

## Groupe de travail Frelon asiatique

### Recommandations 2026 pour la gestion du Frelon asiatique à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*) en Suisse



## Table des matières

0	Résumé.....	1
1	Introduction.....	2
1.1	Problèmes causés par le frelon asiatique à pattes jaunes .....	2
1.2	Comment utiliser ce document.....	4
1.3	Vérifiez vos sources d'information.....	4
2	Biologie et propagation du frelon asiatique à pattes jaunes .....	5
2.1	Origine et propagation .....	5
2.2	Classification.....	6
2.3	Cycle biologique annuel .....	6
2.4	Comportement et alimentation .....	7
3	Bases légales fédérales.....	9
4	Principes d'actions, phasage, objectifs et dérives.....	11
4.1	Principes d'actions.....	11
4.2	Phase de colonisation.....	11
4.3	Tableau de bord stratégique .....	12
4.4	Objectifs à atteindre et dérives à éviter.....	13
5	Organisation .....	17
5.1	Coordinateur cantonal et groupe de travail.....	17
5.2	Monitoring.....	18
5.3	Formation de spécialistes frelon asiatique à pattes jaunes .....	19
5.4	Soutien aux associations engagées dans la thématique .....	21
5.5	Recherche et développement .....	22
5.6	Financement.....	22
6	Agir sur l'évolution des populations de frelons asiatiques .....	25
6.1	Objectifs.....	25
6.2	Mesures de lutte .....	25
6.3	Recherche et destruction des nids primaires (de mai à juillet).....	26
6.4	Recherche et destruction des nids secondaires (de juillet à décembre) .....	27
6.5	Piégeage des gynes et des fondatrices.....	33
7	Sécurité de la population et des intervenants .....	36
7.1	Objectifs.....	36
7.2	Principes généraux .....	36
7.3	Information de la population .....	37
7.4	Gestion des sites publics .....	37
7.5	Groupes professionnels exposés.....	37
7.6	Services de secours, de santé et de sécurité.....	38

7.7	Sécurité des intervenants dans la lutte contre les frelons asiatiques.....	38
7.8	Gestion des incidents et amélioration continue .....	39
8	Agriculture .....	40
8.1	Objectifs.....	40
8.2	Apiculture : principes généraux.....	40
8.3	Viticulture et autres cultures fruitières .....	42
8.4	Pollinisation et autres systèmes agricoles.....	43
9	Biodiversité et environnement.....	44
9.1	Objectifs.....	44
9.2	Intégrer les services en charge de la biodiversité, des forêts et de l'environnement .....	44
9.3	Usage des biocides et protection de l'environnement .....	44
9.4	Suivi écologique et connaissance .....	45
9.5	Communication et perception du risque écologique.....	46
10	Conclusion, remerciements, informations pratiques, liste de contacts et littérature .....	47
10.1	Conclusion .....	47
10.2	Remerciements .....	47
10.3	Informations pratiques et liste des contacts.....	48
10.4	Littérature citée dans ces recommandations.....	49

## 0 Résumé

Le frelon asiatique à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*) est désormais installé en Suisse et poursuit sa colonisation. L'éradication est irréaliste et même une limitation de son évolution démographique à large échelle paraît hors de portée.

Les objectifs de gestion réalistes sont donc :

- Ralentir sa progression lorsque cela est encore possible, et limiter localement ses densités à terme dans des secteurs prioritaires;
- Limiter ses impacts sur :
  - La sécurité de la population,
  - L'agriculture et en particulier l'apiculture,
  - La biodiversité.
- Eviter les mesures inefficaces, coûteuses ou dommageables pour l'environnement ;
- Organiser une cohabitation supportable à long terme avec l'espèce, dont les effectifs vont plafonner à des densités élevées (plus d'un nid/km<sup>2</sup> dans une grande partie de la Suisse).

# 1 Introduction

Les présentes recommandations portent sur la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes en Suisse. Elles s'adressent à l'ensemble des parties prenantes, en particulier aux autorités cantonales et aux gestionnaires confrontés à la colonisation en cours.

L'objectif est de proposer un cadre commun pour la mise en œuvre d'une stratégie de gestion fondée sur les connaissances actuelles. Ce document fournit également des repères pratiques aux particuliers, aux propriétaires et aux exploitants agricoles ou publics confrontés à la présence de nids.

Les recommandations visent une stratégie durable et réaliste, tenant compte :

- Des moyens humains et financiers disponibles
- Du cadre légal
- Des différences intercantionales
- Du degré d'avancement de la colonisation

Les recommandations ne constituent pas un acte normatif : elles s'appuient sur le cadre légal existant (chapitre 3) et le complètent par des orientations techniques et organisationnelles. Elles reflètent l'état des connaissances à début 2026 et devront être actualisées en fonction des nouvelles données scientifiques, des retours de terrain et des éventuelles évolutions législatives.

*Pour des raisons de lisibilité, le masculin grammatical est employé comme forme générique dans l'ensemble du document, sans intention d'exclusion.*

*Le nom commun largement répandu de « frelon asiatique » étant à la fois imprécis (il y a de nombreuses espèces de frelons asiatiques) et potentiellement stigmatisant, il a été complété par le terme « à pattes jaunes » avec l'objectif d'évoluer vers le nom de « frelon à pattes jaunes », à l'image de la pratique anglaise (« from Asiatic Hornet to Yellow-legged Hornet »).*

## 1.1 Problèmes causés par le frelon asiatique à pattes jaunes

### 1.1.1 Sécurité publique

Le frelon asiatique à pattes jaunes est un hyménoptère venimeux, au même titre que les guêpes et le frelon européen. Comme les autres hyménoptères, ses piqûres peuvent provoquer des réactions locales importantes, voire des réactions allergiques sévères chez les personnes sensibilisées. Les cas mortels restent cependant très rares au niveau européen et n'ont pas (encore) été documentés en Suisse.

Dans les secteurs fortement colonisés par l'espèce, on peut s'attendre à une augmentation nette de la part du frelon asiatique à pattes jaunes dans les accidents graves dus aux hyménoptères, au point qu'il peut devenir localement la cause principale des anaphylaxies. C'est notamment ce qui a été observé en Galice (Vidal 2021).

Le chapitre 7 détaille les objectifs et les mesures à prendre pour adresser cette problématique.

### 1.1.2 Apiculture

Les ruchers sont une cible privilégiée du frelon asiatique à pattes jaunes, à la fois parce que les abeilles mellifères constituent une ressource protéique facile d'accès et parce que les ruchers concentrent des centaines, voire des milliers de proies au même endroit.

En France, l'impact économique du frelon asiatique à pattes jaunes sur l'apiculture est important. Les études disponibles estiment que les pertes de colonies qui lui sont attribuables pourraient représenter 2,8 à 30,8 millions d'euros par an (Requier et al., 2023), tandis que les coûts de lutte liés à la destruction des nids pourraient atteindre près de 11,9 millions d'euros par an (Barbet-Massin et al., 2020). Il faut toutefois rappeler que la perte des ruches est en général due à une combinaison de facteurs, notamment les maladies et parasites, les pesticides, l'alimentation, les pratiques apicoles et les conditions météorologiques (AFSSA, 2008).

Pour la Suisse, les chiffres sont encore modestes mais la tendance est clairement à la hausse. À noter qu'en Suisse, ces attaques ont lieu en général après la récolte principale de miel, et ce sont surtout la survie et l'hivernage des ruches qui posent problème. Les chapitres 4.4 et 8.2 détaillent les objectifs et les mesures permettant de maintenir une apiculture viable dans le contexte de la présence du frelon asiatique à pattes jaunes.

### **1.1.3 Viticulture et arboriculture fruitière**

Les frelons asiatiques à pattes jaunes consomment volontiers des fruits mûrs, y compris le raisin, qu'ils perforent et dégradent. La littérature disponible, notamment en Galice et au Portugal, montre que ces dégâts peuvent être localement importants dans certains vignobles et vergers fortement colonisés, mais qu'ils restent très variables selon les sites, les années, la densité de nids, la météo et la phénologie des cultures (Nave et al. 2024 ; García Arias et al. 2022 ; Lueje et al. 2024 ; Lueje et al. 2025).

Pour la Suisse, les signalements de dégâts sont encore très rares, mais le phénomène va s'amplifier avec la progression des frelons. Les recommandations pour l'agriculture du chapitre 8.3 insistent sur l'importance de documenter systématiquement les incidents pour adapter les mesures de prévention.

### **1.1.4 Autres cultures et pollinisation**

La prédation sur les abeilles domestiques et les autres insectes pollinisateurs sauvages pourrait, en théorie, impacter la pollinisation d'autres cultures (maraîchage, grandes cultures). À ce jour, il n'existe toutefois pas de données robustes permettant de quantifier un impact significatif sur ces productions.

Dans ce domaine, la priorité est de suivre l'évolution de la situation (recherches ciblées) et d'intégrer le frelon asiatique à pattes jaunes dans les réflexions plus générales sur la pollinisation et les services écosystémiques (chapitre 8.4).

### **1.1.5 Impact sur la biodiversité**

En Europe occidentale, les études sur le régime alimentaire du frelon asiatique à pattes jaunes montrent que :

- les hyménoptères (abeilles mellifères, abeilles sauvages, guêpes) constituent une part importante des proies ;
- les diptères (mouches, syrphes, etc.) représentent également une fraction significative ;
- de nombreux autres groupes (coléoptères, papillons, orthoptères, araignées) sont capturés plus occasionnellement.

Si le régime alimentaire des frelons est bien connu, les conséquences de cette prédation sur les populations d'insectes indigènes sont bien plus difficiles à évaluer et restent encore peu documentées. À ce stade, il est raisonnable de considérer que :

- le frelon asiatique à pattes jaunes ajoute une pression de prédation sur certains groupes déjà fragilisés (pollinisateurs sauvages notamment) ;
- l'impact global sur les chaînes alimentaires et la pollinisation est plausible, mais difficile à quantifier, d'autant que d'importants facteurs anthropiques entrent aussi en jeu (biocides, destruction des habitats, changement climatique, etc).

Les recommandations en matière de biodiversité du chapitre 9 visent donc deux choses :

- Limiter l'impact direct du frelon asiatique à pattes jaunes là où des espèces ou milieux sensibles sont concernés ;
- Eviter d'ajouter des pressions supplémentaires via des mesures de lutte mal adaptées (biocides, piégeage).

## **1.2 Comment utiliser ce document**

Pour faciliter la mise en œuvre, le document est structuré de manière opérationnelle :

- Le chapitre 2 résume les connaissances de base indispensables pour comprendre la biologie et les impacts du frelon asiatique à pattes jaunes ;
- Le chapitre 3 rappelle les bases légales essentielles pour la gestion de cette espèce invasive ;
- Le chapitre 4 définit la stratégie générale, les trois phases de colonisation et les objectifs de gestion associés ;
- Le chapitre 5 décrit l'organisation recommandée au niveau cantonal (gouvernance, spécialistes, monitoring, financement) ;
- Le chapitre 6 présente les mesures qui visent à impacter la démographie de l'espèce (recherche et destruction des nids, piégeage) ;
- Les chapitres 7, 8 et 9 déclinent la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes en fonction des trois grands domaines d'impact : sécurité de la population, agriculture (apiculture incluse) et biodiversité ;
- Le chapitre 10 rassemble les conclusions, les remerciements et les informations complémentaires (contacts, annexes, littérature scientifique citée).

