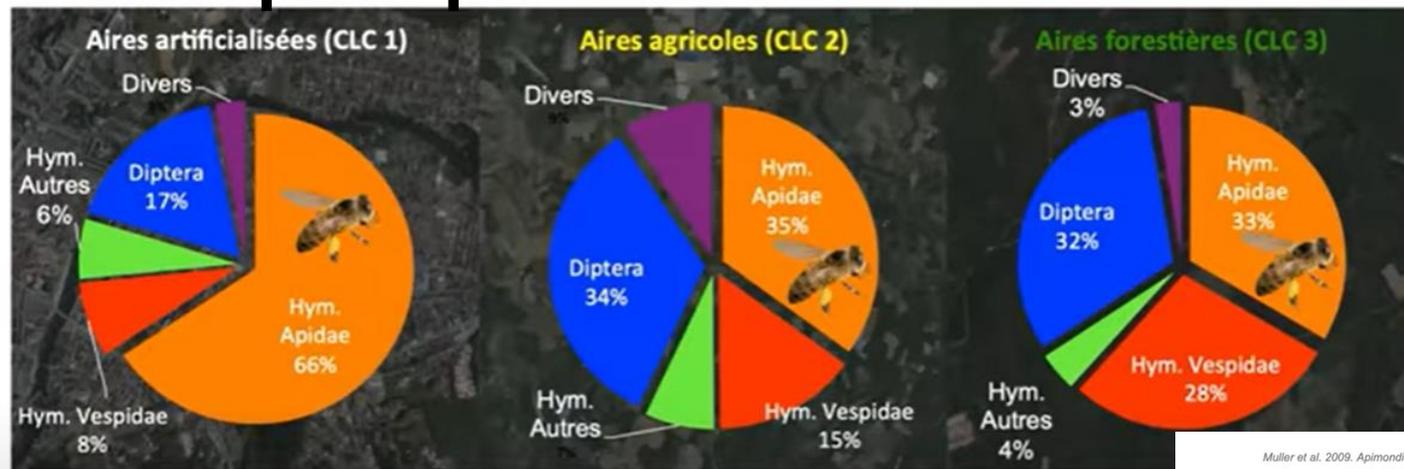
X 3

Qui est exposé?

- 1/ Jardiniers professionnels
- 2/ Jardiniers de loisir
- 3/ Promeneurs (ex: parcs publics)

La multiplication des nids et leur faible hauteur augmentent le risque d'accident.

Risque pour la biodiversité:



VVN:

- chasseur opportuniste,
- concentrations d'insectes.

Insectes consommés / an / par nid:

11,32kg (moyenne)

38% Apis melifera – 62% autres insectes

159 espèces

Muller et al. 2009, Apimondia
Perrard et al. 2009, ASEF
Villemant et al. 2011, JSA, Arles
Rojas-Nossa & Calviño-Cancela 2020 Biol Inv
Rome et al. 2021 ASEF

90 nids localisés par le groupe de WSP:

Total consommé:	1107 kg
65% Apidées (toutes espèces confondues)	720 kg
55% Apis melifera	609 kg
10% Autres apis	111 kg
17% Diptères (mouches)	188 kg
8% Vespides (guêpes)	89 kg
6% Autres hyménoptères (bourdons)	66 kg
4% Divers (papillons...)	44 kg

Impacts négatifs:

- Moins d'insectes
- Moins de reproducteurs

Que faire?

- Printemps
 - Capture des fondatrices
 - Neutraliser les nids primaires
- Été - automne
 - Harpes
 - Muselières
 - Localiser et neutraliser les nids secondaires
- Communiquer / éduquer



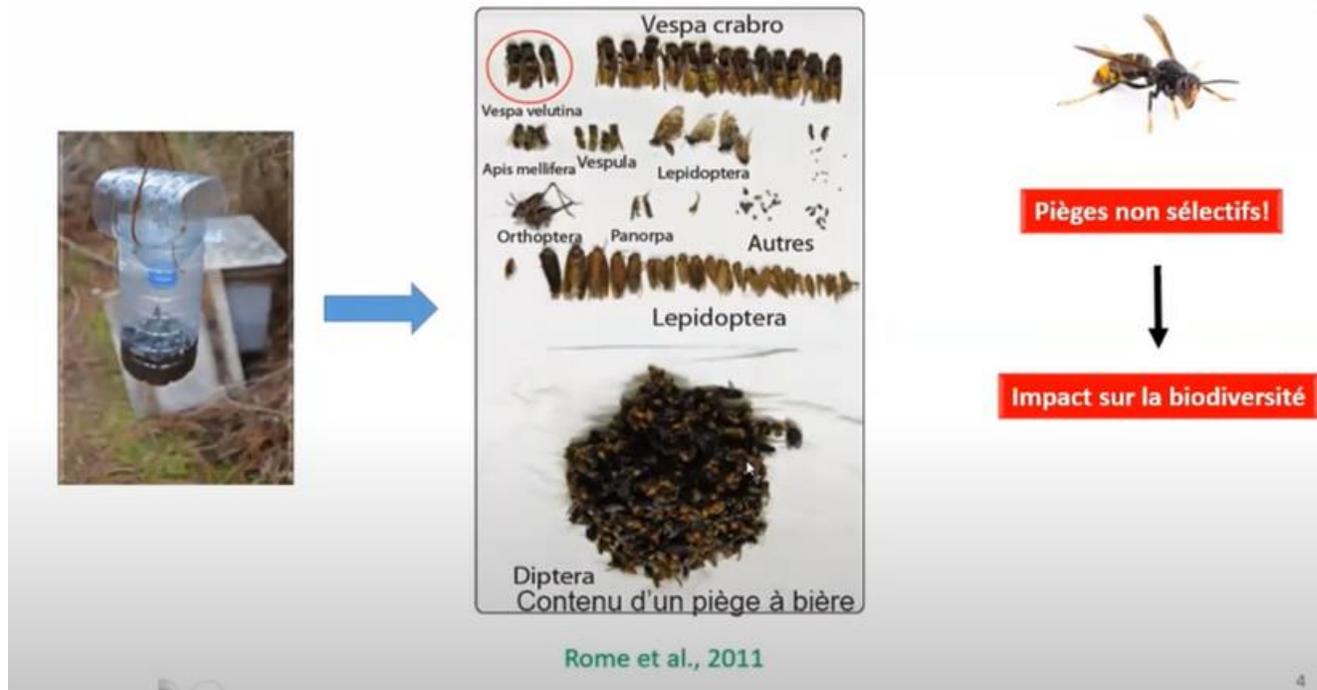
Capter oui, mais...

