

Frelon asiatique, *Vespa velutina nigrithorax*

Une nouvelle espèce invasive en Bretagne...



Pourquoi cette rencontre ?

- 1^{er} signalement de Frelon asiatique en 2011 dans le Finistère
- 2011 à 2014 : Conseil et expertise, enregistrement des signalements pour le suivi de l'espèce
- 2013 : expérimentation de moyens de destruction des nids de frelons asiatiques
- 2014 : réseau des FDGDON travaille sur un dispositif de lutte collective organisée pouvant être proposé aux collectivités
- 2015 : mise en œuvre de ce programme validé par le comité régional FA le 7/01/2015.



Création d'un réseau de référents locaux sur le territoire des communautés de communes adhérentes

Ordre du jour

- Présentation de la FDGDON Finistère
- Le frelon asiatique :
 - Connaissance et reconnaissance de l'insecte
 - Reconnaître un nid de frelons asiatiques
 - Cycle biologique de l'espèce
 - Impact de l'espèce
- Présentation de la situation « frelon asiatique » dans le Finistère et en Bretagne
- Présentation du dispositif de lutte collective
- Protocole de destruction des nids
- Base de données participatives

Présentation de la FDGDON Finistère



Zone artisanale du Drevers

29190 PLEYBEN

Tel : 02 98 26 72 12

Fax : 02 98 26 67 88

accueil@fdgdon29.com

Qui sommes-nous?

Un réseau d'organismes à vocation sanitaire,



Qui sommes-nous?

Statut de la fédération :

Syndicat agricole type 1884 reconnue par le code rural
Section d'organisme à vocation sanitaire végétal

Objet :

- Protection de l'état sanitaire des végétaux et du patrimoine naturel dans l'intérêt du public.
- Action contre les organismes nuisibles, les espèces exotiques envahissantes et les dangers sanitaires portant atteinte à la santé des végétaux ou à la santé publique sur le département du Finistère

SURVEILLANCE

PREVENTION

LUTTE

**mission de service public
ou mission d'intérêt général**

FDGDON = RÉSEAU DE SURVEILLANCE SANITAIRE SUR SON TERRITOIRE

Nos activités

Protection, expérimentation et régulation des espèces nuisibles

- **Oiseaux et vertébrés nuisibles :**

Protection des cultures : conseil technique

Organisation de campagnes collectives de régulation par piégeage

Organisation de campagnes d'effarouchement des oiseaux



- **Insectes nuisibles :**

Protection des cultures : expérimentation et conseil technique en lutte biologique

Organisation de réseaux de surveillance : frelon asiatique, chenilles processionnaires

Organisation de campagnes collectives de lutte biologique contre les chenilles processionnaires



Le frelon asiatique : connaissance et reconnaissance



Connaissance et reconnaissance



©J. Haxaire

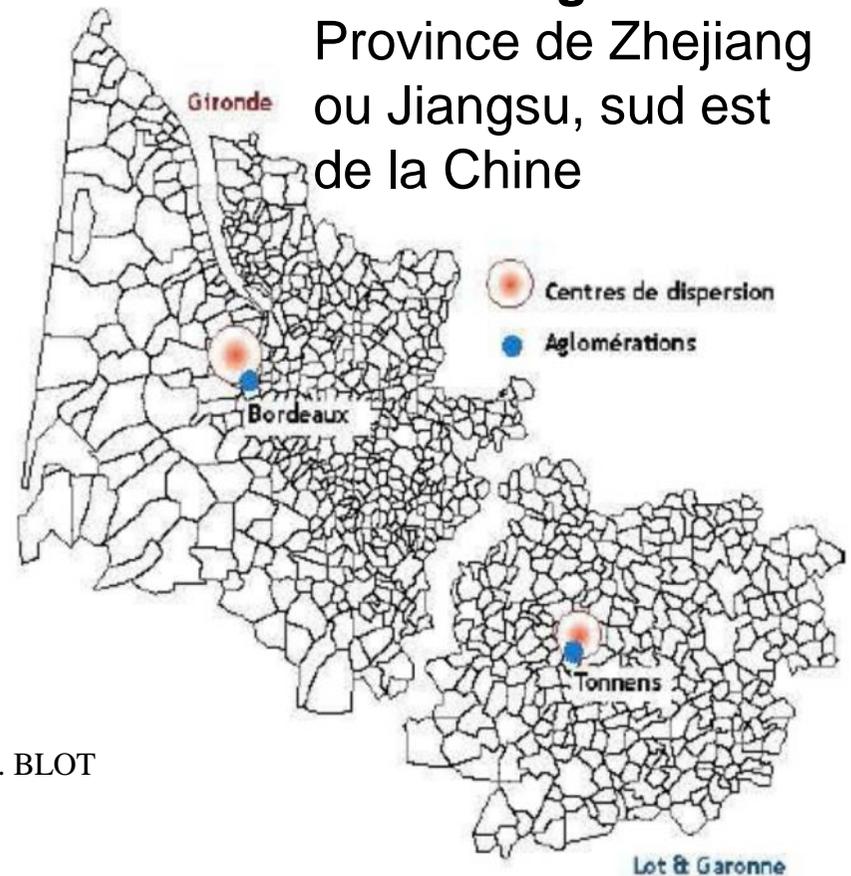
- Apparition début années 2000
- Invasion : résultat de l'introduction d'une seule reine
- Importation de containers de poteries chinoises dans le sud ouest

Sino – indienne :

Nord de l'Inde et sud chine

Variété Nigrithorax:

Province de Zhejiang ou Jiangsu, sud est de la Chine



J. BLOT

Connaissance et reconnaissance



Règne : Animalia
Embranchement : Arthropoda
Classe : Insecta
Ordre : Hymenoptera
Famille : Vespidae
Nom vernaculaire : Frelon à pattes jaunes, frelon asiatique

Taille : environ 3 cm

Couleur : dominante brune avec un anneau orangé sur l'abdomen, tête jaune orange, pattes aux extrémités jaunes

Statut :

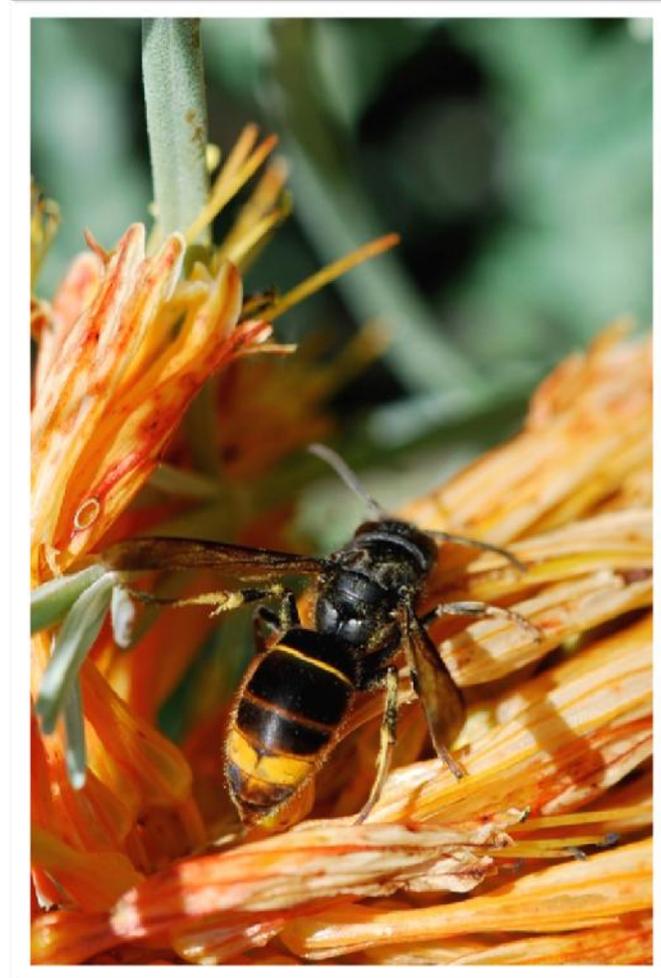
- Classé dans la liste des dangers sanitaires de 2^{ème} catégorie pour l'abeille domestique *Apis mellifera* sur tout le territoire français (arrêté ministériel du 26/12/12)
- Arrêté 22/01/13 : classée espèce exotique envahissante dont l'introduction est interdite



Connaissance et reconnaissance



Vespa crabro, frelon européen
Abdomen jaune
Tête brun rouge
Taille : jusqu'à 4 cm



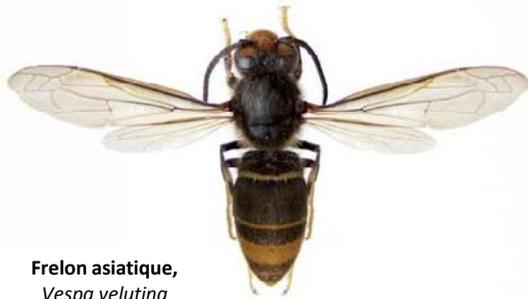
Vespa velutina nigrithorax,
Frelon asiatique

Frelon d'Europe, *Vespa crabro* L.

