



# Plan d'action pour une gestion du frelon à pattes jaunes respectueuse de la biodiversité



Section  
apicole



L'action sanitaire ensemble

**GDS**

Pays-de-la-Loire



CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE

# Déroulement

## 1 - LE FRELON À PATTES JAUNES

- biologie
- impacts

## 2 - GÉRER LA PRESSION FRELON À PATTES JAUNES DANS LE RESPECT DE LA BIODIVERSITÉ

- plan d'action national
- organisation en Pays de la Loire

# 1-

## VESPA VELUTINA NIGRITHORAX

Frelon asiatique - Frelon à pattes jaunes



**Fiche identité, cycle biologique**

**Nutrition**

**Impact**

**Espèce exotique envahissante**



# FICHE D'IDENTITÉ

Ordre des hyménoptères, famille des vespidés. Originaire d'Asie (Chine, Inde, montagnes d'Indonésie). Introduit accidentellement en France en 2004.

## FRELON PATTES JAUNES

### Taille adulte

Reine : 24-32 mm

Ouvrière : 20-26 mm

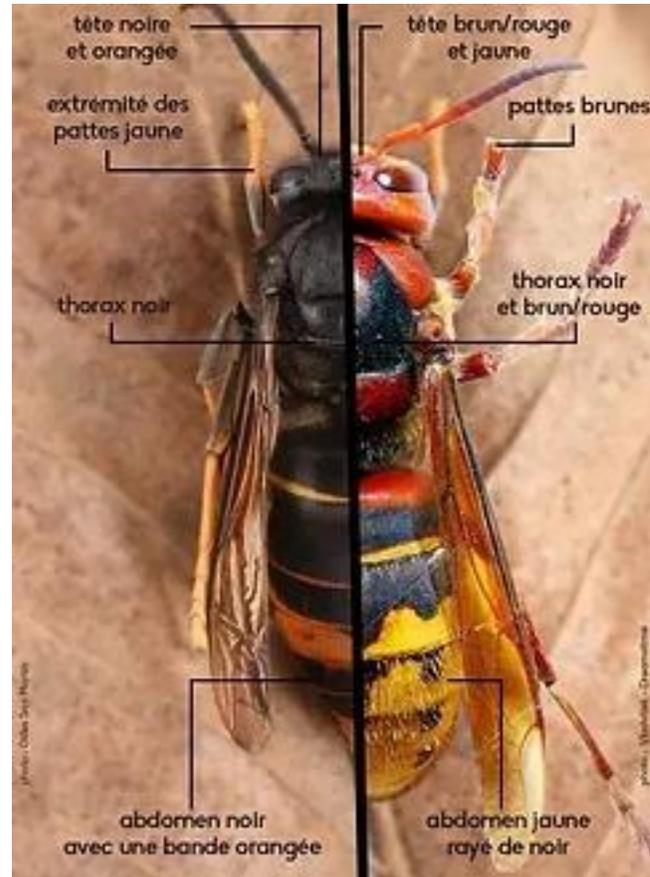
Mâle : 24-27 mm

**La tête** est orange avec un front noir.

**Le thorax** est entièrement brun noir.

**L'abdomen** est composé de segments abdominaux bruns bordés d'une fine bande jaune avec **un seul segment orangé**.

**Les pattes** sont jaunes à leurs extrémités



## FRELON EUROPÉEN

### Taille adulte

Reine : 27- 39 mm