- Efficacité
- Sélectivité

- **Il n'y a pas de piège sélectif sur le marché!**
- Comment évaluons nos les résultats du piègeage?
- Au printemps, réduire le nombre de fondatrices?
- Entre août et novembre : diminuer la pression sur les ruches?

Le piège par noyade... **A PROSCRIRE!!!**

- Destruction de la biodiversité
- Image des apiculteurs dégradée



Moins de proies pour VVN, ...

plus de prédation devant les ruches!

Capter au printemps:

Objectif: limiter le nombre de fondatrices et de nids.



- De mars à fin mai par 13° - 15° stable.
- A l'endroit de l'observation d'une fondatrice
- Autour des ruchers attaqués ou des nids trouvés l'année précédente
- Quadrillage : un piège tous les 200m => 48 pièges pour un cercle d'1km de rayon.
- Documenter ce qui est capturé

Comment capturer?

Matériel:

- Trou d'entrée caliber: 8,4mm
- Issues pour les insectes non cibles
- Pas de contact appât insectes
- Plafond opaque

Pratique:

- 13-15°C sur plusieurs jours
- Visites quotidiennes pour libérer les insectes non ciblés capturés
- Retrait au plus tard fin mai.
- 200m - 1km² → 25 pièges



Printemps : neutralisation des nids primaires

Petit film:

- ❖ Pamplémousse
- ❖ Gyne dans le nid
- ❖ Sécurité (intervenant et habitants)

OPTION 1 :

Neutralisation le soir quand la fondatrice est au nid

Accès au nid une seule fois

OPTION 2 :

Capture de la fondatrice

Observation d'usurpation

Capture d'une 2^{ème} fondatrice,

....

Possibilité de surveiller et accès au nid sans restriction

Une muselière devant la ruche, pourquoi?

- Réduire le stress de la colonie
- La colonie continue à récolter pollen et nectar en quantité nécessaire à l'élevage des abeilles d'hiver.
- Mi juillet (après la récolte ou avant le départ en congés)

STOP IT



GRILLAGE



AA95



FERNANDO



Muselière grillage

Points positifs :

- Bonne réduction du stress
- Economique
- Facile à réaliser
- Facile à mettre en place
- Durables

Points négatifs :

- Pas de capture de frelons
- Entrées/ sorties des abeilles difficiles



Muselière AA95



- Grillage 6,5 x 6,5 mm
- Plancher ajustable
- Entrée / sortie sur la face avant
- Très solide



Muselière AA95

Points positifs:

- Bonne réduction du stress
- Entrées/ sorties des abeilles facile
- Facile à mettre en place
- Durable

Points négatifs:

- Chère
- Pas de capture de frelons



Muselière Fernando

Points positifs:

- Bonne réduction du stress
- Entrée / sortie des abeilles facile
- Capture de frelons
- Durable

Points négatifs:

- Chère
- Fabrication maison
- Mise en place





+

- ✓ Facile et rapide à réaliser
- ✓ Economique
- ✓ Durable
- ✓ Adaptable tt type de ruches

-

Ne capture pas les frelons.