Chaque canton peut se servir de cette structure pour construire ou mettre à jour sa propre stratégie et ses procédures internes.

## **1.3 Vérifiez vos sources d'information**

La diffusion rapide du frelon asiatique à pattes jaunes s'est accompagnée d'une abondance d'informations, de conseils et d'offres commerciales de qualité très variable. De nombreuses méthodes de lutte ou de protection sont proposées, notamment sur les réseaux sociaux, sans validation scientifique, parfois en contradiction avec la législation ou avec les bonnes pratiques en matière de biodiversité.

Le groupe de travail « Frelon asiatique » du Cercle Exotique recommande :

- De se référer en priorité aux informations issues des sources officielles (Confédération, cantons, InfoFauna, ApiService, fédérations professionnelles) et aux documents validés par le Cercle Exotique ;
- De considérer avec prudence les méthodes ou produits :
  - Qui ne s'appuient pas sur des données scientifiques publiées ;
  - Qui ne respectent pas clairement la législation sur les produits chimiques et la protection de l'environnement ;
  - Qui promettent des résultats spectaculaires (éradication, élimination totale des nids) sans preuve indépendante robuste ;
- D'éviter de s'engager dans des actions qui, au mieux, seront inefficaces et coûteuses et, au pire, interdites et dangereuses pour la santé ou l'environnement.

En cas de doute, il est recommandé de s'aligner sur les présentes recommandations et/ou de contacter les institutions et spécialistes mentionnés au chapitre 10.

## 2 Biologie et propagation du frelon asiatique à pattes jaunes

L'objectif de ce chapitre n'est pas de fournir une revue exhaustive de la littérature scientifique, mais de rappeler les éléments de biologie et de contexte indispensables pour comprendre les recommandations de gestion. Les références principales sont listées à la fin du document.

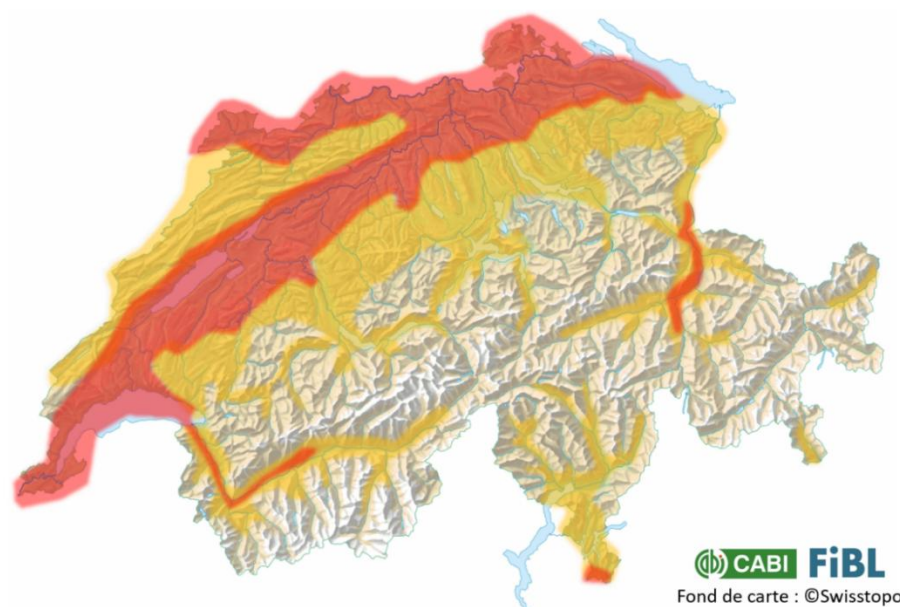
### 2.1 Origine et propagation

Le frelon asiatique à pattes jaunes (*Vespa velutina nigrithorax*) est originaire de Chine. Il a été introduit en Europe en 2004, via l'importation accidentelle d'une seule reine fécondée dans la région de Bordeaux. Depuis, l'espèce s'est rapidement répandue en France, en Espagne, au Portugal, en Italie, en Allemagne et dans plusieurs autres pays européens, et continue à progresser chaque année de plusieurs dizaines de km.

En Suisse, les premiers individus ont été confirmés en 2017 dans le canton du Jura, à partir de 2019 dans les cantons de Genève, Vaud et Fribourg. Depuis la progression rapide se poursuit, avec une extension vers l'est et une densification des aires colonisées. Le nombre de nids signalés et détruits augmente fortement d'une année à l'autre: ainsi ce sont près de 3'220 nids qui ont été annoncés sur la plateforme nationale en 2025, contre 780 en 2024 et 220 en 2023. Localement les densités atteignent déjà 10 nids au km<sup>2</sup> (centre-ville de Genève 2024) et régionalement 3 nids au km<sup>2</sup> (canton de Genève en 2025)

Les modèles climatiques et l'expérience des pays voisins indiquent que :

- la quasi-totalité du Bassin lémanique, du Plateau, de l'Arc jurassien et des grandes vallées alpines, y-compris le Tessin, est favorable à une installation durable de l'espèce ;
- la progression se fait à la fois par diffusion locale avec une progression de quelques km par an, liés au vols des jeunes reines et par sauts de colonisation, liés notamment aux déplacements involontaires des jeunes reines par des transport motorisés, qui peuvent les déplacer sur des dizaines, voire des centaines de km du front de colonisation.



*Illustration 1: Distribution potentielle du frelon asiatique à pattes jaunes en Suisse selon le modèle bioclimatique CLIMEX. Rouge : risque élevé, jaune : risque moyen de propagation. Source : CABI, L. Seehausen, 2021. Depuis la production de cette carte, la progression du frelon asiatique à pattes jaunes en Suisse montre que l'essentiel des parties colorées (rouge et jaune) sera probablement colonisée dans les prochaines années.*

La question n'est donc pas de savoir si le frelon asiatique à pattes jaunes atteindra une région favorable en Suisse, mais quand et à quelle densité de nids, sa population atteindra un plateau. La stratégie de gestion doit donc explicitement intégrer cette dynamique de colonisation (cf. chapitre 4 pour plus de détails).

## 2.2 Classification

En Suisse, le frelon asiatique à pattes jaunes est classé comme espèce exotique envahissante pour laquelle des dommages environnementaux sont avérés (OFEV, 2022). Il n'a toujours pas obtenu de niveau de priorité (EICAT/SEICAT) au sens de la classification selon le concept de niveau de la stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes (OFEV, 2016).

Au niveau de l'Union européenne, *Vespa velutina nigrithorax* figure sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union, ce qui implique des obligations de gestion pour les États membres (prévention, détection précoce, éradication rapide lorsque c'est encore possible, puis gestion proportionnée dans les zones où l'espèce est largement répandue). En pratique, la France, l'Espagne et l'Allemagne ont déjà renoncé à l'éradication et sont entrés dans une phase de cohabitation, ce qui réduit considérablement les obligations pour les autorités.

Ces classifications confortent le choix de la stratégie retenue pour ces recommandations, qui:

- ne poursuit pas un but d'éradication irréaliste
- cherche à ralentir la colonisation dans les zones encore peu touchées ;
- se concentre sur la réduction des impacts et la cohabitation dans les zones colonisées

## 2.3 Cycle biologique annuel

Le frelon asiatique à pattes jaunes est un insecte social formant une colonie annuelle, avec la phénologie suivante :

- Printemps (mars–mai) : les jeunes reines fécondées l'automne précédent, appelées désormais fondatrices, sortent de leur hibernation dès que les températures atteignent environ 12–15 °C. Elles construisent un nid primaire dans un endroit abrité, souvent proche des habitations (avant-toits, cabanes, garages, nichoirs, buissons). En mai, leurs premières filles émergent sous forme d'ouvrières stériles. Elles prennent alors en charge la construction du nid et le soin du couvain, leur mère, la reine se concentrant sur la ponte. Le nid passe progressivement de la taille d'une balle de ping-pong à celle d'un ballon de foot.
- Début d'été (juin–juillet) : Dans la majorité des cas (70% selon Rome et al. 2015, voir plus selon différents retours de terrain), la colonie déménage vers un nid secondaire situé en hauteur (souvent dans la couronne d'un arbre), parfois dans des buissons ou plus rarement au sol ; dans les autres cas, le nid primaire continue de se développer sur place jusqu'à la fin de la saison,.
- Fin d'été (août–septembre) : Le nid atteint sa taille maximale, avec un volume pouvant atteindre 50 à 300 litres et une population de plusieurs milliers d'individus. La pression de prédation sur les ruches et les insectes sauvages augmente progressivement. En septembre, la colonie commence la production des individus sexués (des mâles et des gynes, soit des futures reines).

- Fin de saison (octobre–décembre) : La colonie est concentrée sur la reproduction. Durant deux mois, des centaines de mâles et de gynes quittent le nid, les accouplements ont lieu hors des nids, puis les mâles meurent et les gynes fécondées cherchent un abri pour passer l'hiver (sous terre, dans du vieux bois, sous des écorces). Avec les froids, la reine et les ouvrières s'affaiblissent et vont toutes mourir. Le nid, désormais plus défendu, est pillé par les oiseaux (pics, mésanges) et n'est jamais réutilisé.

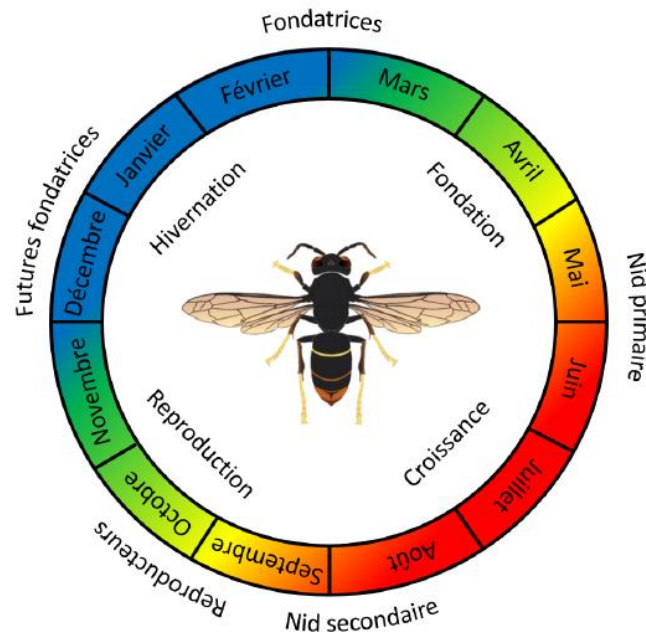


Illustration 2 : Cycle annuel du frelon asiatique à pattes jaunes. Source : CABI, L. Seehausen

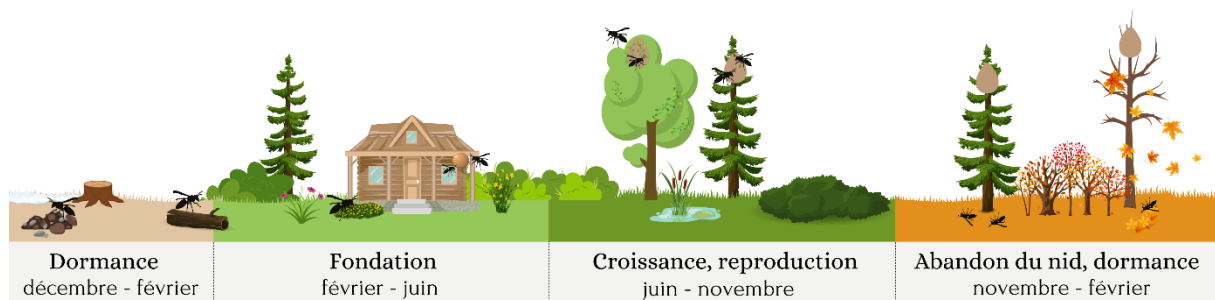


Illustration 3 : Cycle annuel du frelon asiatique à pattes jaunes. Source : PIBG, Julie Manzinalli

Ce calendrier est déterminant pour :

- cibler la recherche et la destruction des nids primaires (mai–juillet) ;
- organiser la recherche des nids secondaires (en priorité en été, avant le début de la reproduction, et, subsidiairement après la chute des feuilles, pour évaluer ce qui a été manqué) ;
- adapter la protection des ruches et des activités sensibles aux périodes de risque maximal (été et automne).