Ouvrière : 19-30 mm

Mâle : 21-31 mm

**La tête** est jaune avec un front orangé.

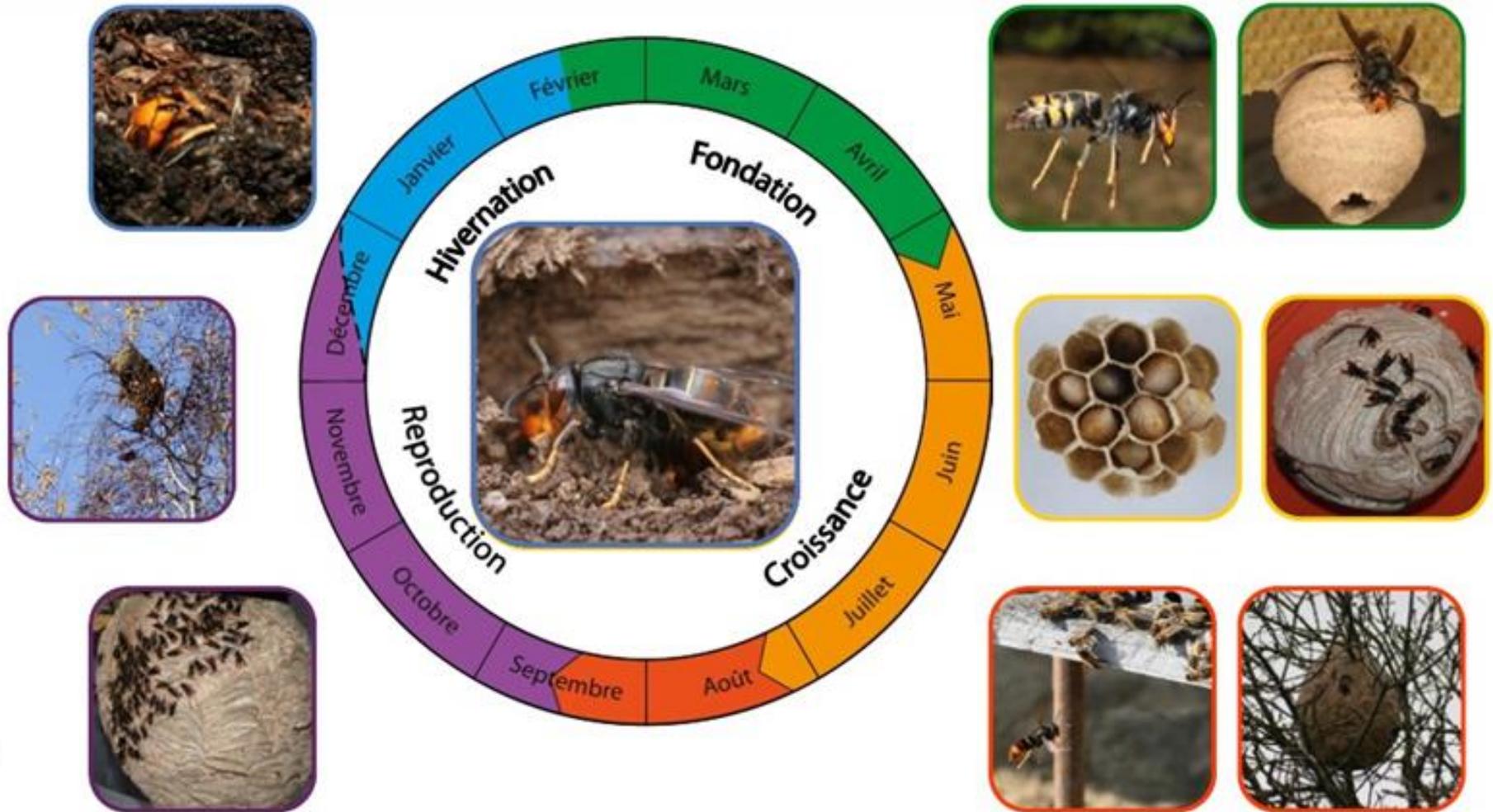
**Le thorax** est taché de roux, de noir et de jaune.

**L'abdomen** est **entièrement** jaune rayé de noir.

**Les pattes** sont brunes..



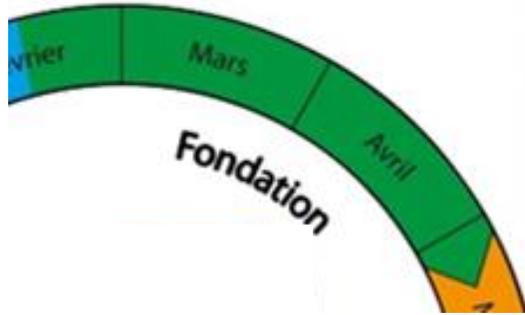
# CYCLE BIOLOGIQUE



Rome et al., 2013 JNGTV  
Rome et al. 2015 JAE



# CYCLE BIOLOGIQUE



**Au printemps** (mars), les femelles fécondées à l'automne (fondatrices) sortent d'hivernation.

Elles construisent, individuellement, un nid de printemps (nid primaire) pour pondre.

Les premières ouvrières naissent dans ce nid 3 semaines après la ponte.

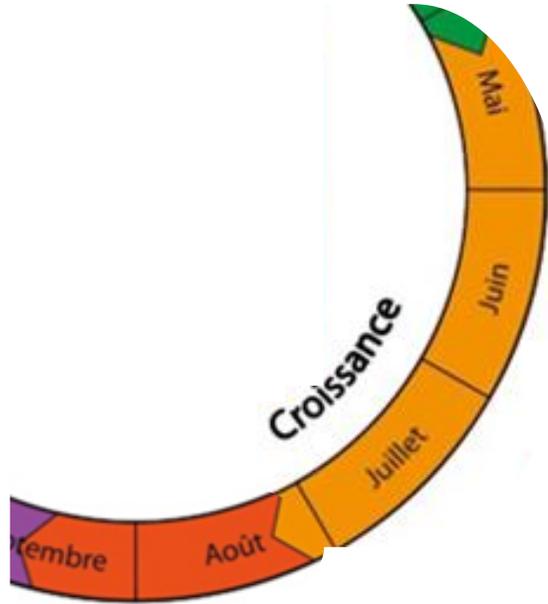


Les nids primaires sont souvent installés sous des abris (mangeoires ou nichoirs d'oiseaux, trous dans un mur, rebords de toits, cabanes de jardin...)

Ils sont de taille modeste (balle de tennis > melon)



# CYCLE BIOLOGIQUE



**A la fin du printemps**, les frelons construisent un second nid plus volumineux (nid secondaire) pour développer une colonie plus importante (il peut arriver qu'un nid primaire évolue en nid secondaire sans migration).

Nids primaires et secondaires fonctionnent en parallèle pendant quelques temps. Ils sont proches.