- Taille : plus grand que le frelon asiatique (jusqu'à 4 cm)
- Couleur :
 - Corps taché de roux, de noir et de jaune
 - Abdomen est jaune rayé de noir.
- Nid : large ouverture vers le bas, est généralement construit dans un tronc creux ou sous un abri, parfois dans le sol, mais jamais en haut des grands arbres.



Reconnaitre le frelon asiatique



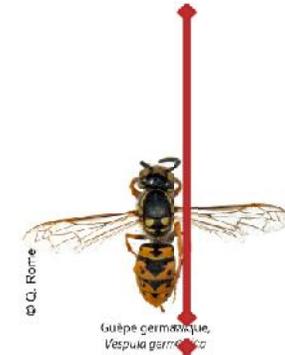
Frelon asiatique,
Vespa velutina



Frelon européen,
Vespa crabro



Guêpe des buissons,
Dolichovespula media



Guêpe germanique,
Vespula germanica

4 cm



Scolie à front jaune,
Megascolia maculata flavifrons

femelle



mâle



Abeille charpentière,
Xylocopa violacea



© Q. Rome

Volucelle zonée,
Volucella zonaria



Milésie faux-frelon,
Milesia crabroniformis



Asile frelon,
Asilus crabroniformis



Syrex géant,
Urocerus gigas

Guêpes des buissons

Dolichovespula media (Retzius, 1783),

- Taille : 1,5 et 2,2 cm.
- corps noir avec de fins motifs jaunes clairs, abdomen noir rayé de petites bandes jaunes
- pattes jaunes comme *Vespa velutina*.
- Elle construit son nid en général dans des buissons à 1 ou 2 m de hauteur.
- Le nid mesure moins de 20 cm de diamètre, il est sphérique, pointu vers le bas.
- L'orifice d'entrée est petit, basal et légèrement sur le côté.



© Q. Rome

Guêpe germanique *Vespula germanica* (Fabricius, 1793) et la guêpe vulgaire *Vespula vulgaris* (Linnaeus, 1758)

- **Couleur** : plus jaune
- **Taille** : plus petite que le frelon asiatique, entre 1 et 2 cm.
- **Nid** : peut mesurer 1 m de diamètre, généralement construit dans le sol. On le trouve parfois en milieu extérieur, où il peut alors être confondu avec celui du frelon. Mais il est toujours installé dans des lieux protégés, sombres et dissimulés.
- Il est plus ou moins sphérique et l'orifice d'entrée est basal et très petit. L'enveloppe du nid est plus fine que celle des nids de frelon ; elle est de couleur grisâtre chez *V. germanica* et plus brunâtre chez *V. vulgaris*.



© Q. Rome

Guêpe germanique,
Vespula germanica



© R. Saunier

Nid de guêpe vulgaire,
Vespula vulgaris

Scolie à front jaune, *Megascolia maculata flavifrons* Fabricius, 1775

- Couleur : corps noir très poilu et des taches jaunes sur l'abdomen
 - Femelle : tête jaune et des pattes épineuses
 - Mâles : tête noire et des antennes plus longues
- Taille : la femelle peut dépasser 4 cm (mâle plus petit)
- On voit les adultes butiner au printemps sur les fleurs. La femelle s'enfonce dans le sol pour pondre sur les larves de hanneton dont ses larves se nourrissent.



Sirex géant, *Urocerus gigas* (Linnaeus, 1758)

- Hyménoptère dont la larve se nourrit de bois.
- Taille : femelle jusqu'à 4,5 cm
- Couleur : proche de celle du frelon asiatique. On peut l'en différencier facilement par ses antennes plus longues et entièrement jaunes ainsi que par la présence d'une longue tarière qui lui permet de pondre dans le bois. Cet insecte est totalement inoffensif.



© Q. Rome



L'Abeille charpentière, *Xylocopa violacea* Linnaeus, 1758

- Taille: entre 2 et 3 cm.

C'est l'une des plus grandes abeilles françaises.

- Couleur : entièrement noire avec des reflets bleu violacé.
- Elle construit son nid dans le bois mort et nourrit ses larves de pollen.



© Q. Rome

Autres espèces...

- De nombreuses **Mouches** (Diptères) peuvent ressembler à des frelons européens ou asiatiques. Certaines comme l'Asile frelon, *Asilus crabroniformis* Linnaeus, 1758, pouvant même atteindre 3 cm de long. Leurs yeux sont généralement plus globuleux que ceux des guêpes ou abeilles, elles n'ont qu'une seule paire d'ailes et leurs antennes sont généralement très courtes



© Q. Rome
Volucelle zonée,
Volucella zonaria



Milésie faux-frelon,
Milesia crabroniformis



Asile frelon,
Asilus crabroniformis

Reconnaitre un nid de frelons asiatiques



Connaissance et reconnaissance

Nid primaire



- Nid construit par la fondatrice seule à la sortie de l'hiver
- Il est installé dans un lieu protégé
- Forme sphérique
- Ouverture basale
- Ce nid est quitté si l'emplacement ne convient plus (manque de place, dérangement) et ce lorsque les ouvrières seront en nombre suffisant,
- 70 % des colonies de frelons se délocalisent en cours de saison (août)

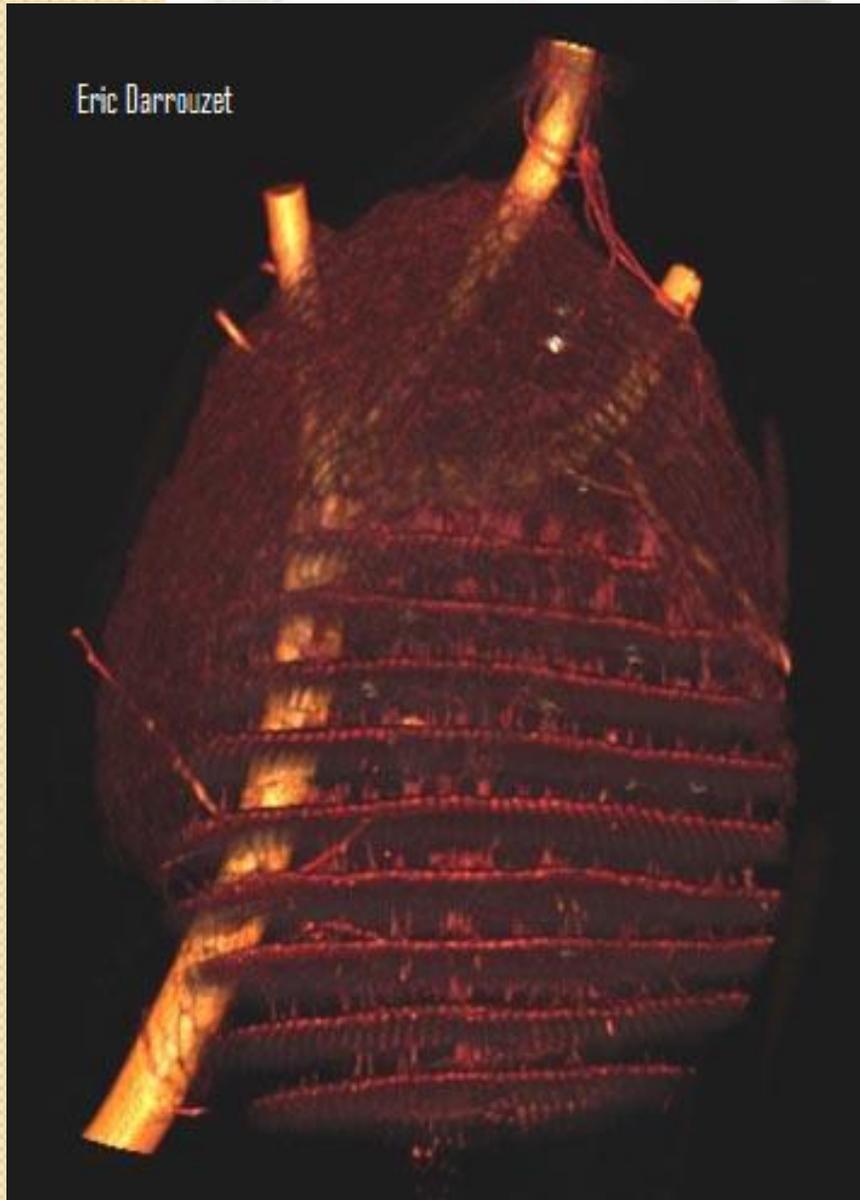
Connaissance et reconnaissance

Nid secondaire



- **Nid volumineux** (jusqu'à 80 cm de diamètre et 1 m de haut)
- Enveloppe faite de larges écailles de papier, striées de beige et de brun.
- Orifice de sortie petit et **latéral** (large et basal chez le Frelon d'Europe)
- Forme : sphérique à piriforme selon sa localisation
- Lieu : arbre, bâtiment ouvert , un creux dans un mur, un talus, un roncier, une haie...