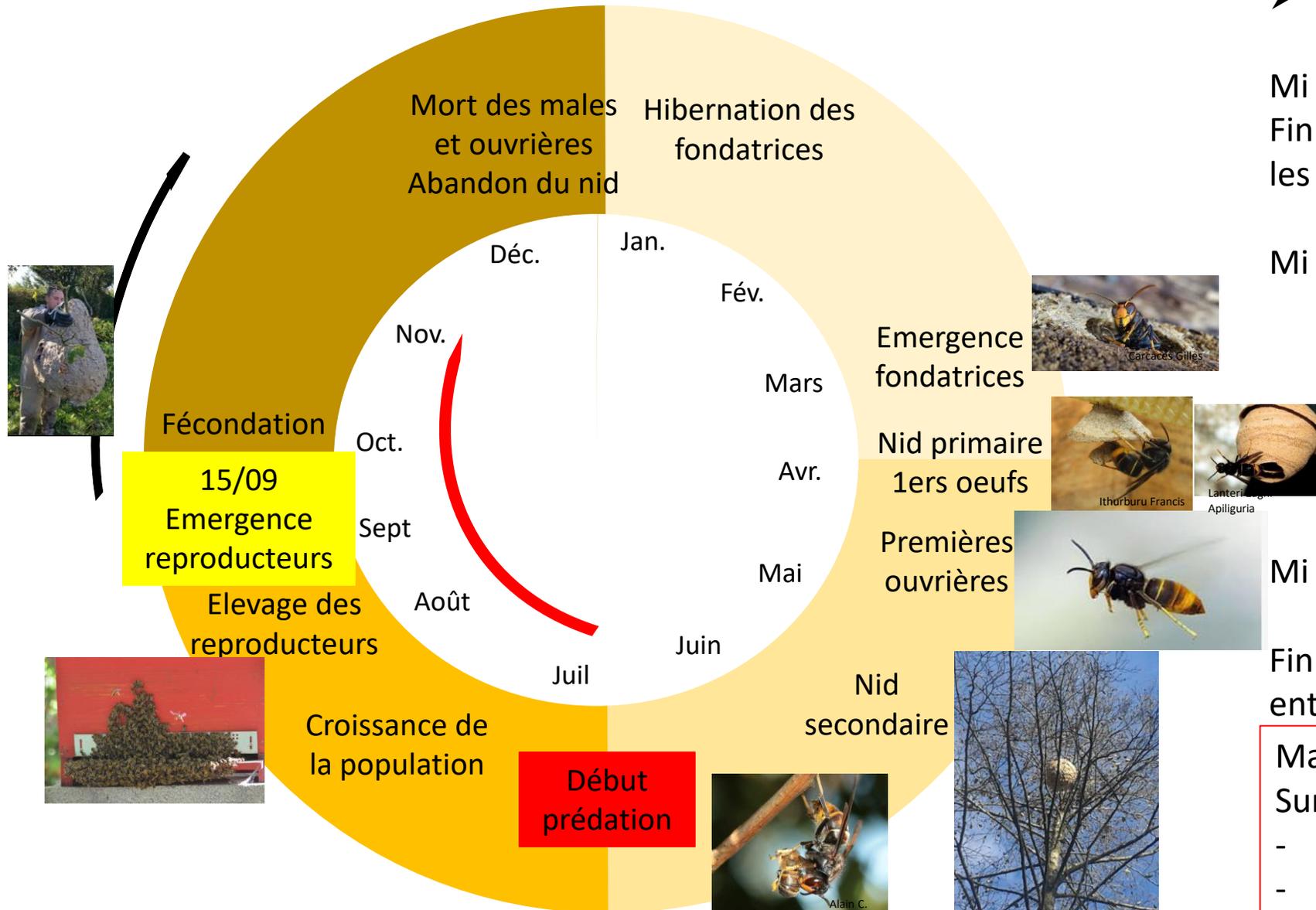
+

- ✓ Capture les frelons
- ✓ Durable
- ✓ Adaptable tt type de ruches

-

- Chère
- Bricolage important

Calendrier apicole:



Mars-Mai

- Piéger
- Neutraliser les nids primaires

Mi juin: surveiller la prédation

Fin juin- mi juillet: poser des muselières et les harpes

Mi juin – fin nov: repérer les nids et les neutraliser

A partir de mi juin :

Pas d'intervention intrusive
Placer les langes

Mi sept – oct: pose entrées vertes

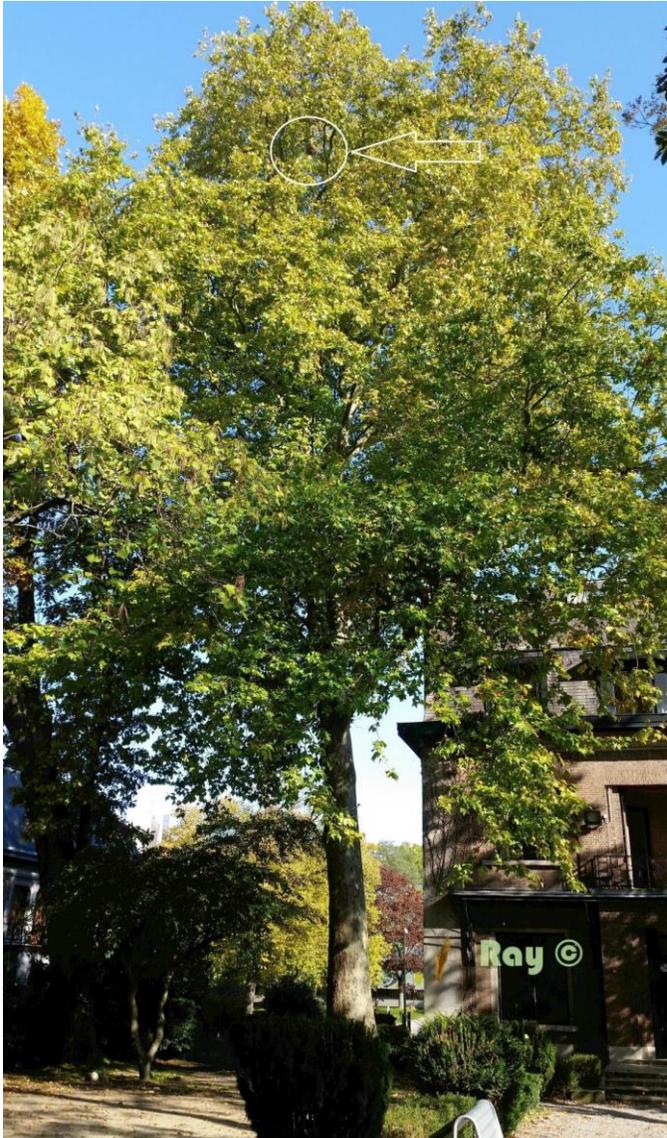
Fin novembre : retrait des muselières et entrées vertes

Mars – Novembre:

Surveiller les sites d'observation:

- CRAW
- Observations.be

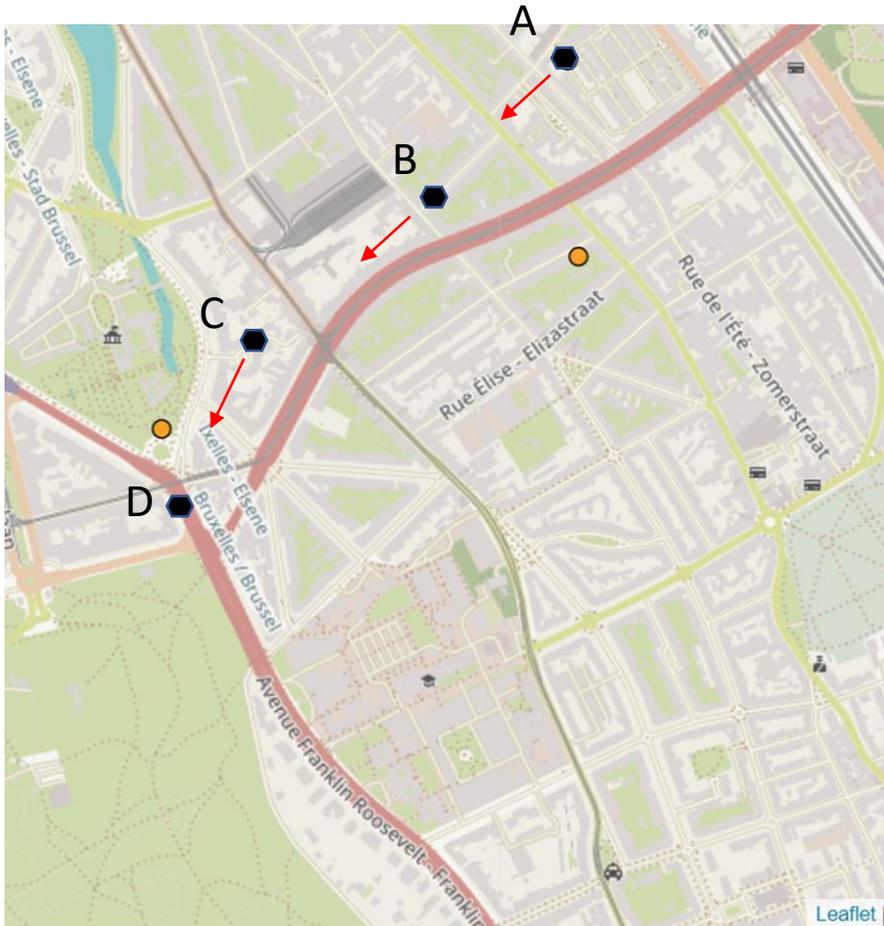
Localiser les nids...



Où est ce grand platane?

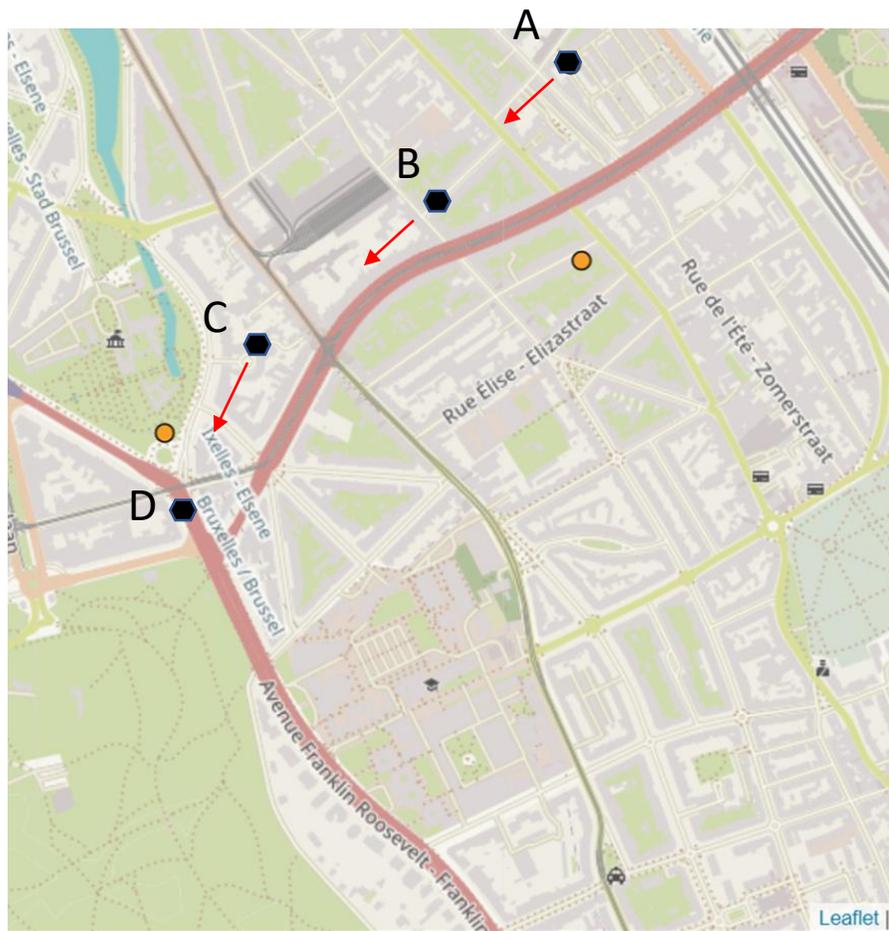
Technique : Le déplacement sur appât

Principe: fidéliser et déplacer un seul frelon d'un appât vers un autre appât en direction du nid.



- Trouver un spot où il y a des frelons (plante attractive...)
- Placer un appât --- **Point A**
- Fidéliser un frelon et le marquer
- Observer la direction de vol et chronométrer
- Placer un appât à 100 – 150m du point A dans l'axe du vol --- **point B**
- Transporter le frelon du point A au point B (à répéter)
- Fidéliser le frelon au point B
- Observer la direction de vol et chronométrer
- Placer un appât à 100 – 150m du point B dans l'axe du vol --- **point C**
- Transporter le frelon du point B au point C (à répéter)
- Fidéliser le frelon au point C
- Observer la direction de vol et chronométrer
- ...

Technique : Le déplacement sur appât



Moyens à mobiliser:

- 2 traqueurs
- Nombre d'appâts minimum 2

Conditions d'utilisation:

- Environnement très infesté
- Suivre un seul frelon

Avantages:

- Certitude de trouver un nid
- Peu de moyens mobilisés

Inconvénients:

- Un seul nid recherché à la fois
- Chronophage au début
- Patience et méthode

Comment localiser un nid en 6 étapes?