**Taille** : 80 cm de large x 1 m de hauteur.

## **Localisation** :

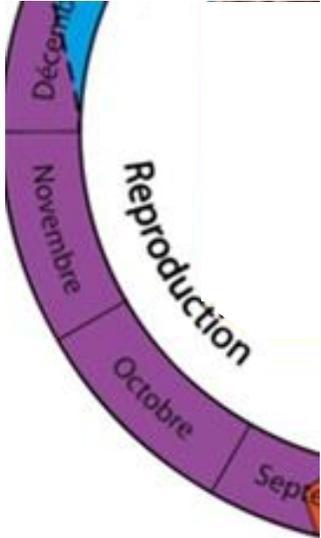
- en hauteur dans les arbres mais on en trouve de temps en temps dans des haies basses,
- surtout en milieu urbain et péri-urbain, un peu moins en milieu agricole, plus rarement en milieu forestier et zones humides.





# CYCLE BIOLOGIQUE

---



## En automne :

- la reine fondatrice de la colonie meurt,
- les femelles reproductrices de la seconde génération quittent le nid,
- après fécondation, ces femelles hivernent jusqu'en février-mars dans des troncs pourris, des litières...
- la colonie dépérit, elle meurt au cours de l'hiver,
- seules les reines fécondées survivent jusqu'au printemps suivant.

**Les nids secondaires ne sont pas utilisés l'année suivante.**



# NUTRITION

---

**Les frelons adultes** consomment des liquides sucrés :

- du miellat,
- du nectar et du pollen,
- du miel,
- des fruits mûrs,
- du liquide de régurgitation de larves.

**Les larves** sont nourries de protéines animales :

- prédation d'insectes,
- prélèvements sur des animaux morts ou sur de la nourriture humaine (pique-niques, étals de marchés, poubelles...)



# IMPACTS

---

En Europe, le frelon à pattes jaunes n'a pas de prédateur.  
Ce qui explique son fort développement.

Ce développement pose problème :

- lorsqu'il affecte les activités humaines et agricoles,
- lorsqu'il affaiblit la biodiversité,
- lorsque les frelons à pattes jaunes s'attaquent aux ruches.



# IMPACTS

---

## Activités humaines

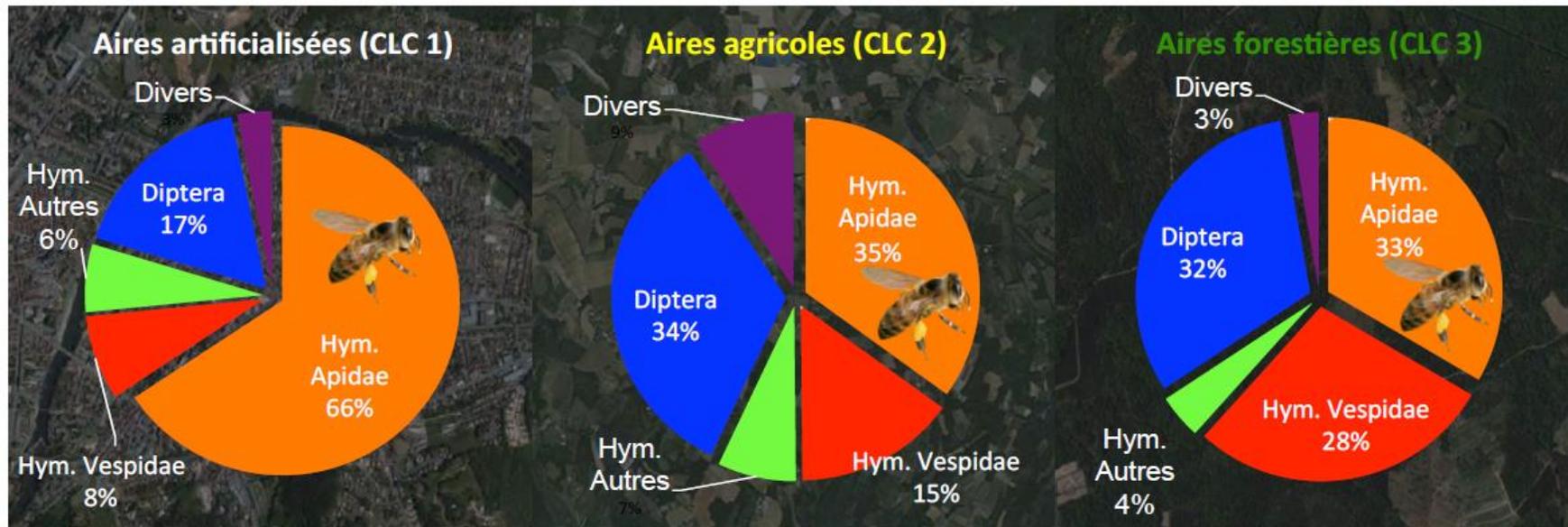
- La présence de nids peut représenter un danger (piqûres), si on s'en approche trop près.
- Le frelon à pattes jaunes n'est pas particulièrement agressif, il pique pour se défendre ou défendre son nid.
- La piqure du frelon à pattes jaunes représente un danger pour les personnes allergiques aux piqures d'hyménoptères.



# IMPACTS

## Biodiversité

Dans sa quête de protéines animales, une colonie de frelons à pattes jaunes consomme en une saison environ 97 000 insectes (soit entre 11 et 12 kg d'insectes).



Le frelon à pattes jaunes adapte sa quête de protéines à son lieu de vie (milieu urbain, péri-urbain, rural).