## 2.4 Comportement et alimentation

Les frelons asiatiques ont besoin de glucides et de protéines, que les ouvrières ramènent au nid :

- les glucides servent principalement de carburant aux adultes ; ils proviennent du nectar des fleurs, des miellats (sécrétion sucrée produite surtout par des insectes piqueurs-suceurs de sève comme les pucerons) et des fruits ;

- les protéines servent surtout à la croissance des larves ; le frelon asiatique à pattes jaunes est un prédateur généraliste qui capture un large spectre de proies : abeilles mellifères, abeilles sauvages, guêpes, mouches, papillons, coléoptères, araignées, ainsi que des morceaux de viande sur des cadavres ou des restes alimentaires.

Les adultes peuvent consommer directement les glucides, mais pour les protéines, ils transportent des morceaux de proies vers le nid pour nourrir les larves, qui digèrent cette nourriture et régurgitent en retour un liquide riche en acides aminés consommé par les adultes. Les larves constituent ainsi « l'estomac » de la colonie, ce qui explique à la fois la dépendance du frelon à des ressources protéiques abondantes, mais aussi l'extraordinaire capacité de croissance de la colonie.

Pour la gestion, ces éléments impliquent que :

- Les frelons asiatiques sont attirés par les zones riches en insectes (dont les ruches), en fleurs riches en nectar et en fruits.
- Quand les fleurs sont plus rares, certaines espèces sont particulièrement attractives, ce qui peut faciliter leur détection. Au printemps , il s'agit en particulier des camélias et des cotoneasters précoces, et en automne, du lierre.
- Les frelons asiatiques sont aussi attirés par la nourriture d'origine humaine (pique-nique, marchés, etc) ; les milieux urbains et périurbains sont particulièrement favorables.
- Les appâts sucrés et protéinés sont recherchés toute la saison par les frelons, avec des variations en fonction de l'état de développement de la colonie.

### 3 Bases légales fédérales

La situation actuelle est la suivante en ce qui concerne la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes au niveau fédéral:

- **Loi sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01) et Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE, RS 814.911):** La LPE fixe les principes généraux pour prévenir et combattre les atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement, y compris celles causées par les organismes exotiques envahissants. L'ODE précise les rôles et responsabilités en matière de gestion de ces organismes. L'OFEV a classé le frelon asiatique à pattes jaunes comme espèce exotique envahissante dont il est prouvé qu'elle cause des dommages environnementaux (OFEV, 2022). L'OFEV assure également le monitoring national des organismes exotiques envahissants (art. 50–51 ODE). La lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes relève des cantons (art. 52 ODE).

Une révision de la LPE et du cadre légal applicable aux espèces exotiques est en cours. Selon son aboutissement, elle pourrait clarifier ou renforcer certains leviers d'action cantonaux, notamment en matière de coordination, d'obligations de lutte et de financement. Dans l'intervalle, la gestion des espèces exotiques envahissantes repose sur une approche décentralisée, avec des pratiques cantonales parfois hétérogènes, mais qui demeurent encadrées par les exigences fédérales en vigueur.

- **Loi sur les produits chimiques (LChim, RS 813.1), Ordonnance sur les produits chimiques (OChim, RS 813.11), Ordonnance sur les produits biocides (OPBio, RS 813.12), Ordonnance sur les produits phytosanitaires (OPPh, RS 916.161) et Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, RS 814.81):** La LChim fixe les principes généraux encadrant l'utilisation des substances et préparations chimiques. L'OChim règle la mise sur le marché des substances et préparations autres que les pesticides, tandis que l'OPBio et l'OPPh définissent les conditions applicables aux pesticides c'est-à-dire les produits biocides et produits phytosanitaires. L'ORRChim impose des restrictions, interdictions ou conditions strictes pour les produits chimiques et pesticides présentant des risques élevés.

La lutte chimique contre le frelon asiatique à pattes jaunes n'est par définition possible qu'avec des produits biocides. Les produits phytosanitaires ne sont pas pertinents puisque le frelon asiatique à pattes jaunes ne cause pas directement de dommages aux plantes. L'usage de produits biocides est strictement encadré par l'OPBio et l'annexe 2.4 de l'ORRChim. Les produits biocides ne peuvent être utilisés que s'ils sont autorisés pour l'usage prévu (lutte contre les nids de guêpes et/ou frelons). Lors de l'utilisation, les instructions d'utilisation des produits biocides sélectionnés et les interdictions/restrictions d'utilisation applicables aux différents milieux (forêt, eaux, biotopes, etc.) doivent être respectées.

Une récente modification de l'ORRChim permet depuis le 1<sup>er</sup> Octobre 2025 aux cantons d'autoriser, dans des conditions précises, l'usage de produits biocides en forêt (chiffre 4<sup>ter</sup> annexe 2.4 ORRChim). Pour la lutte contre le frelon asiatique en forêt, seuls certains produits biocides peuvent être utilisés, moyennant une autorisation d'usage cantonale et conformément à deux décisions de portée générale délivrées par l'organe de notification des produits chimiques : [FF 2025 2825 - Décision de portée générale - extraits de chrysanthème](#) / [FF 2025 2826 - Décision de portée générale - dioxyde de soufre](#). A noter que ces décisions de portée générale permettent également l'usage de ces produits pour lutter contre le frelon asiatique en extérieur et sur les arbres isolés sans pour autant nécessiter une autorisation cantonale. Ces décisions de portée générale sont limitées dans le temps et peuvent être prolongées si nécessaire. Elles sont actuellement valables jusqu'en septembre 2027 ([FF 2026 566 - Prolongation de la décision de portée générale - extraits de](#)

[chysanthème / FF 2026 565 - Prolongation de la décision de portée générale - dioxyde de soufre](#)) et leur renouvellement sera décidé en fonction de l'évolution de la stratégie de lutte ainsi que de la disponibilité et l'adéquation des méthodes de luttés alternatives. Il est donc conseillé de consulter le [site spécifique de l'organe de notification des produits chimiques](#) pour vérifier leurs validités.

- **Loi sur les forêts (LFo, RS 921.0) et Ordonnance sur les forêts (OFo, RS 921.01):** La LFO fixe les principes généraux de la politique forestière suisse, tandis que l'OFo en précise les modalités d'application. D'une manière générale, l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement, y compris les produits biocides, est interdite en forêt (art. 18 LFO). Les exceptions à cette interdiction sont régies dans l'ORRChim (art. 25 OFo) : une utilisation exceptionnelle de produits biocides en forêt pour lutter contre des organismes tels que le frelon asiatique à pattes jaunes a été introduite le 1<sup>er</sup> Octobre 2025 dans l'ORRChim (pour plus de détails, voir paragraphe ci-dessus).
- **Loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN, RS 451) et Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN, RS 451.1):** La LPN vise à protéger la nature, le paysage et la biodiversité en Suisse, tandis que l'OPN en précise les modalités d'application. En tant qu'espèce exotique envahissante, le frelon asiatique à pattes jaunes ne bénéficie d'aucune protection au sens de la législation sur la protection de la nature. Toutefois la mise en place de pièges non-sélectifs pouvant capturer des espèces d'insectes protégées ou l'utilisation de produits biocides dans des milieux naturels sensibles pourrait constituer une infraction (à apprécier par chaque canton).
- **Loi sur l'agriculture (LAgr, RS 910.1) et Ordonnance sur la santé des végétaux (OSaVé, RS 916.20):** La LAgr vise à assurer une agriculture durable qui protège les ressources naturelles et contribue à la sécurité de l'approvisionnement. L'apiculture, la viticulture et la culture des autres fruits font partie. L'OSaVé sert à empêcher l'introduction et la propagation d'organismes nuisibles aux végétaux. Le frelon asiatique à pattes jaunes ne causant pas directement de dommages aux plantes, il n'est donc pas classé comme organisme de quarantaine prioritaire et n'est donc pas soumis aux obligations d'annonce et de lutte valables pour certains ravageurs des végétaux (comme le scarabée japonais).
- **Loi sur les épizooties (LFE, RS 916.40):** la LFE vise à prévenir, surveiller et combattre les maladies animales transmissibles. Le frelon asiatique à pattes jaunes n'étant pas vecteur de telles maladies, la LFE ne s'applique pas dans ce contexte.
- **Loi sur la protection des animaux (LPA, RS 455):** La LPA vise à garantir le bien-être des animaux et à prévenir les mauvais traitements. En tant qu'insecte, le frelon asiatique à pattes jaunes ne bénéficie d'aucune protection au sens de la LPA (art.2). Toutefois, certaines méthodes de destruction peuvent poser des problèmes indirects (dérangement, empoisonnement, etc.), si elles causent des atteintes à des vertébrés (oiseaux, chauves-souris) présents dans ou près du site d'intervention.

## 4 Principes d'actions, phasage, objectifs et dérives

### 4.1 Principes d'actions

En l'absence de bases légales permettant de contraindre les communes et les privés à lutter, la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes en Suisse doit, comme pour de nombreuses autres espèces exotiques envahissantes, reposer sur une approche coordonnée, volontariste et solidaire.

- **Coordination** : chaque canton est responsable de la mise en place et de la coordination de la lutte sur son territoire. Pour faciliter ce travail, il est recommandé de s'appuyer sur l'expérience et les réalisations des cantons touchés en premier, de se coordonner avec les cantons et territoires voisins, et, lorsque c'est possible, de mettre en commun certains moyens (échange de spécialistes, organisation de cours, production de matériel d'information, etc.).
- **Volontariste** : les cantons et les parties prenantes sont vivement encouragés à anticiper l'invasion du frelon asiatique à pattes jaunes afin de mieux en absorber les impacts, même si l'expérience montre qu'il est souvent difficile de mobiliser des ressources avant que les dégâts et les problèmes soient localement avérés. Une fois le frelon arrivé, le canton doit poursuivre son engagement jusqu'à ce que toutes les parties prenantes aient trouvé et adopté les mesures de cohabitation.
- **Solidaire** : les apiculteurs sont souvent les premiers touchés par l'invasion du frelon asiatique à pattes jaunes et seront naturellement parmi les premiers à s'engager, le plus souvent sur une base volontaire, pour lutter contre l'espèce. Cet engagement est bienvenu et doit être encouragé, mais il serait illusoire et injuste de leur déléguer l'ensemble de la lutte. D'une part, parce que les enjeux dépassent largement le seul cadre de l'apiculture (sécurité, arboriculture, vignobles, biodiversité, qualité de vie), et d'autre part, parce que l'ampleur de la tâche finira inévitablement, en quelques années au plus, par dépasser les capacités du bénévolat. La gestion du frelon asiatique à pattes jaunes doit donc être envisagée comme un effort collectif, impliquant les autorités et l'ensemble de la population.