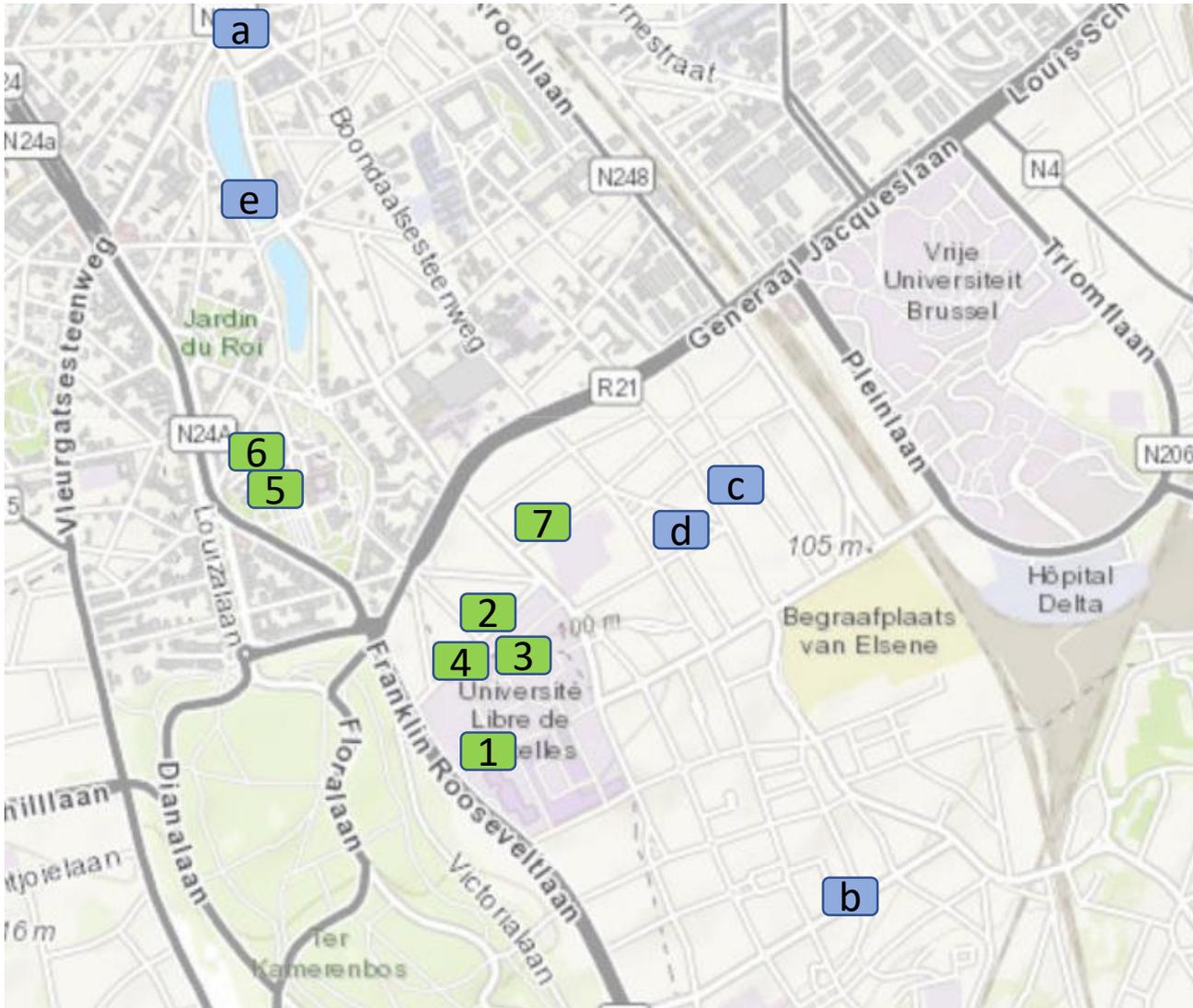


1. Fidéliser sur appât sucré
2. Attraper et marquer
3. Chronométrer A-R & observer direction de vol
4. Déplacer le frelon ...
5. Localiser
6. Faire neutraliser (Appel SIAMU 1722)

Neutraliser tard en saison, pourquoi?



Connaissez votre terrain, vous gagnerez du temps!