# IMPACTS

---

## Ruches

Les ruches présentent le double avantage de répondre aux besoins en alimentation sucrée et en protéines du frelon à pattes jaunes.



- **pour le frelon** : du miel et des proies,
- **pour les abeilles** : perte de réserves, perte d'effectifs, stress (facteur de baisse de production et d'affaiblissement pouvant entraîner la mort de la colonie),
- **pour les apiculteurs** : risques de piqûres, stress et pertes économiques.



# CLASSEMENT EEE

---



Le frelon à pattes jaunes est classé « espèce exotique envahissante ».

Les EEE sont l'une des causes de l'appauvrissement de la biodiversité.

A ce titre, des moyens de lutte peuvent être mis en place pour limiter leurs impacts négatifs.

2-

# GÉRER LA PRESSION FRELOIN À PATTES JAUNES DANS LE RESPECT DE LA BIODIVERSITÉ



**Un plan national de lutte  
L'organisation en Pays de la Loire**



# LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES COLONIES DE FRELON À PATTES JAUNES

## Le plan national de lutte contre le frelon à pattes jaunes



# 2024 : UN PLAN NATIONAL PORTÉ PAR L'AFSE

## AFSE :

- « association française sanitaire et environnementale »
- fondée par FREDON FRANCE et GDS FRANCE

Organisme à vocation sanitaire (OVS) **végétal**

Organisme à vocation sanitaire (OVS) **animal**



**En 2024, les deux OVS valident le plan 2022**

**« Frelon asiatique à pattes jaunes »**

et organisent sa diffusion vers les ministères et les territoires en incluant :

- les dernières connaissances acquises sur le frelon à pattes jaunes,
- les moyens de lutte actuellement disponibles.



# LES ACTEURS DU PLAN NATIONAL FRELON À PATTES JAUNES

---

Ce plan a été élaboré en s'appuyant notamment sur les réflexions engagées en 2022 par un groupe de travail réunissant :

- GDS France,
- la FNOSAD,
- ADA France,
- GNTSA,
- InterApi
- l'ITSAP
- et sur des données issues de PatriNat (Office français de la biodiversité - Muséum national d'histoire naturelle).



# OBJECTIFS ET MOYENS DU PLAN NATIONAL 2024

**LIMITER LE DÉVELOPPEMENT  
DE NOUVELLES COLONIES**

Le piégeage de printemps

**LIMITER L'IMPACT  
SUR LA BIODIVERSITÉ**

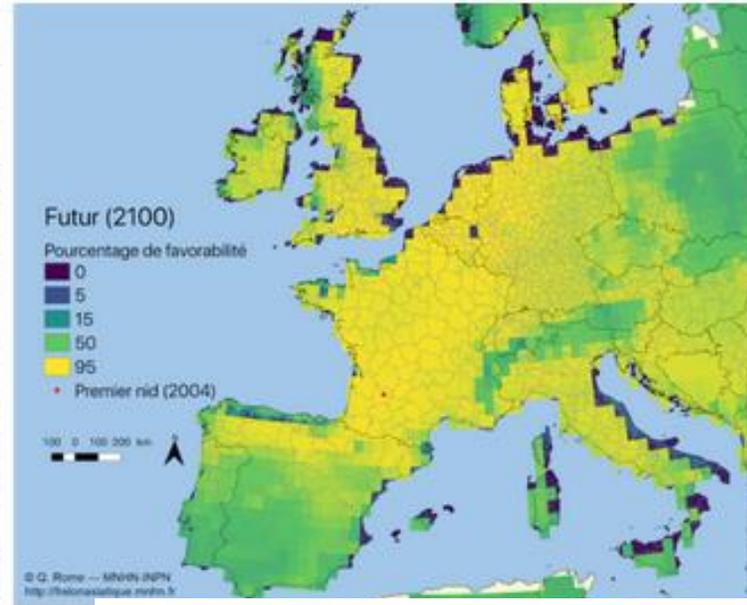
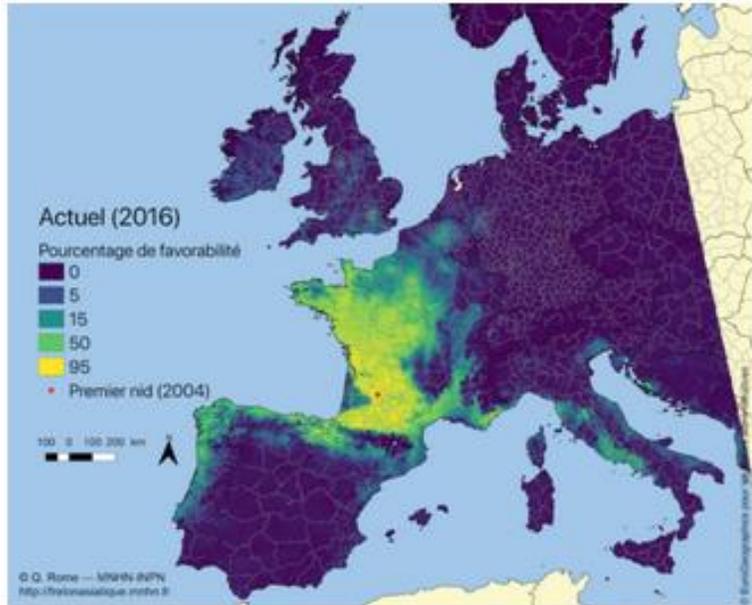
La destruction des nids