Connaissance et reconnaissance



- Composé de **plusieurs galettes de cellules** entourées d'une enveloppe faite de larges écailles de papier, striées de beige et de brun.
- Durée de vie de la colonie : 1 an
- Taille de la colonie : maximum en septembre-octobre 1500 à 2000 insectes
- Un nid produit en totalité jusqu'à 13000 individus au cours d'une saison (avril à décembre)

Connaissance et reconnaissance

1. En hauteur : difficilement détectables
(entre 10 et 30 m)



Connaissance et reconnaissance

2. Sur des bâtiments : dissimulés ou difficilement accessibles



Connaissance et reconnaissance

3. Lieux insolites : risque d'accès involontaire



Caravane



Compteur de gaz



Le frelon asiatique : Cycle biologique de l'espèce



Cycle biologique

1 nid ⇒ plusieurs centaines de fondatrices



Femelle (dard)

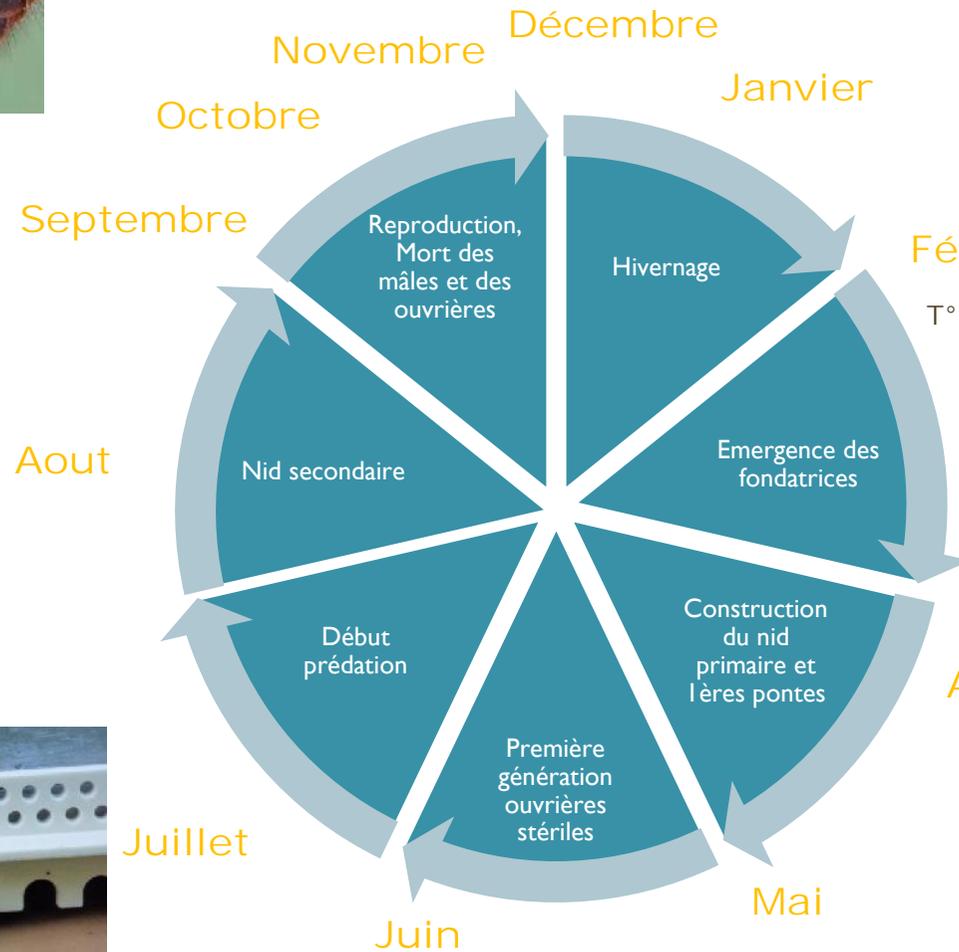


mâle

Nid définitif



Ouvrière : chasseuse solitaire



1^{ère} cohorte d' ouvrières:
30 à 50 j après la ponte

Février

T°C moyenne : 10 °C

Mars

Pontes



Avril



Nid primaire

Le frelon asiatique :

Impact de l'espèce sur notre environnement



Impacts sur les activités apicoles

Le régime alimentaire du frelon est constitué majoritairement d'apidae (abeilles, bourdons) mais aussi de nombreux autres pollinisateurs.

Les frelons recherchent :

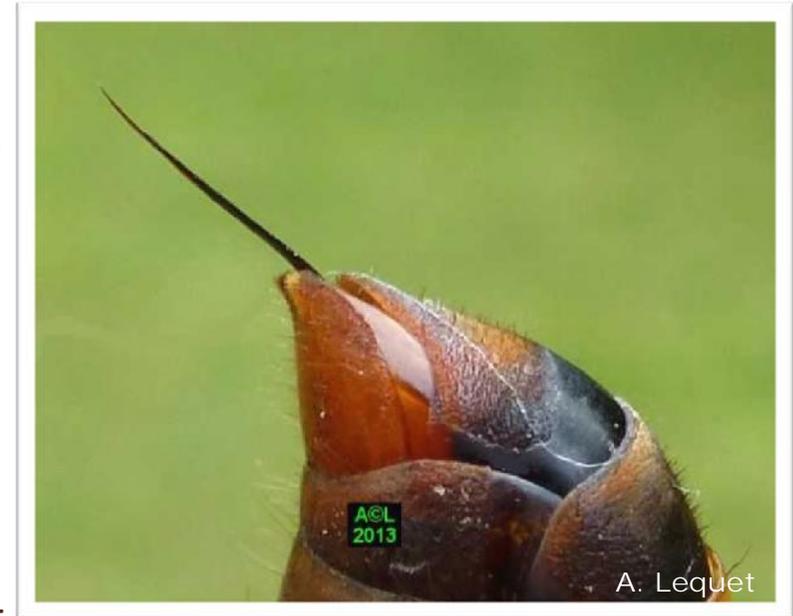
- des **protéines** pour alimenter les larves dans le nid (abeilles, chair de poissons ou viandes sur les marchés)
- des **sucres** (fruits, sève) pour l'alimentation des ouvrières et des reproducteurs



Impacts sanitaires

- *V. velutina* n'est agressif que lors d'approches du nid à moins de 4 ou 5 m de distance
- Risques de piqûres :
 - Lors de destruction de nid
 - Accès involontaire au nid
 - Rencontre malheureuse avec une ouvrière
- Capable de multiples piqûres et de projection de venin, ses attaques sont collectives et violentes
- La piqûre si elle est douloureuse n'est pas plus dangereuse que celle d'une guêpe

SAUF
pour les personnes allergiques au venin
d'Hyménoptères
qui doivent être très prudentes



Le frelon asiatique : Expansion de l'espèce



Situation départementale et régionale

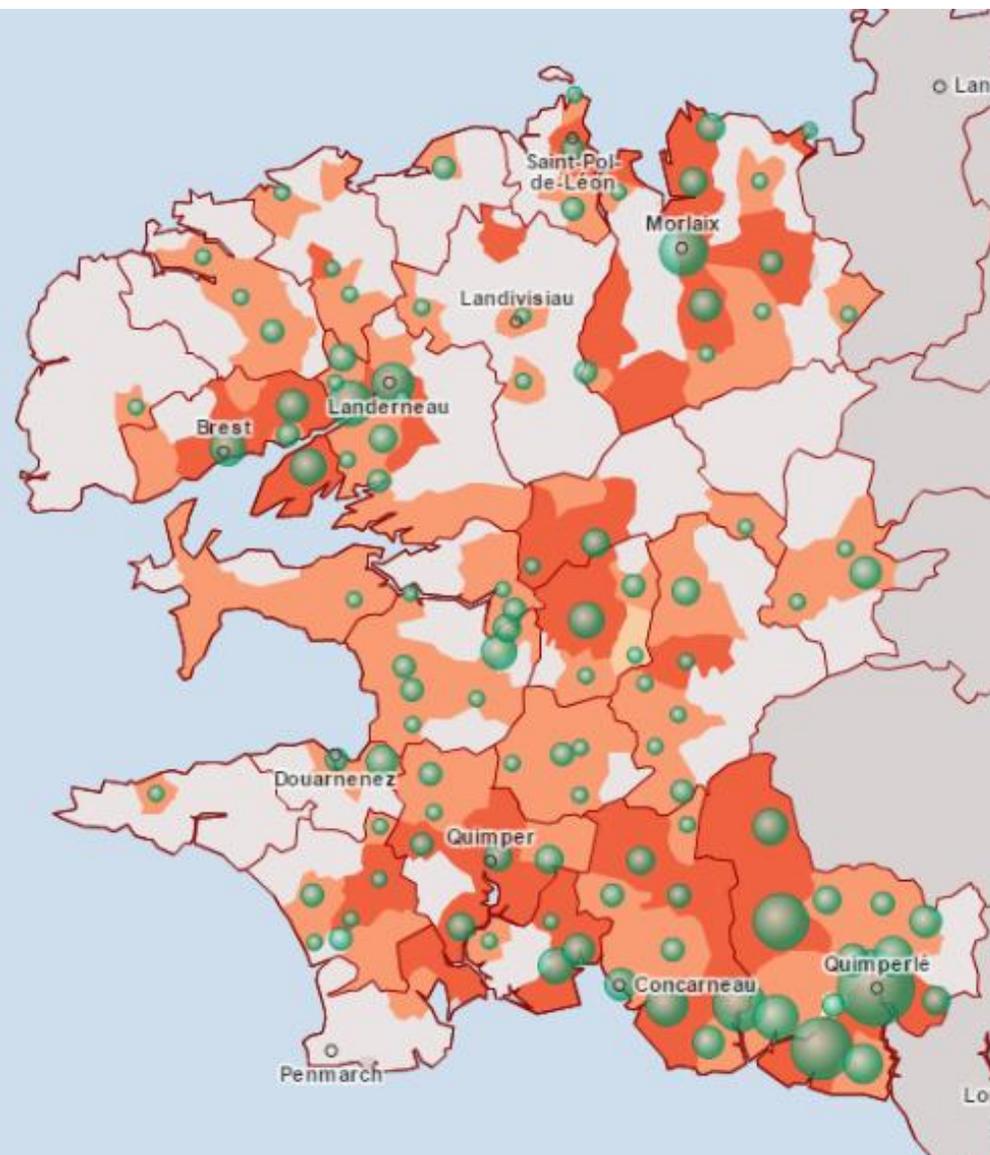
Finistère : 2014

315 nids détectés
186 signalements de
frelons

Zone les plus touchées :