### 4.2 Phase de colonisation

L'évolution prévisible de la colonisation d'une région (ou d'un canton) par le frelon asiatique à pattes jaunes passe par trois grandes phases successives (installation, colonisation, plafonnement/cohabitation). La gestion du frelon asiatique à pattes jaunes doit évoluer en parallèle. Ces grandes phases sont les suivantes :

#### **Phase 1 – Installation (approximativement les trois premières années)**

Les premiers nids sont découverts de manière sporadique. La probabilité de détection est faible et les dynamiques d'expansion sont fortement influencées par le hasard des colonisations depuis les territoires voisins et par la réaction initiale des gestionnaires.

*A ce stade, une détection et une destruction efficace (empêchant la reproduction) peut encore sensiblement ralentir la progression de l'espèce (Robinet et al. 2016). En parallèle, il est important de commencer à informer la population en général, et les acteurs les plus touchés (apiculteurs, ouvriers des branches vertes) en particulier sur l'espèce et la manière de cohabiter.*

#### **Phase 2 – Colonisation rapide (entre la deuxième et la dixième année en général)**

Le nombre de nids augmente rapidement d'année en année (entre 150 et 600% en général). La dispersion suit le schéma classique d'une espèce invasive opportuniste : progression radiale, dépendance aux milieux favorables (notamment urbains et suburbains) et sensibilité à la météo printanière et hivernale (Rome et al. 2011).

*A ce stade, une destruction systématique et efficace peut encore ralentir la progression de l'espèce (Barbet-Massin et al. 2020, Pazos et al. 2022), mais la tâche devient de plus en plus difficile face à la multiplication des nids, et l'impact est de moins en moins sensible : il faudrait détruire 60% des nids*

pour impacter la densité des nids de 29% l'année qui suit et détruire 95% pour baisser la propagation de 43% (Robin et al. 2016). En parallèle, il faut poursuivre l'information, et aider à la mise en œuvre des mesures particulières : protocoles de sécurité, protection des ruchers, surveillance de l'usage des biocides, etc.

### Phase 3 – Atteinte d'un plafond (après 5 à 10 ans, environ) et cohabitation à long terme

La densité des nids de frelons asiatiques se stabilise à un niveau élevé (supérieur à 1 nid/km<sup>2</sup>, pouvant dépasser les 10 nids/km<sup>2</sup> dans les secteurs les plus favorables, en ville et à proximité des cours d'eau), avec des fluctuations annuelles importantes liées à la météorologie et à des facteurs internes à l'espèce encore mal connus (survie des gynes, compétition intraspécifique, disponibilité des proies, etc). A ce stade, la destruction systématique et efficace des nids ne peut plus guère influencer les densités que très localement. Les efforts doivent dorénavant se concentrer sur l'amélioration des mesures de cohabitation.

Fin 2025, la situation en Suisse est la suivante: il y a encore 7 cantons qui ne sont pas colonisés, environ 6 cantons sont encore en phase 1 et tous les autres (dont tous les cantons de l'ouest de la Suisse) en phase 2. Aucun canton n'a encore atteint la phase 3, mais Genève s'en approche, avec une densité moyenne de 3 nids/km<sup>2</sup> en 2025 et localement, des densités de 10 nids/km<sup>2</sup> dans certains quartiers de la ville.

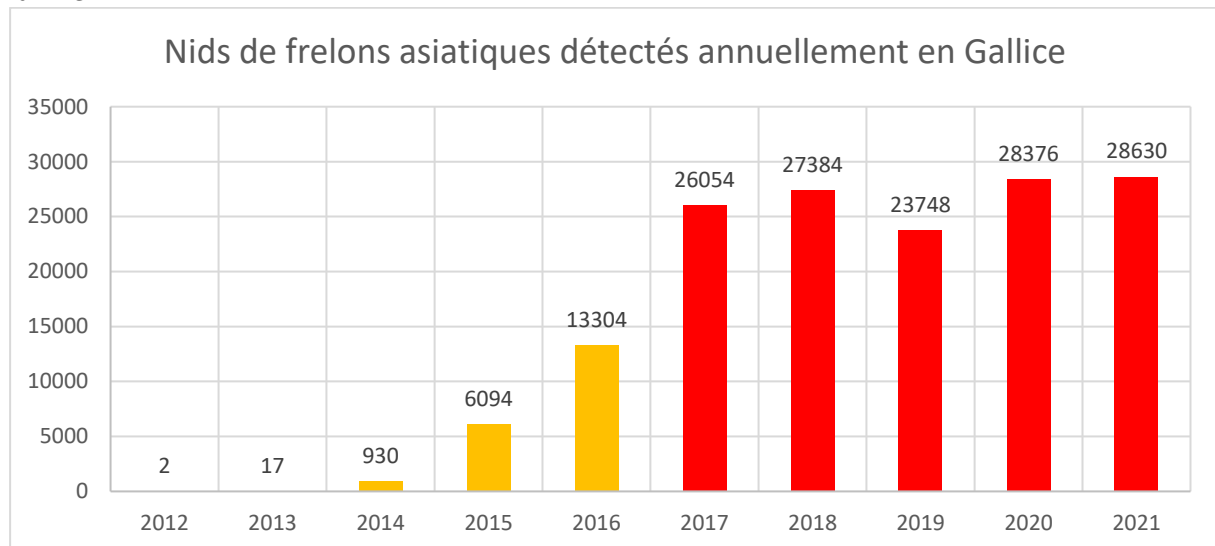


Illustration 4 : Evolution des nids de frelons asiatiques à pattes jaunes détectés en Gallice (Espagne, environ 30'000 km<sup>2</sup>). On retrouve les trois grandes phases décrites ci-dessus : implantation (phase 1) entre 2012 et 2014, colonisation (phase 2) entre 2014 et 2017, atteinte d'un plafond variable (phase 3) depuis 2017 (Diéguez-Anton et al, 2022)

### 4.3 Tableau de bord stratégique

Chaque gestionnaire (fédéral, cantonal ou local) devrait tenir un tableau de bord stratégique pour mesurer la progression de l'invasion par le frelon asiatique à pattes jaunes dans son territoire de compétence, prenant en compte des éléments prospectifs, la situation actuelle et son évolution récente. Même imprécises, ces analyses donnent des ordres de grandeur importants pour planifier la gestion sur les années à venir.

- **Prospective :** Quelle partie du territoire est colonisable, quelle partie est favorable à des hautes densités ? Exprimer en km<sup>2</sup> les territoires favorables (en dessous de 1000 msm, hors des lacs). Puis estimer grossièrement le nombre de nids de frelons attendus à terme, en phase colonisée, sur la base de valeurs moyennes tirées de la littérature, pour obtenir un ordre de grandeur de gestion (pas une prévision fine!).
  - Approche simple : Densité moyenne de 3 nids/km<sup>2</sup>

- Possibilité de nuancer en prenant en compte la carte du CABI, voir illustration no1 du chapitre 2.1 :) 1 nid/km<sup>2</sup> en zones moins favorable (en jaune sur la carte du CABI) , 3 nids au km<sup>2</sup> en favorable (en rouge sur la carte du CABI) et 10 nids/km<sup>2</sup> en zone urbaine, particulièrement favorable.

#### Exemples

- *Pour la Suisse : 19'000 km<sup>2</sup> sont colonisables, dont 4'500 km<sup>2</sup> sont favorables et 3'500 km<sup>2</sup> très favorable (en zone urbaine). Le nombre de nids attendus à terme de l'ordre de 50'000 à 60'000 nids.*
  - *Pour Genève : 240 km<sup>2</sup> sont favorables, dont 70 km<sup>2</sup> très favorable (en zone urbaine). Le nombre de nids attendus à terme de l'ordre de 1'200 nids.*
- **Situation actuelle :** Dans quelle phase de colonisation se situe les différentes parties de mon territoire ? Densité moyenne des nids trouvée en 2025 (nids par km<sup>2</sup> de territoire potentiellement favorable), densités locales des sites les plus colonisés.

#### Exemples

- *Pour la Suisse : environ 3'220 nids en 2025, soit 6% du plafond attendu à terme, avec une densité moyenne est de 0,17 nids/km<sup>2</sup>. En pleine phase de colonisation.*
  - *Pour Genève : 721 nids en 2025, soit 60% du plafond attendu à terme. La densité moyenne est de 3 nids/km<sup>2</sup> avec des maximums locaux de 10 nids/km<sup>2</sup>. Genève est très proche de la phase de cohabitation qu'elle devrait atteindre en 2026.*
- **Evolution :** Comment la situation a-t-elle évolué des trois dernières années ? Mesurer l'accroissement annuel et prévoir le nombre d'années restantes avant d'atteindre un plateau.

#### Exemples

- *Pour la Suisse (chiffres approximatifs, car détection pas systématique sur toute la surface): 222 en 2023, 780 nids en 2024 (3,5 fois) et près de 3'220 nids en 2025 (4.1 fois). Progression typique d'un secteur en cours de colonisation géographique. Localement les augmentations peuvent être encore plus importantes. Le plafond devrait être atteint d'ici 3 – 4 ans, peut-être un peu plus dans les régions les plus éloignées (Grison) ou isolées (Tessin).*
- *Pour Genève (chiffres plus précis, car territoire intensément quadrillé) : 108 en 2023, 284 nids en 2024 (2,6 fois) et 703 nids en 2025 (2,4 fois). Progression représentative d'un secteur bénéficiant d'une lutte intense, complètement colonisé au niveau de la surface, mais pas encore au niveau densité. Sans la lutte, il est probable que la progression serait encore plus rapide. Le plafond pourrait être atteint dès l'année prochaine.*

## 4.4 Objectifs à atteindre et dérives à éviter

Ce chapitre présente les objectifs à atteindre et les dérives à éviter en appliquant correctement et avec des moyens suffisants les présentes recommandations (voir chapitres 4 à 9). Ils sont présentés sous forme de check-lists opérationnelles offrant la possibilité pour les responsables d'évaluer régulièrement les performances de leur gestion. Ils se basent essentiellement sur les expériences faites ces cinq dernières années en Suisse, mais aussi sur des observations faites dans les pays limitrophes (France, Allemagne et Italie).

### Organisation, gouvernance, monitoring et recherche (voir chapitre 5)

#### Objectifs à atteindre

- ✓ Chaque canton, ou groupe de cantons, s'organise pour assurer un pilotage assurant la coordination, la communication et la réponse aux sollicitations du public en matière de frelon asiatique à pattes jaunes.
- ✓ La progression de la colonisation est suivie par la plateforme nationale : [frelonasiatique.ch](http://frelonasiatique.ch) gérée par InfoFauna. Les données de terrain sont remontées à la base de données nationale détenue par InfoFauna et tous les acteurs ont accès à l'information nécessaire.

- ✓ La recherche sur la biologie et les méthodes de lutte et de cohabitation avec le frelon asiatique à pattes jaunes est encouragée. Les résultats sont diffusés rapidement et largement.
- ✓ Une veille scientifique et technologique permanente, ainsi qu'un réseau d'échanges intercantonaux et transfrontaliers, garantit l'adoption rapide des bonnes pratiques.