**LIMITER STRESS, MORTALITÉ  
BAISSE DE PRODUCTIVITÉ  
DANS LES RUCHERS**

La protection des ruchers



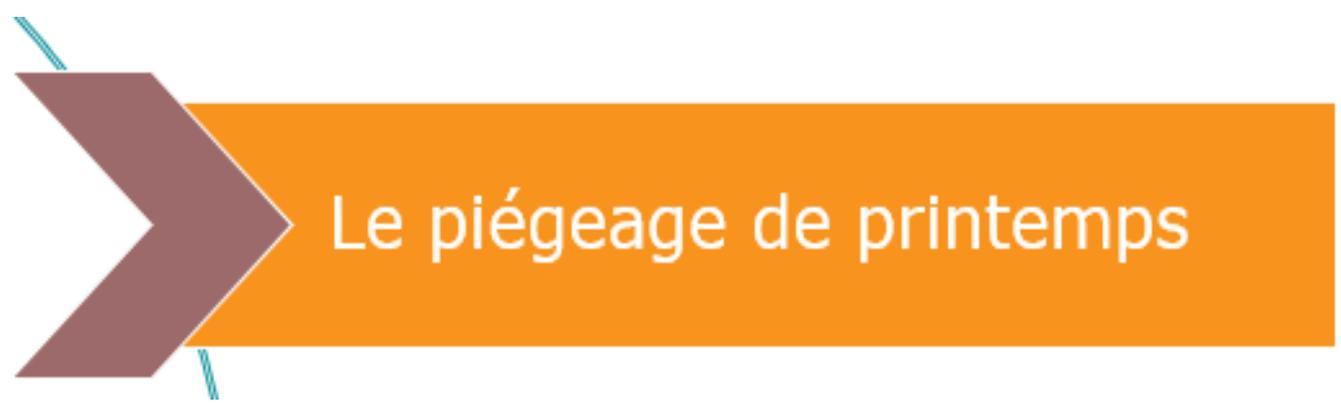
# ADAPTER LES MESURES EN FONCTION DE LA DENSITÉ DE FRELONS À PATTES JAUNES



Aujourd'hui,  
en Pays de la Loire,  
nous sommes en zone  
de **présence forte**  
(niveau 3)

	Détection	Destruction	Piégeage ⚠	Réduction
0	✓	✓		
1	✓	✓		✓
2	✓ ~années	✓ ~années	✓	✓
3			✓	✓

## LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES COLONIES



## Le piégeage de printemps

**Le piégeage préventif de printemps est utile** (pièges sélectifs à nasse)

### UNIQUEMENT :

- Là où la pression du frelon à pattes jaunes est **importante**  
= forte présence de frelons l'année précédente autour des ruches.
- Dans le voisinage de nids détruits (ou détectés mais non détruits) l'année précédente.
- Si constat de nombreux frelons autour d'une source florale au printemps et/ou à l'automne précédents

**Avant** que les fondatrices ne s'installent dans leur nid secondaire

- En Pays de la Loire, selon les conditions climatiques :  
**entre le 15 février et le 15 mai**



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

---

## Privilégier l'emplacement au nombre de pièges



- Installer les pièges à nasse sélectifs :
  - à proximité des lieux où des nids ont été détectés l'année précédente
  - à proximité des ressources florales
- Le **nombre** de pièges est à définir avec votre comité de pilotage frelon local



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

En utilisant **UNIQUEMENT**

l'un des 3 modèles de pièges à nasses préconisés :



Piège japonais



Environ  
70 €



Piège coréen à ailes



Environ  
30 €



Piège à grilles Néoppi  
jaunes



Environ  
29 €



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS



Piège japonais



Piège coréen  
à ailes



Piège à grilles  
Néoppi jaunes

## Ces 3 modèles :

- **sont efficaces** pour le piégeage de printemps avec un moindre impact sur la biodiversité
- assurent de **bonnes conditions de sécurité** pour les utilisateurs
- **sont sélectifs** à condition de correctement les utiliser (suivre les consignes d'utilisation sans modification)

## POUR AUGMENTER L'EFFICACITE

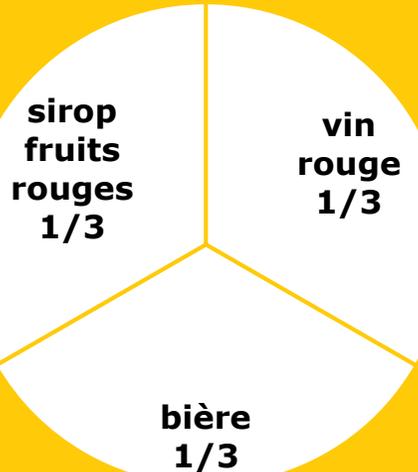
- Positionner le piège en plein soleil, à l'abri du vent
- À proximité d'une source florale attractive pour le frelon à pattes jaunes  
> au besoin déplacer le piège au fur et à mesure des floraisons
- Avec un appât adapté