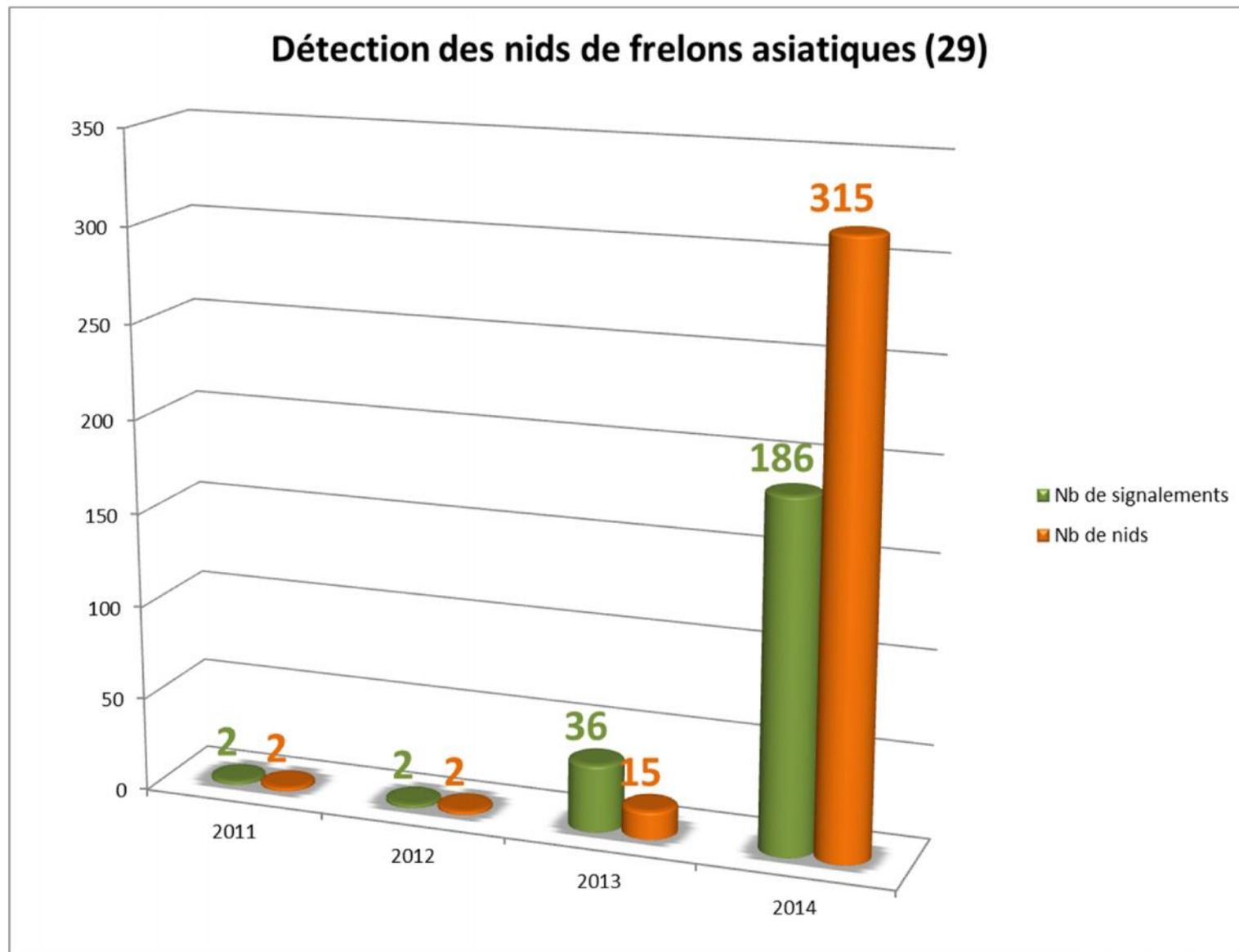
- Sud est
- Nord est
- Quimper/ Brest

Multiplication des colonies à proximité des zones d'activité humaine (ville ou zone périurbaine)