#### Dérives à éviter

- Leadership cantonal défaillant avec pour conséquence des initiatives citoyennes inadaptées et des dérives problématiques
- L'évolution de la situation n'est pas connue à cause d'un monitoring insuffisant (perte de données par manque de remontée des acteurs de terrain et de la population).
- Difficulté pour les acteurs de terrain d'accéder aux données remontées par la population, ce qui rend la lutte inefficace.
- Non-prise en compte des expériences faites ailleurs, notamment dans les régions où la colonisation des frelons asiatiques est plus avancée.

### **Sensibilisation de la population (voir chapitres 5 et 7)**

#### Objectifs à atteindre

- ✓ La population locale est informée sur l'espèce, les risques réels, les mesures de lutte et les pratiques de cohabitation recommandées.
- ✓ Elle cohabite avec l'espèce avec la prudence nécessaire mais sans panique.
- ✓ Elle participe au monitoring notamment en identifiant, en signalant les nids primaires en milieu bâti.

#### Dérives à éviter

- Sentiment d'insécurité infondé lié à la présence des frelons asiatiques à la recherche de nourriture
- Usage inapproprié de biocides et/ou de pièges impactant la santé et l'environnement
- Des nids (notamment primaires) ne sont pas détruits car la population ne sait pas les reconnaître ou à qui les signaler.

### **Impacter la démographie du frelon (voir chapitre 6)**

#### Objectifs à atteindre

- ✓ Phase 1 – Installation : Les premiers nids sont repérés rapidement et neutralisés avant la diffusion des jeunes reines.
- ✓ Phase 2 – Colonisation : La progression est ralentie grâce à la neutralisation systématique et rapide des nids confirmés
- ✓ Phase 3 – Cohabitation: Les densités plafonds sont réduites par la neutralisation systématique dans des secteurs prioritaires. Cet objectif ne peut probablement être atteint que très localement, et au prix d'efforts importants et persistants.

#### Dérives à éviter

- En l'absence de réaction efficace, des densités élevées sont atteintes en très peu d'années, ne laissant pas le temps à la population et aux acteurs concernés de s'adapter à l'espèce.

### **Sécurité de la population (voir chapitre 7)**

#### Objectifs à atteindre

- ✓ La population est informée sur les risques réels liés au frelon asiatique à pattes jaunes, elle évite d'intervenir sur des nids dangereux et n'utilise pas de biocides de manière dangereuse pour sa propre santé (notamment les sprays).
- ✓ Les nids de frelon asiatique à pattes jaunes particulièrement dangereux (zones très fréquentées, écoles, EMS, infrastructures sensibles) sont détectés et neutralisés dans les meilleurs délais.
- ✓ Dans le cadre des travaux à l'extérieur, la population et surtout les groupes professionnels exposés adaptent leurs pratiques (limitation des tailles et fauches en période sensible, observation préalable aux interventions, adaptation de la tenue de travail, connaissance du protocole d'intervention en cas d'attaque).

- ✓ Les services de premiers secours connaissent la problématique frelon asiatique à pattes jaunes et disposent de protocoles adaptés pour gérer un patient attaqué par des frelons asiatiques (y-compris leur propre protection).
- ✓ Les personnes engagées dans la lutte contre les frelons asiatiques connaissent et pratiquent les mesures de sécurité adaptées à l'espèce, aux produits employés (notamment biocides) et aux situations particulières (grimpe aux arbres, nacelles). Ils sont assurés correctement.

#### Dérives à éviter

- Multiplication des accidents évitables (piques, empoisonnement par biocides, autres accidents de travail).
- Accidents dans le cadre de la gestion des frelons asiatiques par manque d'application des consignes de sécurité.

### **Agriculture (voir chapitre 8)**

#### Objectifs à atteindre

- ✓ La pratique agricole n'est pas entravée: la récolte des fruits peut se dérouler normalement, avec les adaptations nécessaires pour permettre aux ouvriers de travailler en sécurité et sans stress (information, ev. équipement).
- ✓ Les dégâts aux cultures sont suivis et des mesures préventives sont développées.
- ✓ Les apiculteurs sont soutenus dans la lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes et les bonnes pratiques apicoles sont constamment améliorées dans le cadre d'échanges et de mise à jour du matériel de formation.
- ✓ La pratique de l'apiculture reste possible aux prix d'un certain nombre d'adaptations (disparition des apiculteurs peu engagés, organisation spatiale et équipement du rucher, optimisation de la santé des abeilles, observation régulière des ruches pour intervenir à temps, mise en place des dispositifs de protection - grillages de protection, muselières, etc - dès le début potentiel des attaques, recherche et destruction ciblée des nids responsables d'attaques massives).
- ✓ La santé des colonies d'abeilles est considérée comme un facteur essentiel pour faire face au frelon (gestion du varroa, etc).

#### Dérives à éviter

- Retards ou difficulté majeure dans la récolte de fruits (notamment vendange).
- Sentiment d'abandon des apiculteurs face à l'apparition d'une nouvelle menace.
- Rendre le frelon asiatique à pattes jaunes seul responsable de toutes les ruches perdues.
- Usage illégal et dangereux de biocides et/ou piégeage massif des insectes indigènes dans le cadre de mesures de protection apicoles malavisées.

### **Biodiversité (voir chapitre 9)**

#### Objectifs à atteindre

- ✓ Les impacts des frelons asiatiques sont étudiés et pris en compte dans l'élaboration des plans de gestion pour les milieux naturels rares et les plan d'action des espèces menacées.
- ✓ Une attention particulière est portée aux milieux les plus sensibles, aux espèces menacées pouvant être des proies typiques (prédation, notamment abeilles sauvages), aux espèces présentant des niches écologiques similaires (compétition potentielle, notamment Frelon européen) et aux espèces susceptibles d'impacter le Frelon asiatique à pattes jaunes (prédateurs, notamment la bondrée, parasites du type guêpe parasitoïde, etc).
- ✓ La lutte contre les frelons asiatiques n'impacte pas sensiblement la biodiversité. L'utilisation des biocides respectes la législation, est minimisée au strict nécessaire et fait l'objet d'un suivi. Les méthodes de protection n'impactent pas significativement des espèces non ciblées.

#### Dérives à éviter

- Pollution environnementale et mortalité d'espèces indigènes par utilisation de biocides dans la lutte contre les frelons asiatiques.

- Piégeage non sélectif affectant significativement les insectes indigènes, et notamment des espèces menacées.
- Les milieux naturels et les espèces menacées prioritaires ne sont pas pris en compte dans les priorités cantonales de lutte.

## 5 Organisation

Ce chapitre décrit comment traduire concrètement les principes d'action (chapitre 4) en organisation cantonale: qui fait quoi, avec quels outils et quels moyens, et comment s'assurer que l'effort reste tenable dans la durée.

### 5.1 Coordinateur cantonal et groupe de travail

#### Objectifs

- Assurer le pilotage de la thématique frelon asiatique à pattes jaunes au niveau cantonal.
- Garantir une coordination efficace entre les différents acteurs (services cantonaux, communes, apiculteurs, désinfestateurs, pompiers, gestionnaires de sites, scientifiques).
- Offrir au public et aux partenaires un point de contact identifié (coordinateur frelon asiatique à pattes jaunes cantonal).
- Adapter la réponse cantonale aux trois phases de colonisation (installation, colonisation, cohabitation).

#### Dérives à éviter

- Absence de leadership clair, laissant la place à des initiatives individuelles peu coordonnées ou à des offres commerciales douteuses.
- Groupe de travail symbolique, sans mandat opérationnel ni moyens.

#### Recommandations

- Chaque canton désigne un coordinateur cantonal frelon asiatique à pattes jaunes, avec un mandat formel, un taux d'activité adapté à la phase de colonisation et un ou plusieurs suppléants. Cette personne ne doit pas nécessairement être membre de l'administration cantonale mais doit pouvoir travailler en étroite collaboration avec les services cantonaux. En effet, au vu de l'importance de la charge, la personne responsable de la gestion des néobiontes au niveau cantonal doit souvent déléguer cette coordination à une personne spécialiste. C'est le choix qui a été fait par les cantons les plus touchés (Genève et Vaud).
- Le coordinateur met en place un groupe de travail cantonal (« task force »), comprenant idéalement :
  - Des représentants des services cantonaux de l'environnement, de l'agriculture, des forêts, de la santé publique, voire de la protection civile ;
  - Des représentants des communes (espaces verts, sécurité) ;
  - Des associations d'apiculteurs et de protection de la nature ;
  - Des services d'incendie et de sauvetage ;
  - Des désinfestateurs professionnels et arboristes-grimpeurs ;
  - Des experts scientifiques et partenaires de recherche.
- Ce groupe de travail :
  - organise la gestion des annonces (bonne utilisation de la plateforme nationale [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch), remontée des informations des réseaux locaux qui court-circuitent le passage par la plateforme nationale) ;
  - veille à la cohérence des messages adressés au public et aux milieux concernés ;
  - coordonne la formation de spécialistes (section 5.2) ;
  - assure le lien avec les cantons voisins et les régions frontalières ;
  - définit les rôles et responsabilités pour la recherche et la destruction des nids (en fonction des priorités sécuritaires, économiques ou écologiques) ;
  - encourage et suit la mise en place de mesures de cohabitation, notamment en soutien de l'apiculture.

- Dans les cantons de petite taille ou en phase de colonisation précoce, le groupe de travail peut être léger et s'appuyer sur des structures existantes (groupe néobiotes, commissions environnement, agriculture ou biodiversité, cantons voisins avec colonisation plus avancée). Le groupe devra se renforcer avec l'avancée de la colonisation. En phase de haute densité, son rôle s'éloigne progressivement de la gestion de crise vers la coordination de la cohabitation et du suivi des impacts.

## 5.2 Monitoring

### Objectifs

Le monitoring du frelon asiatique à pattes jaunes doit permettre :

- la détection précoce des nouvelles zones colonisées ;
- le suivi de la progression géographique et des densités locales de nids ;
- une meilleure compréhension de la phénologie (timing des reines, des premières ouvrières, des mâles) ;
- l'évaluation de l'efficacité des mesures de lutte ;
- la production de données utiles pour les décisions réglementaires et pour la planification des ressources.

### Dérives à éviter

- Sous-investissement dans le monitoring, conduisant à une vision floue de la progression de l'espèce et à des décisions prises « à l'aveugle ».
- Accumulation de données locales non transmises à la plateforme nationale, avec perte de transparence et de cohérence.
- Surcharge des coordinateurs par des signalements peu utiles (photos d'ouvrières en masse dans les zones déjà colonisées) et/ou difficiles à traiter (centaines de courriels à retranscrire en lieu et place d'outils informatiques plus performants).

### Recommandations

#### *Données recherchées pour le monitoring*

Les données recherchées par le monitoring vont évoluer avec la colonisation.

- En phase d'installation, toutes les observations d'individus sont précieuses et doivent être encouragées auprès du public et des apiculteurs.
- En phase de colonisation rapide, afin de ne pas submerger inutilement la centrale et les coordinateurs cantonaux avec des milliers d'observations redondantes d'ouvrières, le focus se déplace progressivement vers:
  - les nids (primaires et secondaires, avec information sur leur destruction) ;
  - les observations à valeur phénologique (premières gynes, premières ouvrières, premiers mâles) ;
  - les incidents (attaques de ruchers, situations dangereuses, accidents avec piqûres ou empoisonnement par biocides).
- En phase de plafonnement/cohabitation, le monitoring doit rester solide mais ciblé sur les trois catégories décrites ci-dessus.