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

## L'APPAT :

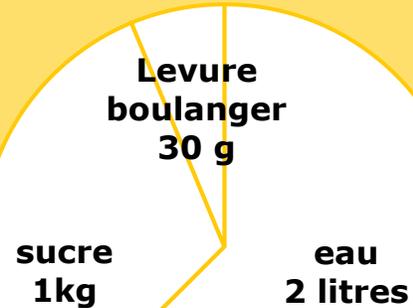
### COMPOSITION



Le plus utilisé



### COMPOSITION



### COMPOSITION

jus de  
pomme

- Renouveler l'appât tous les 8 à 10 jours
- Laisser les frelons capturés dans la nasse (effet attractif : ils diffusent des phéromones d'alerte)



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

**AUCUN** piège, même sélectif, n'est sans risque pour l'entomofaune.



- Ne piéger que si nécessaire (= risques ou pression forte).
- Bien lire et respecter les modes d'emploi des pièges.
- Appliquer les consignes du plan national de lutte contre le frelon à pattes jaunes (dates, durée, type d'appât...).
- Les pièges bouteilles sont une abomination pour l'entomofaune : **il faut les faire disparaître.**
- Les pièges non homologués présentent des risques pour l'entomofaune et/ou les utilisateurs. Il ne faut pas développer leur usage, même si certains ont présenté un intérêt à un moment donné. Les 3 modèles validés par le plan 2024 sont le fruit de l'évolution des connaissances et de tests.



Le piégeage n'est pas un acte anodin y compris pour le piégeur.

Des formations à venir sur les modalités et l'organisation du piégeage **pour les collectivités qui encadreront des piégeurs**



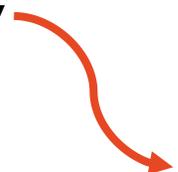
# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

---

## INDISSOCIABLE DU PIEGEAGE : LA REMONTEE DES DONNEES

### Intérêts - Objectifs :

- évaluer l'efficacité et la sélectivité du piégeage,
- améliorer les modalités d'action pour les années à venir,
- caractériser la pression frelon à pattes jaunes sur les territoires,
- prévoir les moyens à mobiliser à court-moyen-long terme.