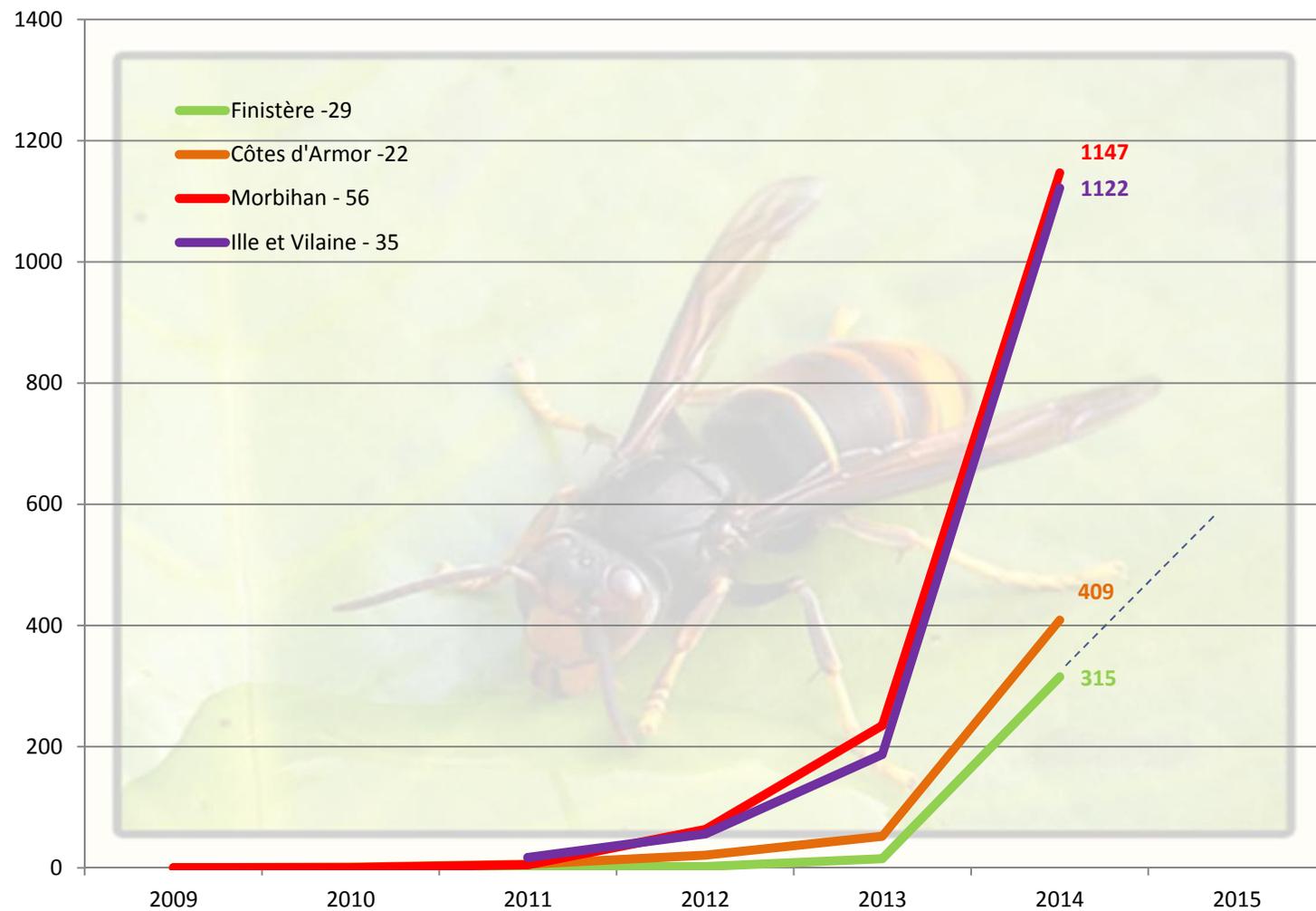
Situation départementale et régionale

Finistère : 2014



Situation départementale et régionale

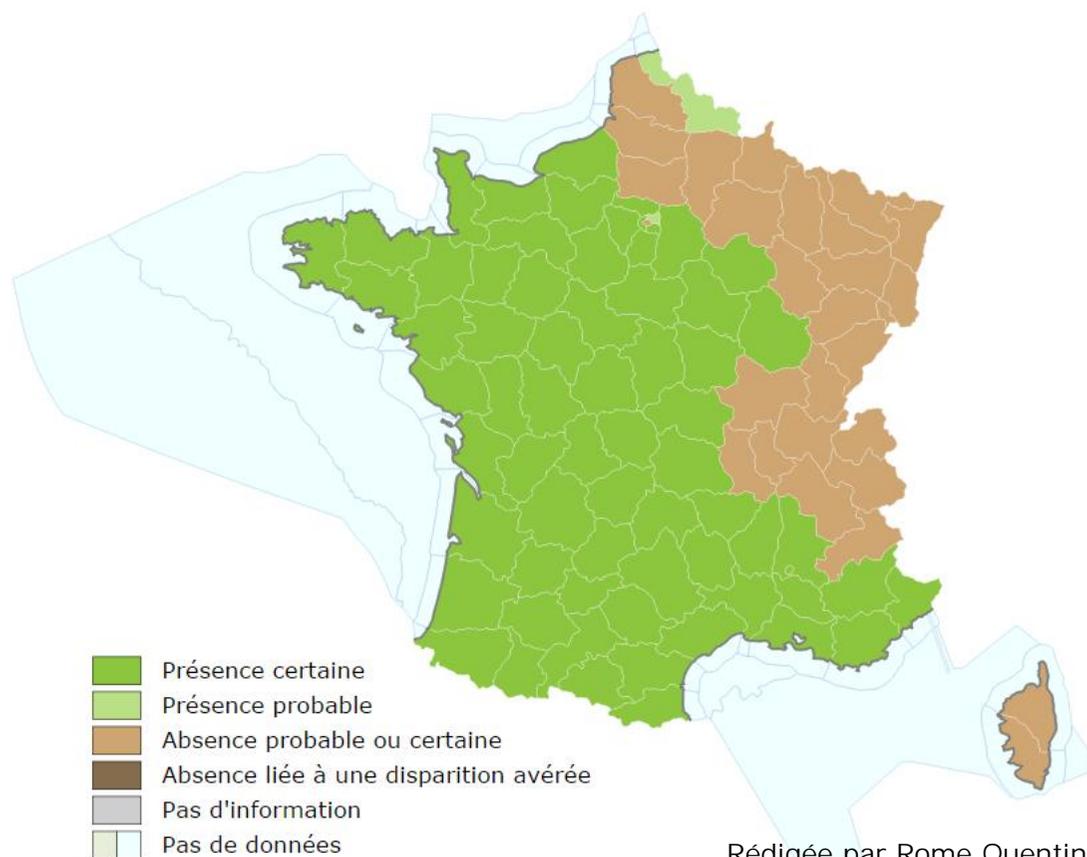
Bretagne: 2014



Situation nationale

Source : MNHN Q. Rome, 2015

Carte de répartition en France métropolitaine et Corse



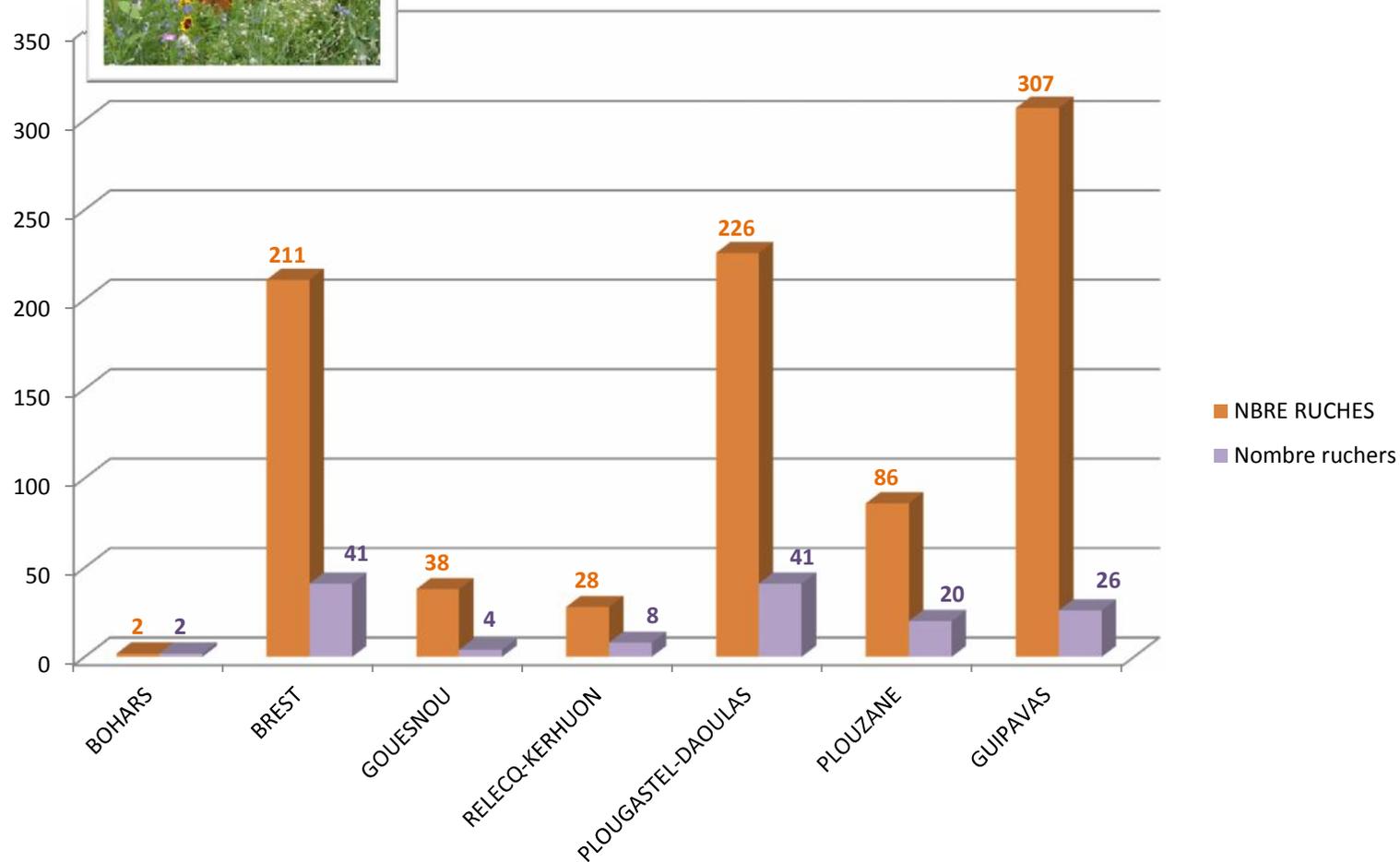
Rédigée par Rome Quentin (MNHN)
Validée par Rome Quentin
le 15/04/2015