#### *Centralisation des données suisses*

- La plateforme [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch) (et ses copies germanophones et italo-phones), gérée par InfoFauna, avec le soutien de l'OFEV, est et doit rester l'outil de référence pour la collecte et la validation des données à l'échelle suisse, tant pour le gestionnaire spécialisé que pour le grand public. Toutes les observations importantes (gynes, nids, attaques de ruchers, incidents de sécurité) doivent y être centralisées. Cette plateforme fait l'objet d'améliorations continues, et en 2026 ses fonctionnalités vont être significativement améliorées tant pour l'exportation que pour l'importation des données.
- Les cantons collaborent avec InfoFauna pour :

- Faire remonter toutes leurs observations, autant que possible en temps réel, voir intégrer leurs jeux de données historiques ;
- Tester et utiliser les outils informatiques mis à disposition pour les échanges de données entre InfoFauna et les responsables de la gestion dans les cantons (API, exports, cartes).

### ***Protection des données Frelon asiatique à pattes jaunes***

La gestion de la confidentialité des données sur le frelon asiatique à pattes jaunes est un point important qui doit trouver le juste équilibre entre la protection des données (le nom des personnes touchées et la localisation des ruches sont des points sensibles dans certaines régions) et l'efficacité de la lutte (les gestionnaires doivent pouvoir contacter rapidement les personnes concernées et localiser les sites d'intervention). Sur cette base, les Cercle Exotique recommande la gestion suivante des données frelons asiatiques :

1. Toutes les données qui rentrent par la plateforme [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch) appartiennent à InfoFauna.
2. InfoFauna doit les transmettre avec précision aux gestionnaires dans les cantons afin de permettre une lutte efficace.
3. InfoFauna doit flouter ces données avant de les rendre publiques (en application du principe de protection des données). Les cantons et les gestionnaires doivent respecter cette différence de traitement dans leur communication et leurs outils (c'est possible de protéger les données détails avec un login dans les systèmes d'information géographique cantonaux ou dans des outils informatiques spécialisés de gestion des espèces invasives).
4. InfoFauna doit faire connaître ces règles de confidentialité aux gens qui fournissent les données, notamment sur [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch)
5. Chaque canton est libre de décider de sa politique de communication au grand public sur les emplacements des ruchers et la résolution des données liés aux frelons.

### ***Gestion et visualisation des données***

- Les procédures de gestion des données tiennent compte des exigences de protection des données (adresses, photos, coordonnées de personnes) décrites au chapitre précédent.
- La carte publique produite et actualisée par InfoFauna doit permettre aux cantons de gérer la lutte contre cette espèce à long terme. Le grand public doit avoir une vision globale de la situation, tandis que les coordinateurs et les intervenants sur le terrain disposent d'une cartographie plus détaillée.
- Pour cela, les cantons s'équipent d'outils pour la gestion opérationnelle des données (par exemple des modules dédiés au sein des systèmes d'information géographique existants d'autres systèmes de gestion digitale des néophytes).

### ***Flux de données***

- Toutes les observations sont remontées à InfoFauna via la plateforme ([frelonasiatique.ch](http://frelonasiatique.ch)) ou d'autres applications comme WebFauna ou Ornitho par les observateurs.
- Les données sont validées par les responsables de la plateforme, rentrent dans les bases de données, et sont affichées dans un format approprié pour le grand public.
- Les données pertinentes sont redirigées de manière détaillée et confidentielle (voir chapitre ci-dessus) aux coordinateurs cantonaux, qui les distribuent aux personnes engagées dans la lutte pour entreprendre les mesures de gestion (protection de ruche, recherche et destruction de nids, etc)

## **5.3 Formation de spécialistes frelon asiatique à pattes jaunes**

### **Objectifs**

- Disposer, dans chaque canton, d'un réseau suffisant de personnes formées pour la recherche et la destruction des nids, ainsi que pour la mise en place de mesures de cohabitation.
- Garantir un haut niveau de sécurité pour les intervenants et pour la population.

- Limiter l'apparition de « pseudo-experts » non formés utilisant des méthodes inadaptées ou illégales.

#### **Dérives à éviter**

- Interventions réalisées par des personnes non formées, sans équipement adéquat, avec un risque accru d'accident et de mauvaise utilisation des produits.
- Formation « one shot » sans actualisation, alors que les techniques et les connaissances évoluent rapidement.
- Dépendance excessive à une seule catégorie d'acteurs (par exemple les pompiers ou les apiculteurs), au risque de saturation (le risque de burn-out est réel !) ou de conflits de mission.

#### **Recommandations**

- Les cantons identifient les profils prioritaires à former : apiculteurs particulièrement engagés, professionnels des espaces verts, arboristes-grimpeurs, désinfestateurs, agents de la protection civile, gardes-faune, etc.
- Les programmes de formation doivent idéalement couvrir les aspects suivants :
  - la reconnaissance du frelon asiatique à pattes jaunes et des espèces semblables ;
  - la biologie du frelon asiatique à pattes jaunes et les aspects clés de sa reproduction et de sa propagation ;
  - la recherche de nids (techniques de terrain, télémétrie, suivi visuel) ;
  - les techniques de destruction de nids autorisées (produits, dosages, procédures) ;
  - la sécurité : équipements de protection individuelle, gestion des risques (chute, intoxication, piqûres multiples), procédures d'urgence ;
  - les aspects légaux (usage des biocides, protection des données, responsabilités)
  - les mesures de cohabitation avec l'espèce, notamment pour la gestion des espaces verts et pour l'apiculture.
- Le groupe de travail cantonal peut s'appuyer sur les offres de formation existantes (ApiService et sa Task Force, organisations spécialisées, spécialistes reconnus, notamment dans les cantons où la colonisation par le frelon asiatique à pattes jaunes est plus avancée) et veille à la mise à jour régulière des contenus en fonction de l'état des connaissances.
- Les cantons sont encouragés à utiliser les aides fédérales destinés à la formation pour accélérer la montée en compétence des gestionnaires de frelon asiatique à pattes jaunes. Ce sont les cantons qui font la demande de subvention au Cercle Exotique ou à Apiservice en suivant le cadre imposé par les règlements d'utilisation du CE et d'Apiservice.
- Pour 2026, le nouveau règlement du Cercle Exotique qui doit permettre de distribuer près de 100'000 CHF en subvention, prévoit les conditions suivantes:
  - Possibilité de subventionner jusqu'à 50% de l'ensemble des frais du cours
  - S'applique tant à des cours très généraux (recherche et destruction de nids, protection des ruchers, etc) qu'à des cours très spécialisés, comme le cours certifiant Oper-P pour l'utilisation de pesticides organisés par la Fédération Suisse des Désinfestateurs (par exemple le cours « guêpe » du 18 mai 2026)
  - Le contenu du cours doit respecter le contenu des présentes recommandations
  - L'aide financière est ouverte à toutes les institutions, mais le cours doit être validé par le canton, qui doit relayer la demande, puis percevoir et redistribuer la subvention.
  - Obligation de fournir une liste des personnes formées durant le cours au Cercle Exotique.
- Les spécialistes frelon asiatique à pattes jaunes devraient être recensés sur une liste cantonale publique, avec le périmètre de leurs compétences (recherche de nids, destruction,

interventions en hauteur, etc.), afin de faciliter leur mobilisation par les autorités, les apiculteurs ou les communes.

## **5.4 Soutien aux associations engagées dans la thématique**

### **Objectifs**

- Structurer et coordonner l'engagement des volontaires souhaitant contribuer à la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes.
- Appuyer le développement, au niveau local, de compétences utiles en matière de sensibilisation, de surveillance, de recherche de nids et, lorsque les conditions sont réunies, d'intervention.
- Disposer de partenaires organisés, ancrés dans le terrain, capables de compléter l'action des services cantonaux, sans s'y substituer.

### **Dérives à éviter**

- Transférer de facto à une association des tâches relevant du canton, sans mandat clair, sans encadrement ni financements adaptés.
- Laisser se développer, en parallèle du dispositif cantonal, des réseaux d'intervention peu coordonnés, appliquant des méthodes hétérogènes ou insuffisamment sécurisées.
- Fonder une part trop importante du dispositif sur le seul bénévolat, au risque d'épuiser les personnes les plus engagées et de fragiliser la continuité de l'action.
- Ne pas maintenir de liens étroits entre les associations actives, le coordinateur cantonal et le groupe de travail frelon asiatique à pattes jaunes.

### **Recommandations**

- Les cantons identifient les associations pouvant jouer un rôle utile dans la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes, à l'image de certaines sociétés romandes d'apiculture (Vaud, Valais, Neuchâtel, etc.) ou d'associations spécialisées comme Pollinea-Action à Genève ou Dare-Dard dans le Jura.
- Le soutien cantonal vise en priorité les associations qui s'inscrivent dans le cadre stratégique cantonal, collaborent avec le coordinateur désigné et respectent les présentes recommandations.
- Les associations soutenues sont intégrées, autant que possible, au groupe de travail cantonal, afin d'assurer la circulation de l'information, la cohérence des messages et la bonne articulation des rôles.
- Leur contribution peut notamment porter sur :
  - la sensibilisation du public et des milieux concernés ;
  - le relais de proximité avec les apiculteurs, les communes et les gestionnaires de sites ;
  - l'appui à la surveillance et à la recherche de nids ;
  - la mise en place de certaines mesures de cohabitation, en particulier en soutien de l'apiculture et, lorsque les conditions légales, techniques et sécuritaires sont remplies, certaines interventions spécialisées.
- Lorsqu'une association assume un rôle opérationnel important, cette collaboration devrait être formalisée par un mandat, une convention ou un cahier des charges précisant au minimum :
  - les tâches confiées ;
  - le périmètre territorial ;
  - les exigences de formation ;
  - les règles de sécurité ;
  - les modalités de financement ;
  - les assurances et responsabilités ;
  - ainsi que les obligations de remontée des données vers les outils cantonaux et la plateforme nationale.
- Les cantons facilitent l'accès des associations aux ressources nécessaires à leurs actions, notamment par :
  - des subventions de fonctionnement ou de projet ;

- un appui logistique ;
- un soutien à la recherche de financements extérieurs ou à la collecte de fonds ;
- et, le cas échéant, un appui pour accéder aux dispositifs fédéraux de soutien à la formation, via le Cercle Exotique et les organisations partenaires (cf. section 5.2 et 5.6).
- Les personnes actives au sein des associations appelées à intervenir sur le terrain doivent être orientées vers les formations reconnues et intégrées aux dispositifs cantonaux de montée en compétence.
- Les cantons veillent enfin à ce que le soutien aux associations renforce durablement le dispositif cantonal, sans créer de dépendance excessive à un nombre limité de bénévoles ou de structures locales.

## 5.5 Recherche et développement

### Objectifs

- Encourager les innovations utiles pour la détection, la lutte et la cohabitation avec le frelon asiatique à pattes jaunes.
- Assurer des échanges rapides entre les résultats de la recherche et les pratiques de terrain.
- Éviter que des solutions non adaptées soient diffusées massivement.

### Dérives à éviter

- Adoption précipitée de solutions séduisantes sur le papier mais peu efficaces, coûteuses ou dommageables pour l'environnement.
- Multiplication de « gadgets » commerciaux non évalués, créant de fausses attentes chez les apiculteurs ou le public.
- Négligence de la documentation scientifique existante et des expériences étrangères.