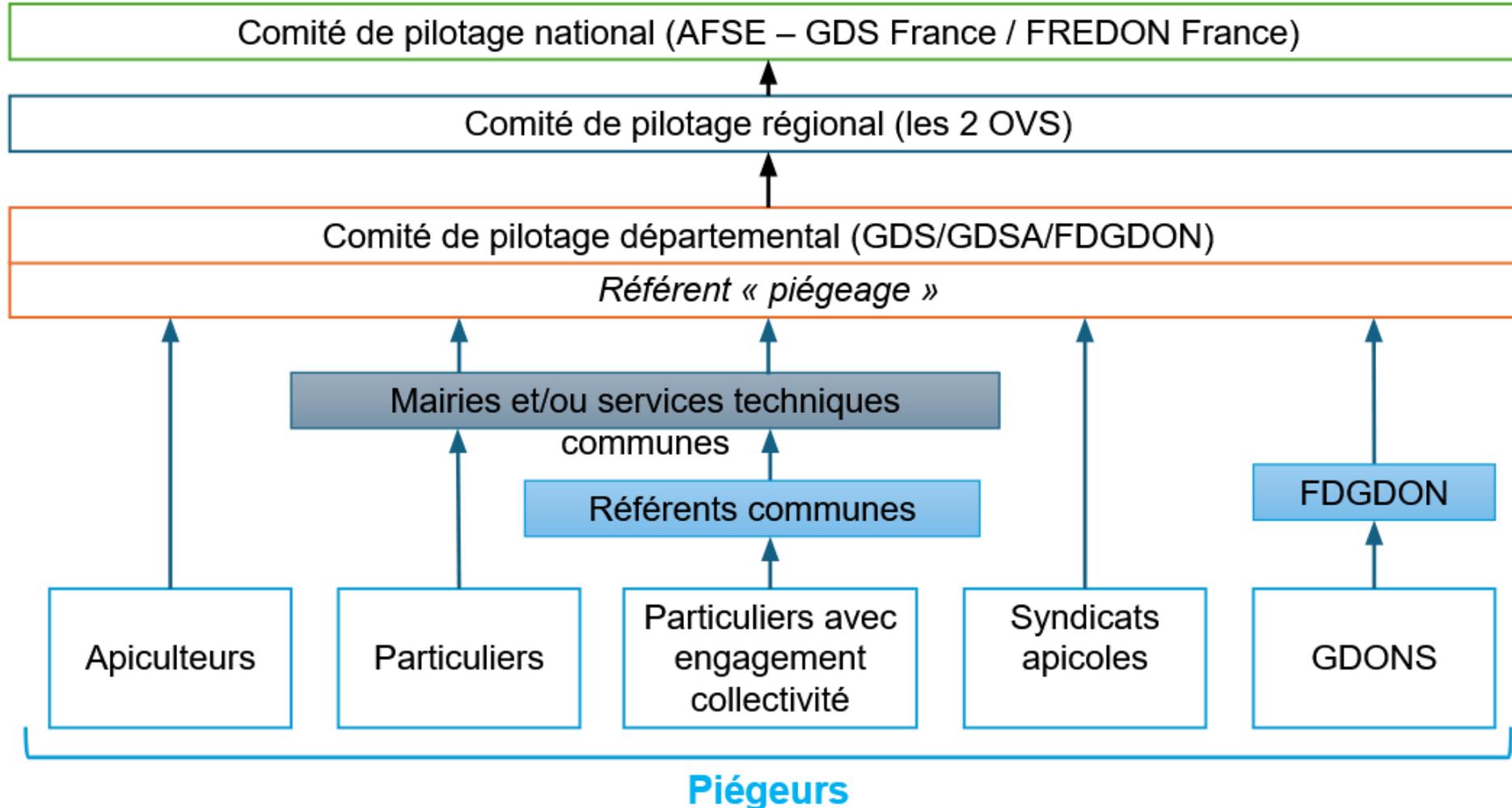


Baisse de la  
pression frelon :  
pas avant  
3 ou 4 ans d'action



# LE PIÉGEAGE DE PRINTEMPS

## Organisation de la remontée des données de piégeage









# DESTRUCTION DES NIDS

---



## **NID PRIMAIRE**

pas plus gros  
qu'un melon

## **Nids primaires**

Les détruire systématiquement pour éviter le développement des grosses colonies.

Cela demande de prendre quelques précautions

**> mieux vaut faire intervenir un professionnel ayant signé la charte des bonnes pratiques**

- qui agira de nuit ou tard le soir quand tous les frelons sont rentrés au nid – la fondatrice surtout (sinon cela n'a aucun intérêt)
- qui privilégiera une destruction mécanique



# DESTRUCTION DES NIDS

---

**Nids secondaires** (destruction par un professionnel signataire de la charte de bonnes pratiques – Certibiocide)

## **Signaler les nids à la commune ou au référent frelon local pour connaître la marche à suivre**

(certaines communes gèrent les interventions de destruction et/ou participent aux coûts de destruction)

- Une liste de désinsectiseurs signataires de la charte de bonnes pratiques est en cours de réalisation
- Les désinsectiseurs utilisent des biocides
  - > les pyrèthres naturels sont recommandés :
    - atout environnemental
    - les nids détruits par pyrèthre naturel peuvent rester en place (en les identifiant comme « traités »)







# PROTECTION DES RUCHERS

## Muselières à tube avec grille anti-frelons

- Efficace, plutôt adaptées sur des petits ruchers.





# PROTECTION DES RUCHERS

## Harpes électriques

- Efficaces : jusqu'à 200 frelons tués par jour.
- Plutôt coûteuses (des plans de réalisation vont être diffusés)
- Placer aux extrémités d'un alignement de ruches, une harpe pour 5 ruches, perpendiculairement à la ligne de ruches.
- Faire un couloir avec un grillage situé 1 mètre devant les ruches pour canaliser le vol des frelons.
- Eau avec répulsif dessous (liquide vaisselle citronné)
- Enlever régulièrement les frelons tombés dans le bac d'eau
- Utiliser de préférence les harpes humides avec batteries ou panneaux solaires.





# PROTECTION DES RUCHERS

---

## Piégeage au rucher

- Poser les pièges sur les ruchers où il y a une forte prédation frelon de août à fin novembre
- 1 à 2 pièges sélectifs à nasse par rucher
- Appât : idem piégeage de printemps



# LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES COLONIES DE FRELON À PATTES JAUNES

## L'organisation du plan national en Pays de la Loire



# PAYS DE LA LOIRE : SOUTENIR LE PLAN NATIONAL

- Pilotage par les deux OVS :



Organisme  
à vocation  
sanitaire  
**végétal**



en Pays  
de la Loire



Organisme  
à vocation  
sanitaire  
**animal**



- En collaboration avec la Chambre d'agriculture Pays de la Loire dans le cadre d'un engagement sur le respect de la biodiversité avec la participation de France Nation Verte





# PAYS DE LA LOIRE : SOUTENIR LE PLAN NATIONAL

## MOBILISER à l'échelle de la région

- en concertation avec les représentants nationaux et départementaux des OVS
- en lien :
  - avec les acteurs de la filière apicole
  - avec les acteurs territoriaux (AMF, communes, communautés de communes)
  - avec les acteurs de l'environnement et de la biodiversité (associations, instituts, CEN, Gretia...)