Brest Métropole et ses ruchers



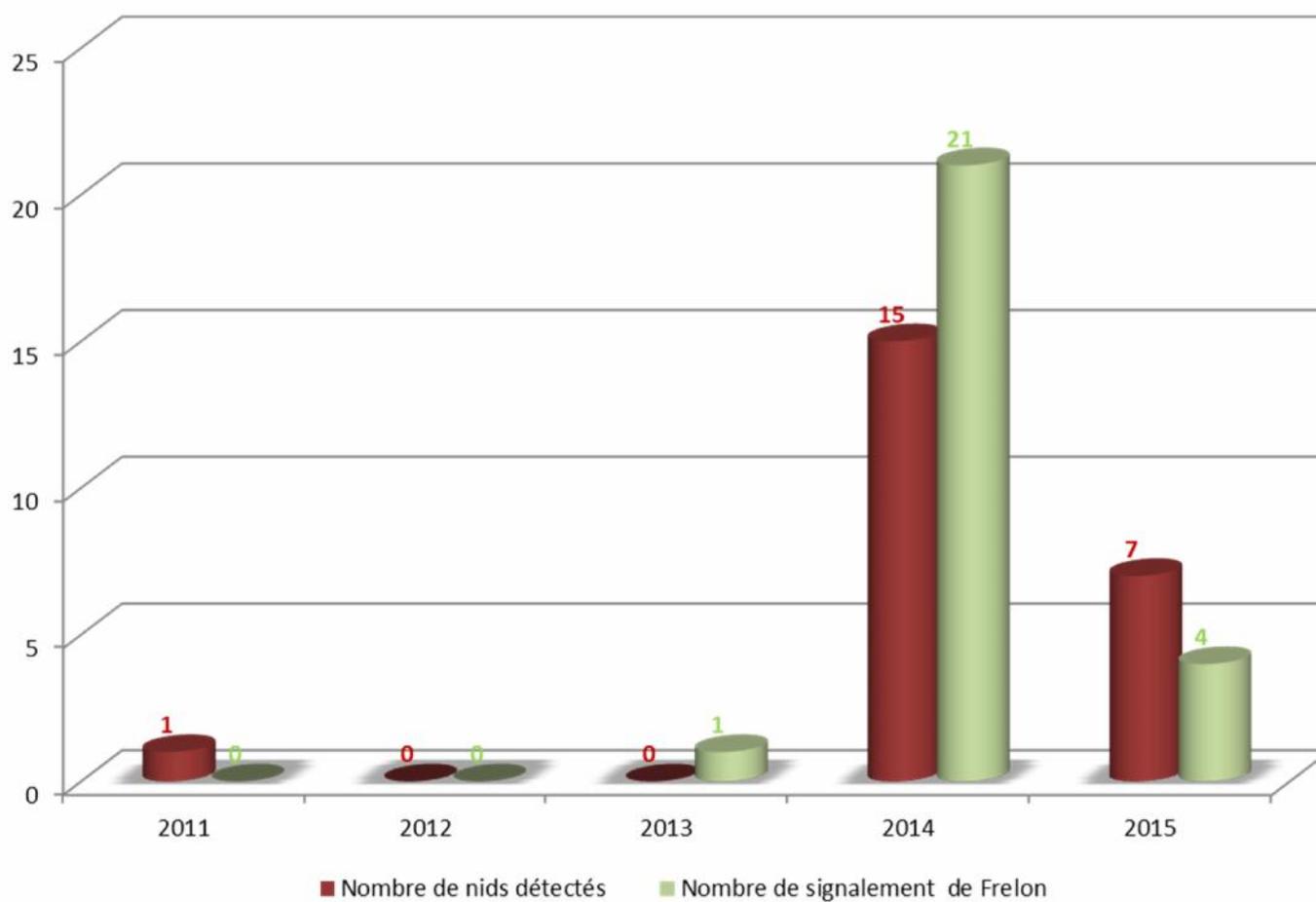
139 ruchers

898 ruches : 83 % sur 3 communes



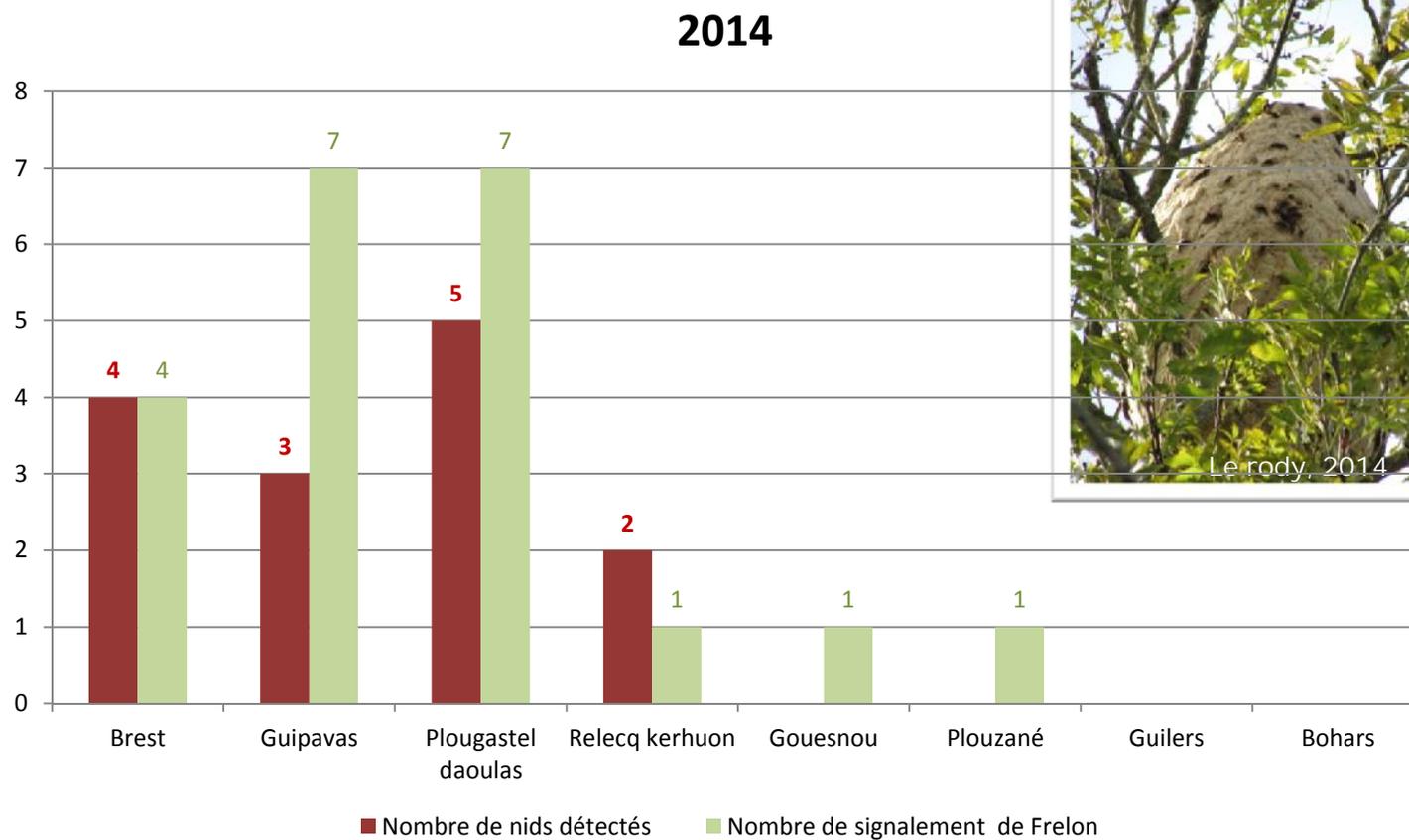
Brest Métropole

Evolution du Frelon asiatique sur la territoire de Brest Métropole



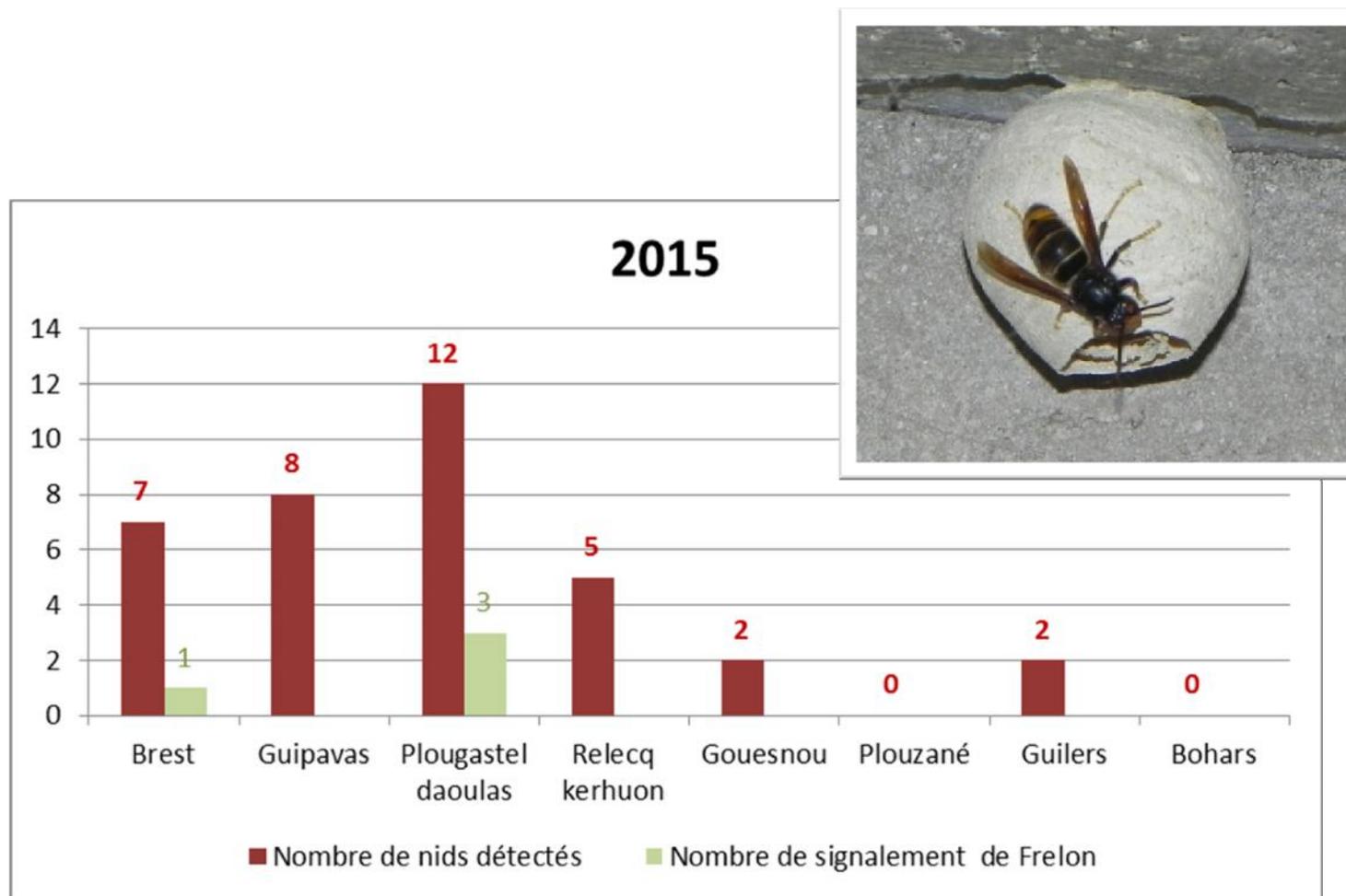
Brest Métropole

Evolution du Frelon asiatique sur la territoire de Brest Métropole



Brest Métropole

Evolution du Frelon asiatique sur la territoire de Brest Métropole



Le frelon asiatique :