### Recommandations

- Les cantons et la Confédération soutiennent, dans la mesure du possible, les projets de recherche appliquée portant sur :
  - l'amélioration de la détection des nids (recherche visuelle ou par drone, amélioration de la méthode des pots à mèches, analyse d'images par IA, nichoirs à frelons, etc) et de leur destruction (notamment les méthodes sans biocides)
  - l'efficacité, l'économicité et la sélectivité des dispositifs de protection des ruches (grillages, muselières, harpes électriques, etc) ;
  - la compréhension de l'impact du frelon asiatique à pattes jaunes sur la biodiversité et l'agriculture dans le contexte suisse.
- Les nouvelles méthodes de lutte ou de protection sont testées à petite échelle avant une diffusion plus large, avec un suivi des impacts collatéraux (captures non ciblées, autres impacts environnementaux, coûts).
- Les résultats des projets de recherche (CABI, HEIG-VD, hautes écoles, etc.) sont diffusés aux coordinateurs cantonaux, aux apiculteurs et aux professionnels via:
  - des journées techniques sur différentes thématiques de la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes;
  - des mises à jour régulières des recommandations et autres fiches techniques;
  - du matériel de formation.

## 5.6 Financement

### Objectifs

- Assurer un financement pérenne des tâches indispensables (pilotage, monitoring, formation, interventions sur les nids) dans les trois phases de colonisation.
- Répartir équitablement les coûts entre les différents secteurs institutionnels (environnement, sécurité, agriculture et biodiversité) et les parties prenantes concernées.

- Adapter le dispositif financier à la transition entre gestion de crise (phase 1 et 2) et gestion de la cohabitation (phase 3).

### Dérives à éviter

1. Promettre une prise en charge intégrale et durable de toutes les interventions par les pouvoirs publics, alors que cela n'est ni réaliste ni tenable à long terme.
2. Reporter l'essentiel du coût sur les seuls apiculteurs, alors que les enjeux dépassent largement l'apiculture.
3. Laisser se développer un marché non régulé de prestations de lutte, sans coordination avec les autorités, au risque de dérives techniques, financières et environnementales.

### Recommandations

- Les cantons identifient clairement les postes de coûts liés au frelon asiatique à pattes jaunes :
  - coordination et groupe de travail ;
  - monitoring (gestion des annonces, outils informatiques) ;
  - formation des spécialistes (recherche de nids, destructions de nids, protection des ruchers, etc);
  - interventions (recherche et destruction de nids, notamment dans les sites sensibles) ;
  - information et sensibilisation (du grand public, des responsables de sites publics, des professions particulièrement exposées).
- Le financement doit être pensé comme un effort partagé, à titre indicatif entre:
  - la Confédération (monitoring national, soutien à la formation, projets de recherche) ;
  - les cantons (avec différents services cantonaux concernés) et, le cas échéant, les communes (pilotage, information, interventions prioritaires) ;
  - les milieux directement impactés (apiculture, agriculture, gestionnaires d'infrastructures, propriétaires) ;
  - les assurances, lorsque des dommages assurés sont en jeu (certaines assurances prennent en charge la destruction des nids dans les propriétés assurées).
- Au vu de l'importance des coûts à engager, des priorisations devront être faites pour l'engagement des fonds publics. Il faut veiller à ce que la recherche et la destruction des nids ne monopolisent par les ressources au détriment de l'information et de la sensibilisation à la cohabitation.
- En ce qui concerne la recherche et la destruction des nids de frelon (voir chapitres 6 à 9), il est réaliste de prévoir à moyen terme, que:
  - les autorités publiques (cantons ou communes) ne pourront pas financer la destruction de tous les nids, en particulier avec des densités élevées (phase de colonisation et de cohabitation) ;
  - la part de travail fourni par les bénévoles ne pourra pas combler à long terme cette défaillance.
  - un cofinancement par les propriétaires ou gestionnaires des sites concernés (bâtiments, arbres, infrastructures) sera progressivement souhaitable, par analogie avec d'autres espèces problématiques. Toutefois, l'option de faire payer les propriétaires fonciers se heurte à deux problèmes : D'abord l'absence de base légale, respectivement de jurisprudence pour les rares cantons ayant une base légale. Ensuite, le risque réel que les propriétaires fonciers renoncent à annoncer les nids, voir à coopérer pour la recherche, pour ne pas devoir payer leur destruction.
  - En phase de cohabitation, il est probable qu'une part significative des nids ne seront plus systématiquement recherchés et détruits dans de nombreux secteurs.
- Pour la priorisation des nids à détruire en phase de cohabitation, les pistes sont les suivantes :
  - Priorité maximum pour la destruction des nids dangereux pour le public (à titre d'exemple, elles sont prises en charge par les pompiers professionnels sur Genève et indemnisées par le canton sur Vaud)

- Priorité pour les nids attaquant les ruches (souvent au-moins partiellement pris en charge par les apiculteurs) ou à l'origine de dégât à des cultures (pas encore de cas connus en Suisse)
- Priorité potentielle pour les nids impactant des milieux rares ou des espèces protégées (pas de cas connue en Suisse à ce jour)
- Priorité secondaire pour tous les autres nids
- Les cantons sont encouragés à utiliser les expériences existantes (par exemple des budgets cantonaux ou communaux déjà chiffrés) pour construire un modèle de coûts réaliste et transparent, servant de base à la discussion avec les milieux concernés.

*A titre indicatif, les montants investis dans la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes à Genève en 2025 (canton de 240 km<sup>2</sup>, 721 nids trouvés et détruits) sont de l'ordre de 300'000 CHF, avec la clé de répartition suivante (les valeurs sont des estimations):*

- 130'000 CHF des apiculteurs (bénévolat, associations)
- 80'000 CHF du budget cantonal (coordination)
- 60'000 CHF des pompiers
- 20'000 CHF par les privés et les communes, souvent en passant par des désinfestateurs
- 10'000 CHF du budget fédéral (plateforme [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch) )

## 6 Agir sur l'évolution des populations de frelons asiatiques

### 6.1 Objectifs

Le frelon asiatique à pattes jaunes a des remarquables capacités reproductives et dispersives :

- Capacités reproductives : une reine née l'année précédente peut produire plusieurs centaines de reines l'année suivante dans des conditions optimales. En pratique, on constate des augmentations de densité des nids de l'ordre de 3-10 d'une année à l'autre dans les secteurs nouvellement colonisés.
- Capacités dispersives : chaque jeune reine est capable de faire un nouveau nid à plusieurs km de distance, voire plusieurs dizaines ou centaines de km quand elle est déplacée accidentellement par un véhicule, ce qui arrive régulièrement.

Ces capacités rendent très difficile d'endiguer la progression de l'espèce et d'impacter ses populations. L'éradication, même locale, paraît impossible sur le continent européen (elle a été réussie seulement sur des îles isolées) et même pour l'endiguement, qui est souvent une motivation importante des personnes qui luttent contre les frelons asiatiques, il faut être réaliste quand on définit des objectifs dans ce domaine.

En fonction de l'évolution de la colonisation (cf. chapitre 4.2), les objectifs raisonnables sont les suivants :

- En phases d'installation et de colonisation rapide (durant les 5-10 premières années) : ralentir la progression géographique et démographique de l'espèce.
- En phase de cohabitation (une fois que l'espèce a atteint des densités de l'ordre de 1 à 10 nid/km<sup>2</sup> dans les secteurs favorables à l'espèce) : maintenir localement les densités en-dessous du seuil d'équilibre.

Dans tous les cas, l'utilité des mesures prises dans ce domaine et l'atteinte de ces objectifs est difficile à mesurer, ce qui complique la gestion du problème, notamment au niveau de l'allocation des ressources. Du côté positif, les mesures recommandées pour impacter l'évolution des populations du frelon asiatique à pattes jaunes, et notamment la recherche et la destruction des nids, sont souvent aussi utiles à la prévention des impacts sur la sécurité, l'agriculture et la biodiversité (voir chapitres 6, 7 et 8).

### 6.2 Mesures de lutte

Les approches couramment appliquées pour essayer d'impacter la progression de l'espèce sont :

1. La recherche et la destruction des nids primaires entre mars et juillet
2. La recherche et la destruction des nids secondaires entre juillet et décembre
3. La capture et la destruction des gynes (jeunes reines après leur départ du nid) en automne et (surtout) des fondatrices (reines fécondées ayant passé l'hiver) au début du printemps.

Les méthodes utilisées dans ces approches doivent être examinées sur la base de :

- A. Leur efficacité : Dans quelle mesure la méthode contribue-elle à l'atteinte des objectifs ?
- B. Leur faisabilité : A quel coût contribuent-elles à l'atteinte des objectifs ?
- C. Leur impact environnemental : Est-ce que les impacts collatéraux sur l'environnement (biocides, destruction d'autres insectes) sont acceptables au vu des objectifs atteints ?

Dans les chapitres suivants nous allons passer en revue les trois approches, et examiner dans quelles mesures elles peuvent être recommandées.

## 6.3 Recherche et destruction des nids primaires (de mai à juillet)

### 6.3.1 Recherche des nids primaires

Pour ralentir la propagation du frelon asiatique à pattes jaunes, il est essentiel d'impliquer l'ensemble de la population dans la détection des nids primaires en début de saison. Ces nids sont généralement de petite taille et ils sont trouvés surtout dans des lieux abrités et proches des habitations: avant-toits, avancées de toiture, couverts, garages, cabanes de jardin, remises, nichoirs, voire dans des buissons ou haies, le plus souvent à hauteur d'homme.

Il est recommandé de lancer chaque année, durant le mois de mai, un appel public ciblé invitant les habitants à rechercher ces nids. Cet appel doit être accompagné d'une documentation illustrée (photos et critères simples) accessible en ligne, afin de limiter les erreurs d'identification et d'encourager un signalement rapide. Les annonces doivent se faire de préférence en utilisant la plate-forme d'annonce nationale [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch).

### 6.3.2 Destruction d'un nid primaire

La destruction d'un nid primaire doit viser l'élimination de la reine, afin d'éviter qu'elle ne recommence un nouveau nid. Quand le nid est encore très petit, la reine est active et le quitte régulièrement. Une fois que le nid a dépassé la taille d'une balle de tennis, ce sont les ouvrières qui prospectent hors du nid, et la reine reste en général au nid. Il faut donc bien observer avant de détruire un nid primaire, ou attendre la nuit pour intervenir.

La destruction d'un nid primaire est en général nettement plus simple que celle d'un nid secondaire et peut souvent être réalisée sans biocides. Lorsque le nid est encore peu développé et facilement accessible, il peut être placé dans un récipient fermé, puis détruit par congélation (au minimum pendant 72 heures) pour ensuite être broyé mécaniquement ou éliminé dans une installation d'incinération appropriée.

En l'absence de réseau de volontaires formés ou d'un service cantonal organisé pour ces interventions, il est recommandé aux propriétaires fonciers ou aux régies de mandater une entreprise spécialisée dans la lutte contre les nuisibles pour l'élimination des nids primaires s'ils ont des doutes sur leur capacités.

### 6.3.3 Monitoring des nids primaires

Tous les nids primaires repérés doivent être communiqués à InfoFauna, de préférence via la plate-forme nationale de référence ([www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch)). Le signalement doit, si possible, inclure des photos permettant de voir le nid et si possible au moins un individu, afin de confirmer l'identification. Après destruction, le statut du nid doit être mis à jour sur la plateforme, afin d'assurer un suivi fiable de la dynamique de colonisation et de l'effort de lutte.