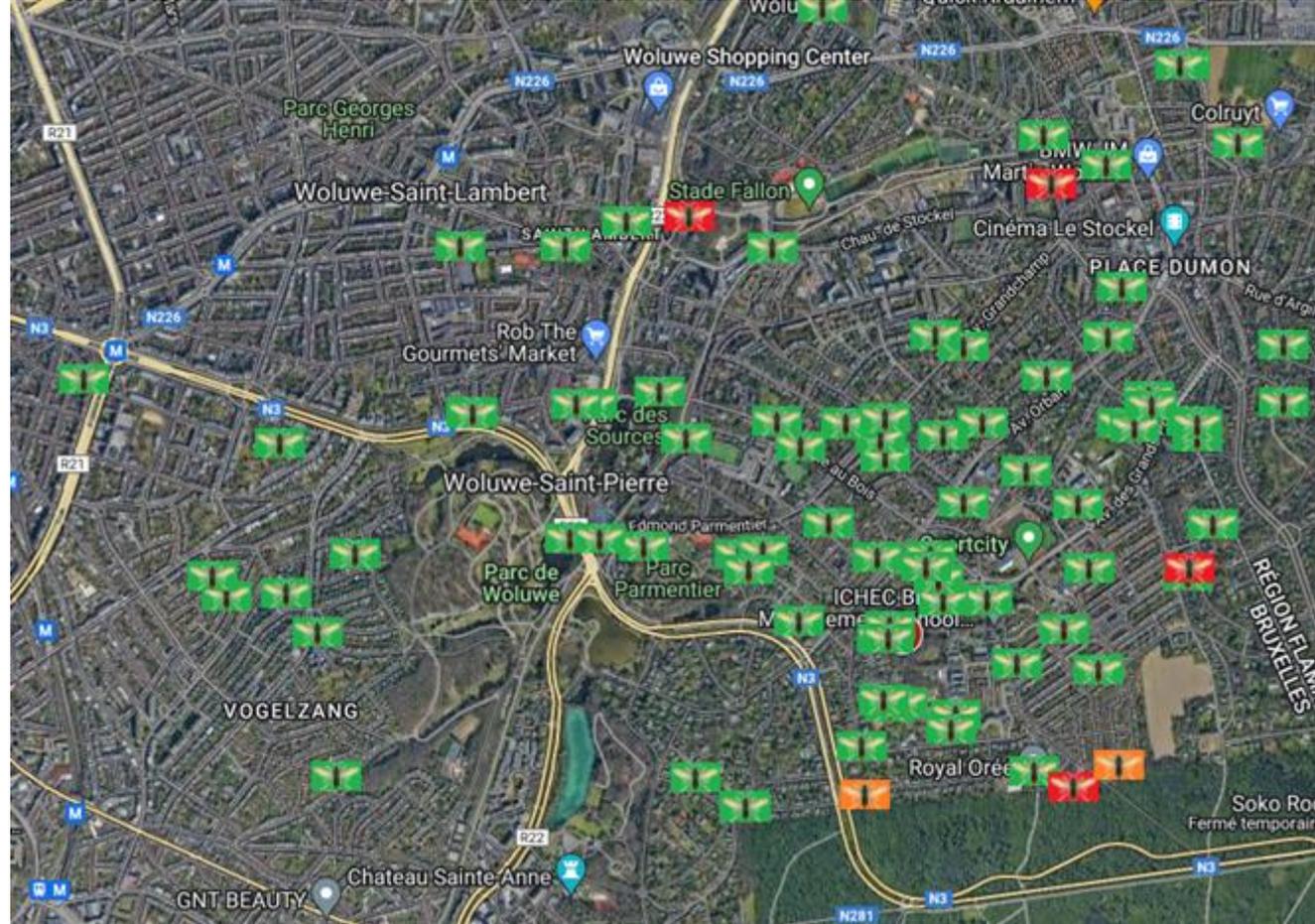
- Autorisation - Accessibilité
- Attractivité
- A vue
- Champs de vision
- ...

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Mahonia (3) | a. Marché Sam mat |
| 2. Cerisiers (4) | b. Marché Mer (?) soir |
| 3. Lierre (9-10) | c. Boucher |
| 4. Symphorine (8-10) | d. Glacier/gauffrier |
| 5. Symphorine | e. Eau |
| 6. Lierre | f. ... |
| 7. Vigne vierge | |
| 8. ... | |



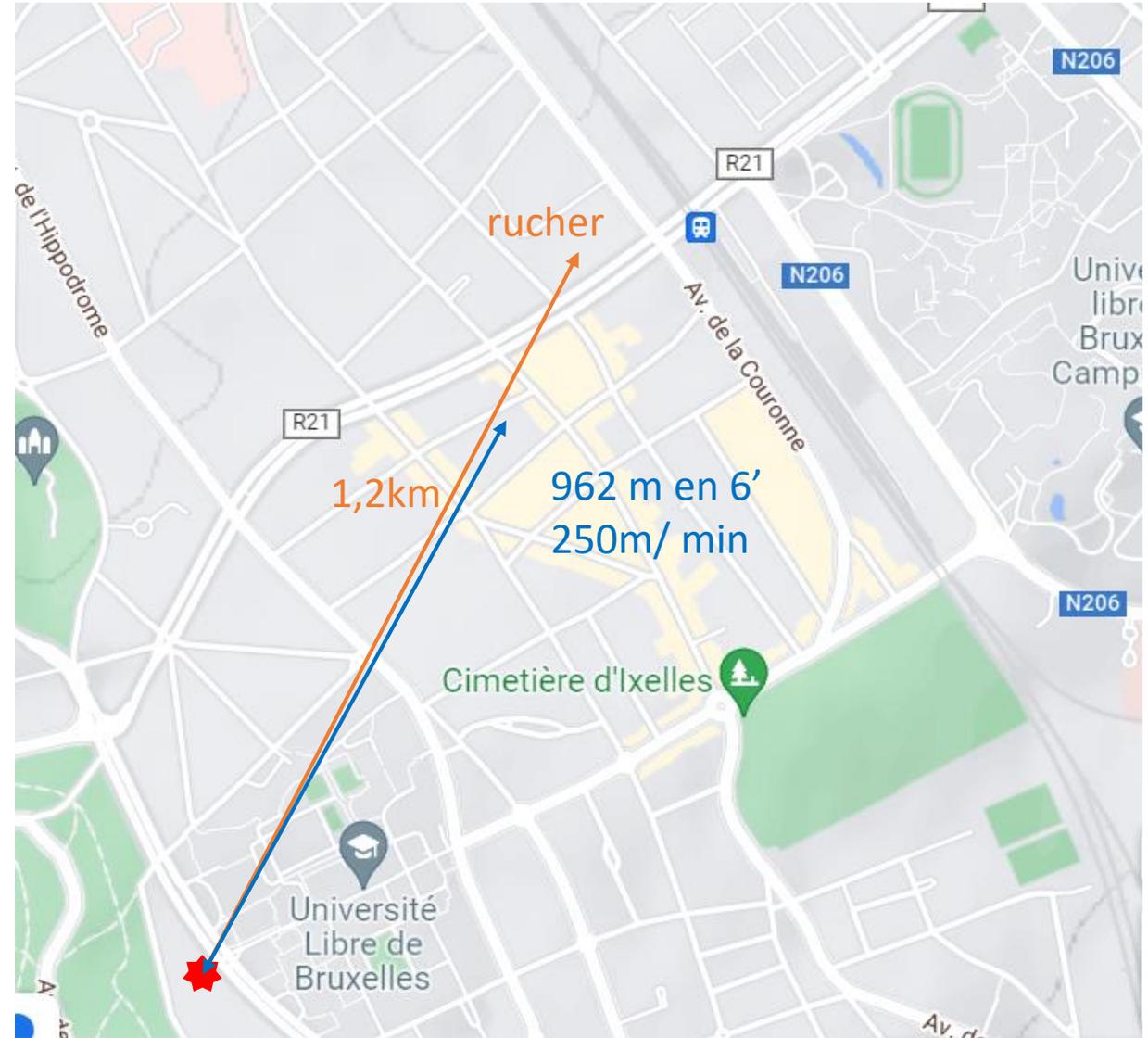
Résultats:

1. Réduction de la prédation sur les ruches.
2. Acquis de l'expérience et amélioré la technique de localisation.
3. Sensibilisé la population
4. Formé un réseau de citoyens qui aident à trouver les nids.
5. Contact avec la commune
6. ...beaucoup de fun.



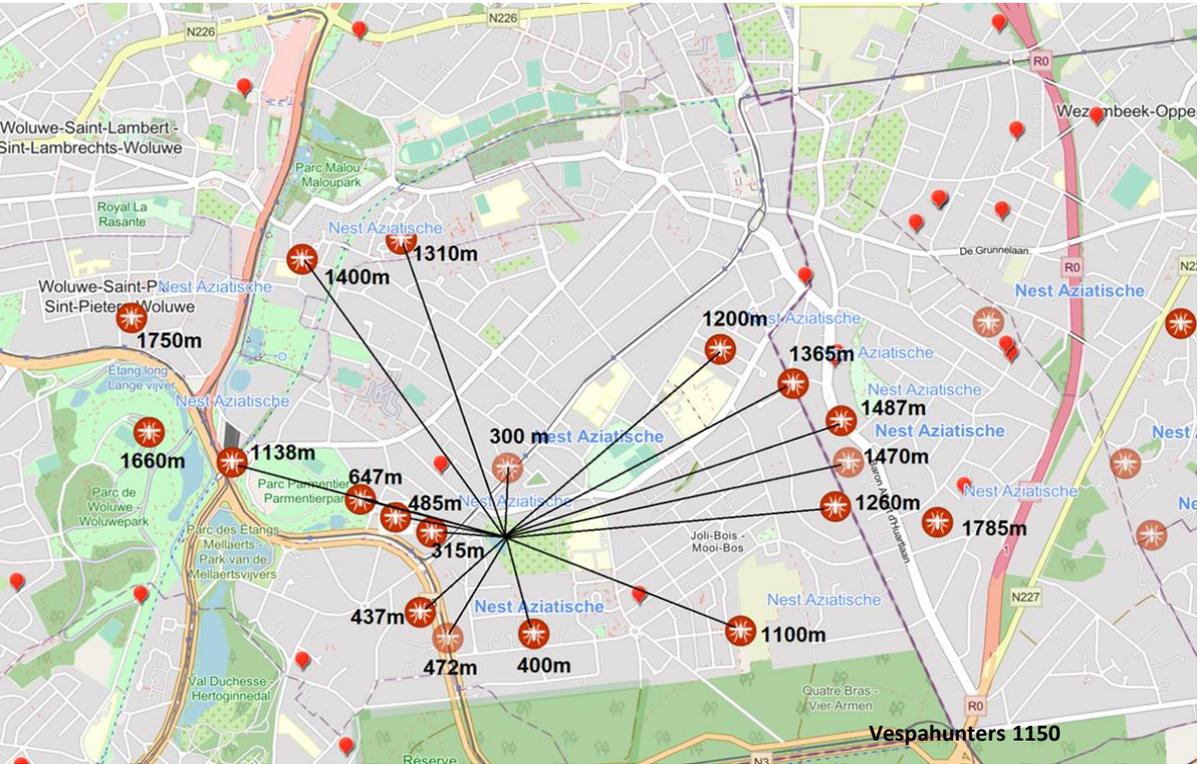
Retour d'expérience

1. La météo influence la Vitesse de vol des frelons
 - ✓ Par temps chaud et calme : 250m/minute
 - ✓ Par temps frais et venteux 200m/minute
2. Temps au nid environ 1'20
3. Les frelons ne volent pas en ligne droite, ils suivent des repères. (voies, arbres, immeubles, ...)