Dispositif de lutte collective

Qui contacter

Un interlocuteur par département 

Les FDGDON en Bretagne

Côtes d'Armor :
FDGDON 22 - Ploufragan > tél : 02.96.01.37.90

Finistère :
FDGDON 29 - Pleyben > tél : 02.98.26.72.12

Ille-et-Vilaine :
FDGDON 35 - Rennes > tél : 02.23.48.26.23

Morbihan :
FDGDON 56 - Vannes > tél : 02.97.63.09.09

PARTENAIRES

Les 4 groupements de défense sanitaire apicole de Bretagne

La Région Bretagne

plaquette financée par le Conseil Régional de Bretagne

Le frelon asiatique
Vespa velutina

Une nouvelle espèce invasive en Bretagne

RÉSEAU DE LUTTE ET DE SURVEILLANCE
Fédérations Départementales des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles
Les Groupements de Défense Sanitaire Apicole de Bretagne



Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Avantages d'une lutte collective coordonnée

1. Harmonisation des méthodes de lutte:
 - Garantie efficacité
 - Sécurité pour les collectivités
 - Un nid détecté = un nid détruit efficacement
2. Meilleur compromis pour assurer la protection de la santé publique
3. Bilan annuel précis de l'action



Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Notre rôle

Un coordinateur par département :



1. Assurer la coordination générale
2. Organiser un réseau de surveillance par le piégeage des fondatrices en partenariat avec les apiculteurs
3. Gérer le dispositif de destruction
4. Etre l'interface avec les collectivités locales

Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Notre rôle

1. Assurer la coordination générale

- Accueil téléphonique
- Authentification des signalements
- Conseiller les requérants
- Assurer le bilan annuel (localisation/chiffres)



Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Notre rôle

2. Organiser un réseau de surveillance

- Distribution de pièges auprès des apiculteurs (2000 pièges)
- Formation des apiculteurs au dispositif de piégeage
- Respect des consignes d'utilisation des pièges



Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Notre rôle

3. Gérer le dispositif de destruction

- Assurer le relais avec les entreprises 3D
- Proposition d'une réunion d'information
- Convention de partenariat 3D-FDGDON :
 - Référencement d'entreprises agréées (certibiocide)
 - Participation à la réunion d'information : Connaissance du protocole technique d'intervention
 - Engagement du prestataire à communiquer ses chiffres et lieux d'intervention

Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée

Notre rôle

4. Etre l'interface avec les collectivités locales

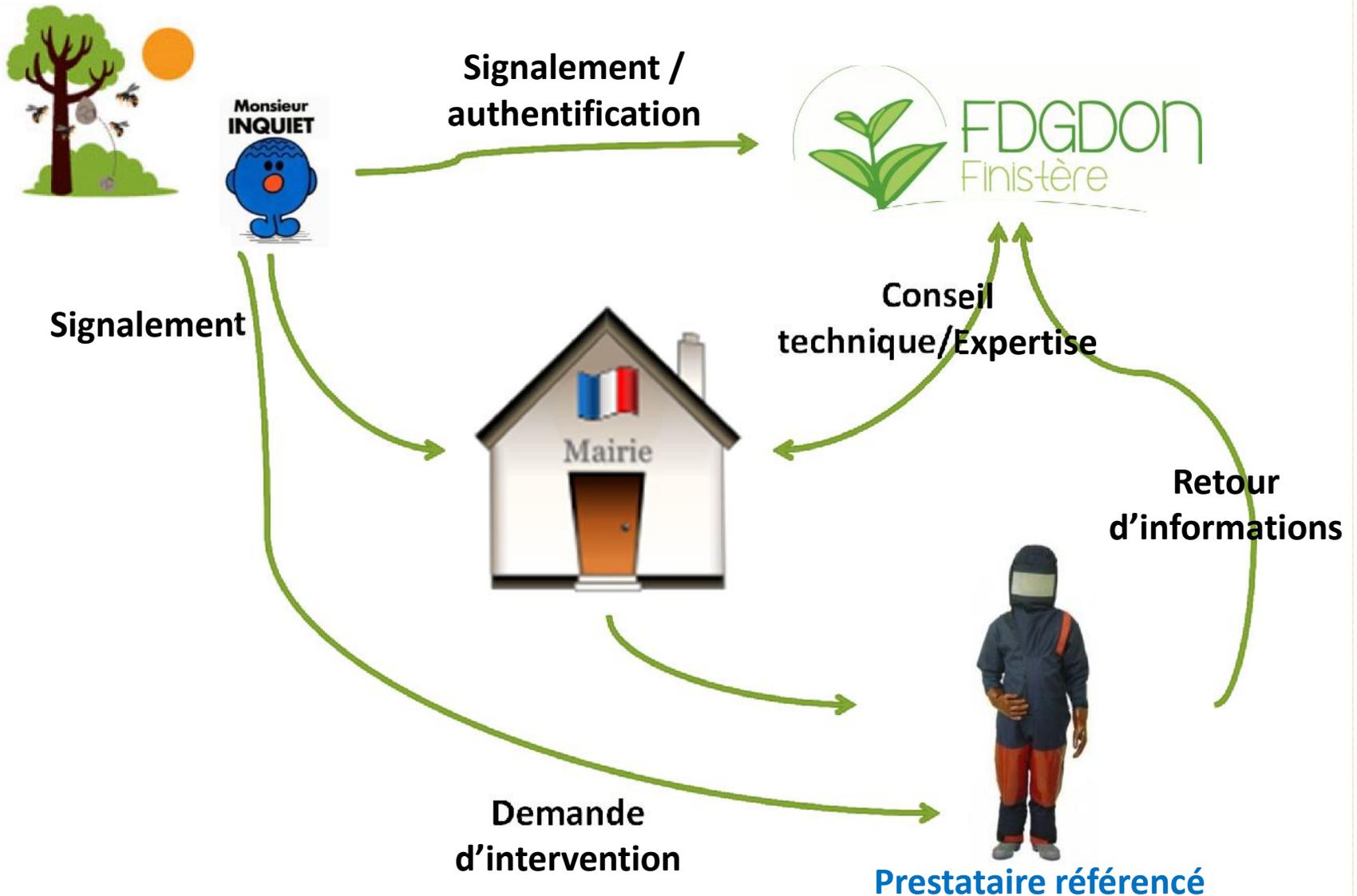
- Convention de partenariat communautés de communes

/ FDGDON :

- Engagement de la collectivité sur le dispositif
- Participation financière à la destruction afin que le coût du traitement ne soit pas une entrave dommageable à la lutte collective
- 26 communautés de communes

Dispositif de lutte collective

Une action coordonnée



DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE



note de service de la DGAL en date du 10 mai 2013
nommée : DGAL/SDSPA/N2013-8082 qui définit les mesures
de surveillance, prévention et lutte permettant de limiter
l'impact des frelons asiatiques,

Lorsqu'un nid de frelon asiatique est découvert, sa destruction doit être réalisée par un professionnel.

L'entreprise doit pouvoir justifier :

- d'un agrément pour l'application de produits antiparasitaire à usage agricole
- d'une assurance de responsabilité civile professionnelle pour l'utilisation de ces produits
- de personnels qualifiés pour cette activité

La FDGDON 29 a référencé et formé des prestataires sur l'ensemble du département (engagement sous forme de convention avec la FDGDON)

Une liste sera fournie à la Communauté de communes

DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE



Une destruction non maîtrisée de l'espèce peut avoir des conséquences importantes :

- utilisation d'arme à feu, flèche, lance à eau à proscrire
- produits chimiques non autorisés
- dosages inadaptés des produits utilisés

Ces techniques peuvent entraîner :

- d'importantes nuisances sur l'environnement
- augmenter les risques pour les personnes aux abords des nids
- favoriser la dispersion du nid et sa délocalisation

Rappel : l'usage de SO₂ est à ce jour interdit

DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE

OBJECTIF :

Garantir les conditions d'efficacité et de sécurité requise pour la destruction d'un nid de frelon asiatique

ENGAGEMENT DE L'OPERATEUR :

- ◆ Respect de toutes les règles du code du travail
- ◆ Personnel qualifié au regard des risques professionnels.
- ◆ Equipement de protection spécifique (combinaison spécifique frelon renforcée, cagoule étanche, gants longs, chaussures, protection intégrale des yeux)
- ◆ Périmètre de sécurité en cas de besoin
- ◆ Intervention selon un protocole précis défini lors des sessions de formation



DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE

PERIODE DE DESTRUCTION:

◆ NID PRIMAIRE :

- ◆ s'assurer **impérativement** que la fondatrice est dans le nid avant toute intervention. En cas d'absence, un nouveau nid sera construit.
- ◆ Si le nid est de faible diamètre et d'accès facile : la destruction mécanique du nid sans insecticide est à privilégier