**FACILITER** la mise en œuvre du plan national dans le respect de la biodiversité

**Animer**

**Harmoniser**

**Communiquer**

**Recenser  
les difficultés**

**Répondre  
aux questions**

**Assurer la remontée  
des données**

**Réaliser le bilan 2024**



# LES ÉLÉMENTS CLÉS DU PLAN D'ACTION PAYS DE LA LOIRE

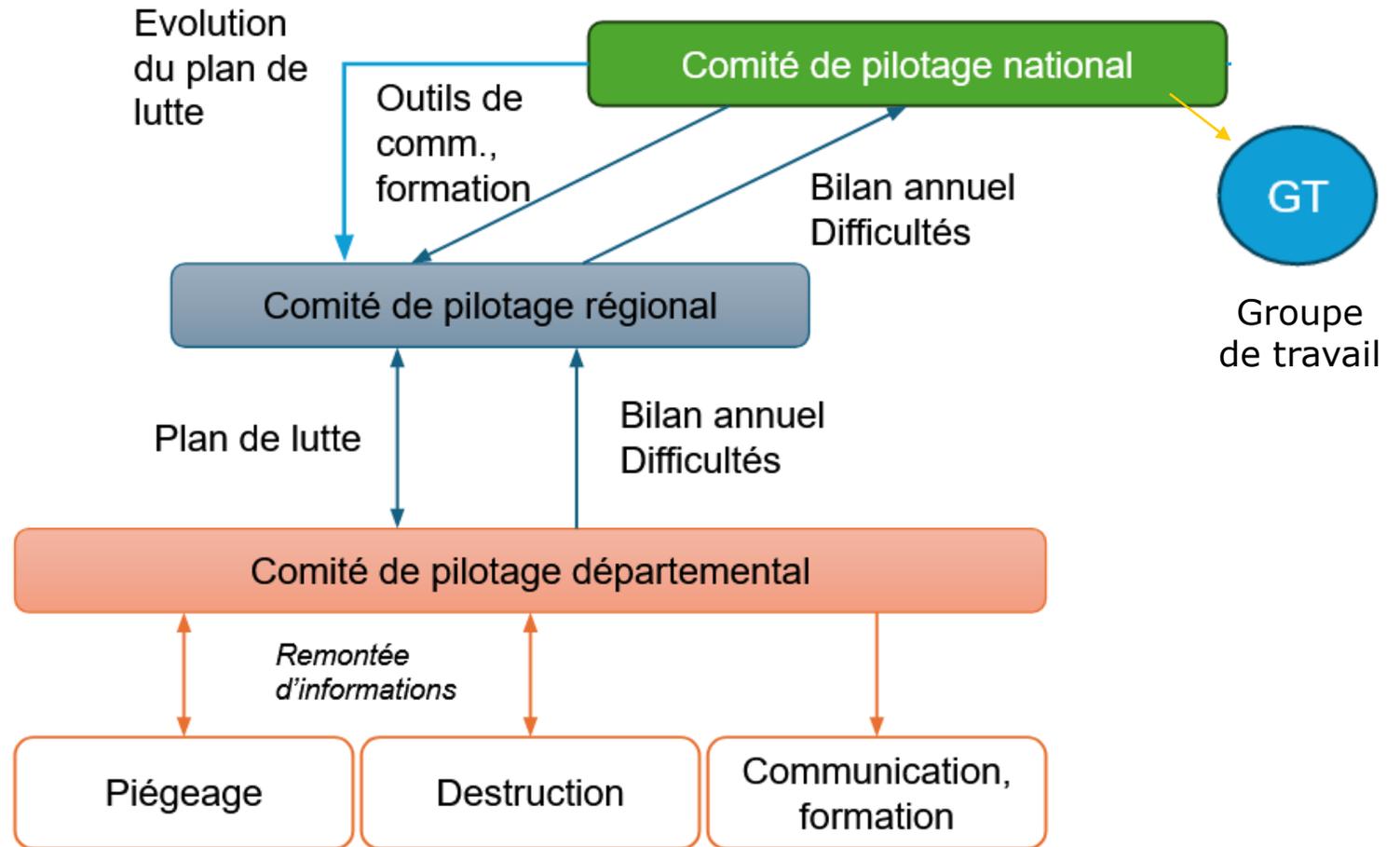
---

- Une coordination régionale
  - lien entre le comité de pilotage national et le réseau des référents locaux (fonctionnement, collecte et remontée des données)
  - conception d'outils et de supports de communication
- Un réseau de référents locaux (départements / communes) pour :
  - diffuser de l'information
  - collecter de données (diapo suivante)
  - repérer des difficultés de mise en œuvre du plan national
  - recenser les zones en pression
  - encadrer et accompagner les piégeurs



# ORGANISATION

## Organisation de la remontée des données de piégeage et destructions de nids





# LES ÉLÉMENTS CLÉS DU PLAN D'ACTION RÉGIONAL

- Une info-lettre « Plan national frelon à pattes jaunes Pays de la Loire »
- Des outils (disponibles ou en cours d'élaboration, issus pour certains du plan national) :
  - Support de présentation de l'action frelon 2024
  - Fiche technique bonnes pratiques de piégeage
  - Fiche technique bonnes pratiques de destruction
  - Charte désinsectiseurs
  - Liste de désinsectiseurs agréés
  - Fiche technique réduction du stress des colonies
  - Fiche saisie des données de piégeage
  - Fiche d'engagement piégeurs
  - Fiche d'engagement référent communal et référent local
  - ...



# NE PAS FAIRE PLUS DE MAL QUE DE BIEN pour une action raisonnée et raisonnable



## 5 règles d'or à respecter dans la gestion de la pression frelon à pattes jaunes :

1. agir seulement si les critères de mise en œuvre décrits dans le plan national d'action sont remplis,
2. utiliser les outils préconisés : ils ont été validés par la communauté scientifique,
3. piéger ou détruire des nids en suivant **toutes** les recommandations de mise en œuvre,
4. préserver avant tout l'entomofaune,
5. participer à l'amélioration du dispositif : le retour de données est primordial.

# CONTACTS ET RESSOURCES PLAN NATIONAL FRELOON ASIATIQUE À PATTES JAUNES PAYS DE LA LOIRE



## Contacts :

Le référent local

**ou**

Gds local

## Ressources :

- la Newsletter frelon régionale
- Des informations disponibles sur les sites :
  - Du GDS
  - de la Chambre d'agriculture Pays de la Loire