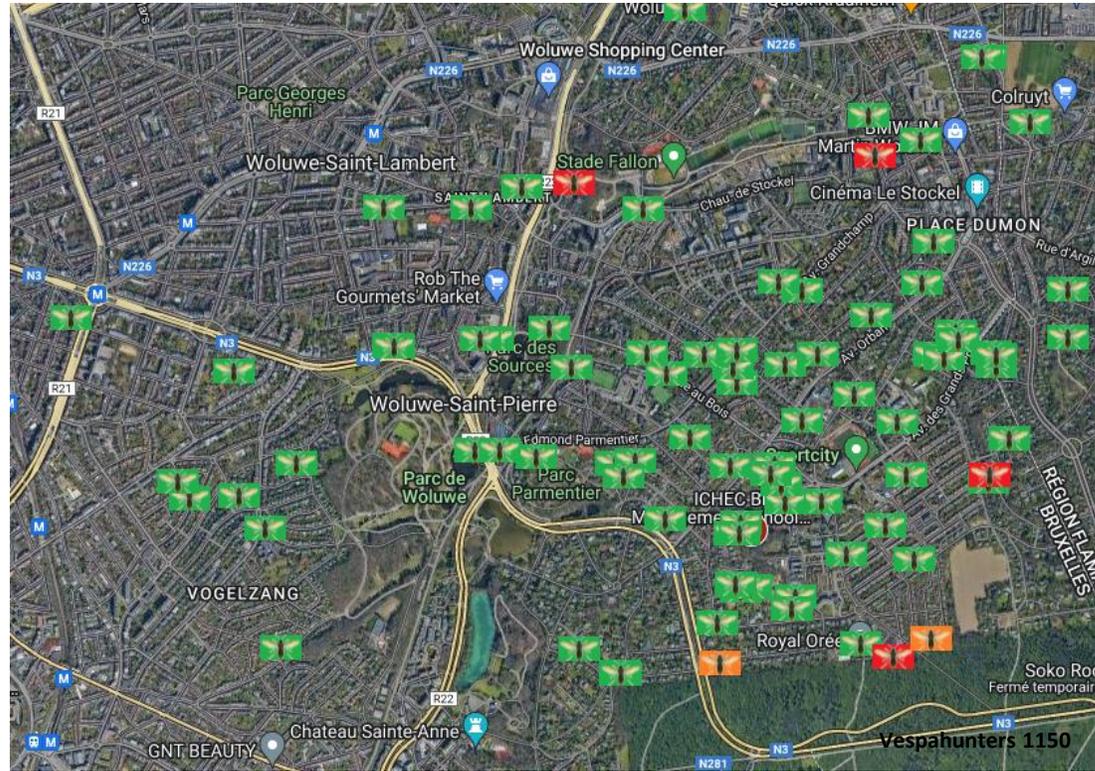


2024 : WSP

WSP 2022 : 22 nids



WSP 2023: 90 nids



X 4

Alliez vous avec la population!

Informez, communiquez, expliquez, éduquez, rassurez...
Informez, communiquez, expliquez, éduquez, rassurez...
Informez, communiquez, expliquez, éduquez, rassurez...

QUI?

- Commune
- Citoyens
- Ecoles
- Jardiniers
- Associations...

COMMENT?

- Réunion publique/conférence
- Articles
- Flyers...

ENROLEZ
un max de
paires d'yeux!

Traqueurs
ET
pédagogues



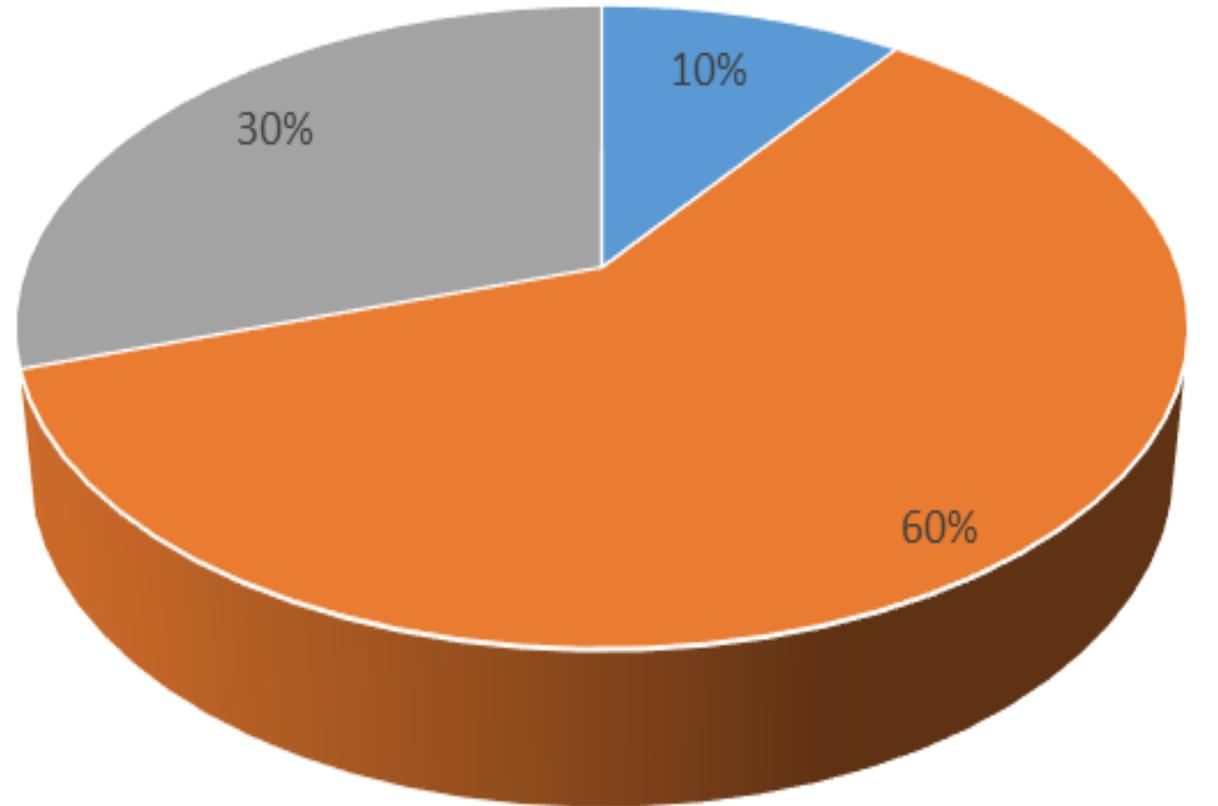
Woluwe St Pierre et environs:

116 nids localisés

✓ 11 : pot à mèche

✓ 70 : pot à m. + population

✓ 35 : population



■ Pot à mèche ■ Pot à mèche + population ■ Population seule

2024 – Le groupe F essaime !!!

Groupe locaux

Où : Nos Pillifs – Potelier

Rue du Craetveld 124 Kraatveldstraat
1120 Neder-over-Heembeek

Quand: 28/01/2024 de 14h à 17h

Quoi :

- Partage expérience WSP
- Constitution- organisation des groupes
- Contacts
- Plan d'action avec les communes

POUSSEZ PAS !!
Y'EN AURA POUR TOUT LE MONDE !!



© GROUPE F

ALAN RAY

Tybou.eu/fa