◆ NID SECONDAIRE :

- ◆ Les interventions en soirée ne sont pas toujours réalisables
- ◆ En cas d'intervention en journée (majorité des cas), suivre le protocole approprié (mise en place d'un piège)



DESTRUCTION DES NIDS

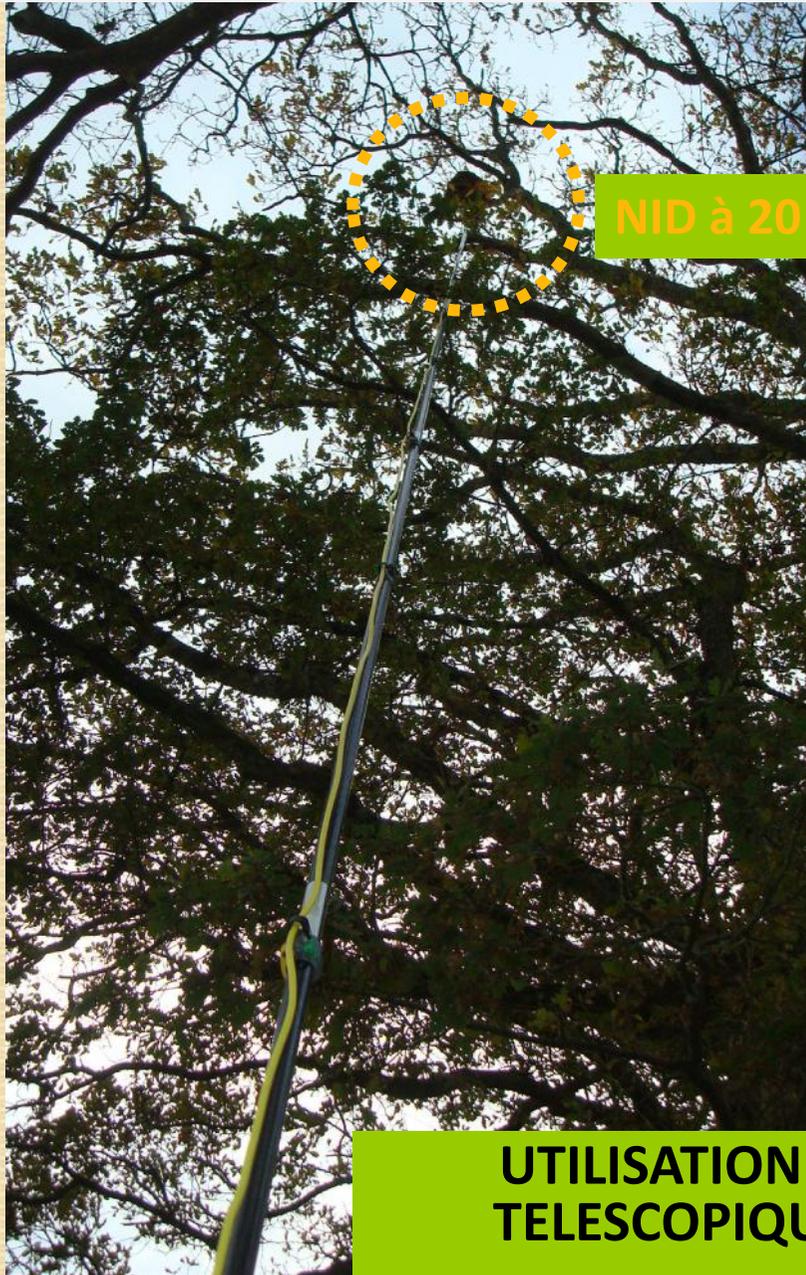
PROTOCOLE TECHNIQUE : nid sur la
voie publique



Intervention du SDIS 29

DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE : nid sur le domaine privé



NID à 20 m

UTILISATION DE LA PERCHE
TELESCOPIQUE (->20-30 m)



DESTRUCTION DES NIDS

PROTOCOLE TECHNIQUE

OBLIGATION DE RÉSULTAT :

- La prestation de destruction de nids de *V. velutina* est soumise à une obligation de résultat.
- La mauvaise destruction du nid, entraîne une délocalisation de la colonie (reconstruction d'un nid à proximité immédiate du nid détruit) ou la recolonisation d'un nid traité non décroché.
- Cet échec obligera l'opérateur à procéder à une nouvelle destruction à ses frais.

DESTRUCTION DES NIDS

Base de données participatives

RECENSEMENT DES NIDS :

♦ L'opérateur devra, avant le 31 décembre, communiquer à la FDGDON Finistère la liste des nids détruits durant l'année civile.

Nous vous demandons :

- Date de l'intervention
- L'emplacement du nid détruit (adresse, commune)
- Hauteur, taille et éventuellement essence de l'arbre
- Technique utilisée

REFERENTS LOCAUX « FRELONS ASIATIQUES »

Votre rôle

- Relais local d'information :
 - Informer les habitants
 - Authentifier les nids de frelons asiatiques en appui avec la FDGDON 29
 - Valider les signalements
 - Informer la FDGDON 29 des signalements et destructions réalisées sur la communauté de communes

- Vos contacts à la FDGDON 29 :
 - Géraldine LE CORRE
 - Maël PEDEN

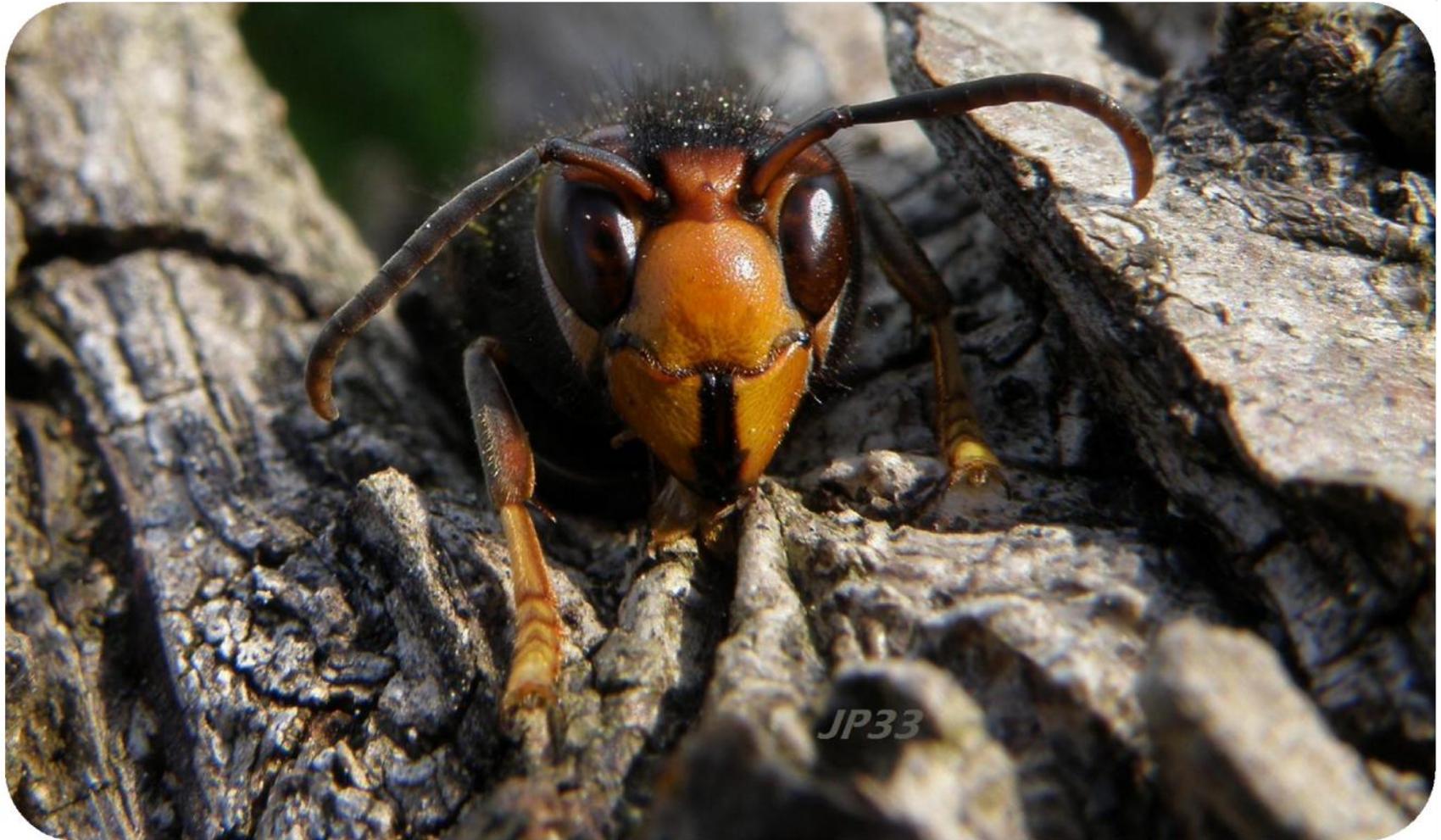
Au 02 98 26 72 12

Ou accueil@fdgdon29.com

QUESTIONS DIVERSES



MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION



JP33

Source :AAAF, mars 2014