### 6.3.4 Evaluation de la gestion des nids primaires

La recherche et destruction des nids primaires est la méthode la plus efficace pour limiter la reproduction du frelon asiatique à pattes jaunes :

- A. Sans intervention, le taux de conversion de nids primaires en nids secondaires, puis en production de gynes est élevé. La destruction du nid primaire réduit donc fortement la reproduction de l'espèce, mais aussi toutes les nuisances liées à sa présence durant l'été.
- B. La population est réceptive et prête à collaborer et le coût des interventions est relativement modeste.
- C. Les impacts environnementaux sont très faibles, à condition de bien veiller à une identification correcte avant la destruction. Il convient en particulier de ne pas détruire les nids de la guêpe des buissons (*Dolichovespula media*) par inadvertance.

## 6.4 Recherche et destruction des nids secondaires (de juillet à décembre)

Les nids secondaires représentent la phase “mature” de la colonie : ce sont eux qui produisent la majorité des sexués (gynes et mâles) et qui assurent la colonisation de nouveaux secteurs. Ils sont le plus souvent construits en hauteur (couronne d’arbres, lisières, façades, structures ouvertes), parfois très volumineux, et peuvent abriter plusieurs milliers d’individus.

### 6.4.1 Recherche des nids secondaires

La recherche efficace des nids secondaires repose sur trois approches complémentaires et successives. L’idée est d’appliquer d’abord les méthodes simples et de réserver les techniques plus exigeantes aux cas où elles apportent un gain décisif.

#### Recherche visuelle systématique (“jumelles”)

Il s’agit d’une recherche systématique aux jumelles (ou au télescope) de toutes les cimes des arbres, à la recherche des nids eux-mêmes mais aussi de zones de forte activité de frelons en vol. En phase de colonisation, elle est seulement pratiquée dans les zones où d’autres méthodes (low-tech ou high-tech, voir ci-dessous) laissent supposer la présence d’un nid, dès le mois de juillet pour détruire les nids avant la reproduction. Plus la densité des nids de frelons asiatiques augmente, plus la méthode peut s’avérer utile en première approche.

Conduite par des personnes expérimentées, dans un contexte de densité élevée de frelon asiatique à pattes jaunes elle permet de découvrir de nombreux nids. En 2025, à Genève, un bénévole a découvert 77 nids secondaires, soit 15% de l’ensemble des nids secondaires trouvés cette année uniquement avec cette méthode, au rythme d’environ 0,7 nids trouvés par heure de recherche. Un appel à la population, et aux ornithologues amateurs en particulier, pourrait contribuer à populariser cette approche.

#### Principe

- Inspecter systématiquement, à l’aide de jumelles (ou d’une longue-vue), les cimes d’arbres et accessoirement les façades et les structures ouvertes (hangars, ponts, pylônes)
- Rechercher soit le nid lui-même, soit un trafic aérien répétitif de frelons convergeant vers un même point.

#### Organisation de la recherche

- Travailler par secteurs, en donnant la priorité aux zones où des frelons sont régulièrement observés.
- Exploiter les points élevés (butte, versant, terrasse, étage de bâtiment) pour balayer visuellement la canopée à 360°.
- Connaître les emplacements les plus probables en fonction des essences concernées (une affaire d’expérience).
- Lorsque du matériel thermique est disponible (jumelles ou drone à caméra thermique), il peut être utilisé en complément au crépuscule ou tôt le matin pour repérer un “point chaud”, mais cette option reste un plus, non un prérequis.

#### Recherche “low-tech” à partir d’un site fréquenté (pots à mèche)

Lorsque les frelons se concentrent sur un site, on peut les utiliser pour estimer la direction et, surtout, la distance du nid. Cette approche “low-tech” est accessible, peu coûteuse et, même quand elle n’aboutit pas à la détection du nid, elle prépare de manière idéale l’étape suivante de télémétrie, particulièrement efficace à partir du mois de juillet quand les densités d’ouvrières augmentent.

#### Principe

- Partir d’un site fortement fréquenté par les frelons asiatiques (le plus souvent une ruche attaquée, mais aussi un abreuvoir, des fruits murs, etc.) et installer dans un site bien dégagé aux

alentours, un ou plusieurs pots à mèche contenant un appât attractif liquide riche en glucide, afin que les frelons viennent régulièrement le visiter (fidélisation).

- Capturer quelques frelons sur ces pots, les marquer individuellement, puis suivre leur direction de vol de retour et mesurer leur temps d'absence avant leur retour au pot, pour pouvoir définir restreint ou chercher le nid aux jumelles

### **Organisation de la recherche**

- Pour chaque frelon marqué, noter la direction de vol (par exemple en degrés ou par rapport à des repères visibles) ainsi que le temps aller-retour (influencé par les températures). Des directions de vols très différentes indiquent en général que les frelons proviennent de nids différents.
- L'expérience de terrain montre que le temps d'absence entre départ et retour d'un frelon marqué est un indicateur précis de la distance du nid, à condition d'être mesuré correctement (chronomètre, plusieurs allers-retours). Différentes formules empiriques existent pour convertir ce temps en distance approximative (la plus simple : 2 m par seconde d'absence). Dans les situations de haute densité, où plusieurs nids alimentent le même site, cette estimation de distance est souvent plus robuste que la triangulation classique, car elle s'applique individuellement à chaque frelon marqué.
- Reporter ces informations sur une carte ou dans une application sur téléphone mobile développée spécialement pour faciliter cette cartographie.
- Une fois la zone probable définie, on passe à la recherche visuelle (jumelles) pour repérer le nid dans les cimes, les haies ou sur les structures.
- Des fiches techniques détaillant la méthode sont disponibles sur les sites spécialisés ([www.bien.ch/velutina](http://www.bien.ch/velutina) , <https://www.pollinea-action.ch/le-pot-meche> , etc)

### **Recherche "high-tech" (télémétrie)**

La télémétrie est une méthode de localisation sophistiquée qui a fait la preuve de son efficacité, mais qui nécessite du matériel de pointe (environ CHF 3'000 CHF d'investissement) et des intervenants formés. Elle est encore plus efficace lorsque la méthode "low-tech" a déjà permis d'habituer les frelons au pot à mèche et de circonscrire la zone de recherche.

#### **Principe**

- Capturer un frelon sur un site fréquenté, fixer sur lui un microémetteur adapté à sa taille et à sa capacité de vol, puis le relâcher.
- Le suivre à l'aide d'un récepteur muni d'une antenne directionnelle jusqu'au nid.
- Dans la mesure du possible, récupérer l'émetteur après avoir découvert le nid pour le réutiliser.

### **Organisation de la recherche**

- On distingue deux grandes familles de télémétrie pour la recherche de nids de frelon asiatique à pattes jaunes. La première est la télémétrie numérique de proximité, avec des systèmes développés spécifiquement pour cet usage, par différents fabricants. La seconde est la radiotélémétrie VHF classique, utilisée de longue date en suivi de faune sauvage, avec la aussi différents fournisseurs.
- Le matériel et les manipulations sont en constante progression qui renforce l'intérêt opérationnel de ces méthodes: Les frelons peuvent être équipés sans anesthésie ; les émetteurs modernes sont désormais très légers, parfois récupérables, réutilisables et rechargeables ; des applications assistent la recherche, etc.
- Le choix entre ces deux familles technologiques doit tenir compte de l'environnement de recherche. Les systèmes de télémétrie numérique de proximité ont montré leur intérêt dans des contextes urbains et suburbains, où leur souplesse d'emploi constitue un atout. La radiotélémétrie VHF paraît en revanche mieux adaptée aux espaces plus vastes et plus difficiles d'accès.

- Le choix doit aussi intégrer l'évolution technologique du matériel et surtout la disponibilité locale des compétences. En pratique, il est souvent préférable de privilégier le système pour lequel on dispose déjà, localement, de matériel, de retours d'expérience et de personnes formées, car c'est souvent ce facteur qui conditionne le mieux l'efficacité réelle de la recherche.
- Plus la zone probable a été précisée grâce aux temps d'absence et aux directions de vol (application de la méthode low-tech, cf ci-dessus), plus la radiotéléométrie devient rapide (moins de temps de suivi, moins d'émetteurs consommés) et donc réaliste à l'échelle d'une région. Les équipes spécialisées en radiotéléométrie devraient donc être intégrées en aval d'un dispositif de recherche low-tech bien organisé, et non utilisées comme première ligne de recherche.

#### 6.4.2 Destruction des nids secondaires

##### Objectifs de la destruction

La destruction d'un nid secondaire peut répondre à trois objectifs distincts, qu'il convient de bien différencier.

- Le premier objectif est la réduction des nuisances, notamment la pression exercée sur les ruchers et les risques pour les personnes à proximité du nid. Cet objectif est directement observable et, dans la plupart des cas, effectivement atteint lorsque la colonie est neutralisée.
- Le deuxième objectif est la limitation de la reproduction, en empêchant la production et la dispersion des jeunes reines (gynes). Cet objectif est beaucoup plus difficile à mesurer. Il est pertinent en phase initiale de colonisation, lorsque le nombre de nids reste encore relativement faible et que chaque colonie détruite peut avoir un effet local significatif. En revanche, dans les régions déjà fortement colonisées, son efficacité à grande échelle devient beaucoup plus limitée. La littérature suggère en effet qu'il faudrait atteindre des taux de destruction très élevés pour obtenir un effet mesurable sur la densité des nids ou sur la dynamique d'expansion l'année suivante (Robinet et al. 2016), ce qui est rarement réaliste à l'échelle d'un territoire entier.
- Le troisième objectif est de limiter les impacts environnementaux de l'intervention elle-même, en particulier les risques de contamination d'autres organismes par les produits biocides. Cet objectif doit être considéré comme transversal : quelle que soit la méthode retenue, l'intervention doit viser non seulement l'efficacité contre la colonie, mais aussi la réduction maximale des effets indésirables sur le milieu naturel.

##### Importance de la saison

La saison d'intervention est un élément déterminant dans le choix de la méthode d'intervention. La biologie du frelon asiatique à pattes jaunes impose en effet une contrainte temporelle forte : les nuisances augmentent généralement au cours de l'été, tandis que la production et l'envol de la majorité des gynes interviennent entre septembre et novembre (Cherix et al., 2024). Il est donc recommandé de concentrer autant que possible les efforts de recherche et de destruction avant la fin du mois de septembre.

Une destruction estivale présente plusieurs avantages. Elle permet d'abord de réduire les nuisances avant que la pression sur les ruchers ne devienne critique. Elle laisse ensuite une marge de manœuvre plus importante pour organiser l'intervention dans de bonnes conditions techniques et de sécurité, y compris en journée, et avec un choix plus large de méthodes, avec ou sans produits biocides. Enfin, elle permet, dans de nombreux cas, d'empêcher totalement ou de limiter fortement la production d'individus sexués.

À mesure que la saison avance, l'intervention devient plus contraignante si l'on souhaite éviter la fuite de gynes lors du traitement. En automne, et plus encore à partir d'octobre, les destructions doivent donc être préparées avec davantage de précautions. Une intervention nocturne, associée à une méthode assurant une neutralisation rapide et complète de la colonie, devient alors généralement préférable. Même en décembre, la destruction d'un nid secondaire peut encore se justifier, en particulier dans les zones encore en phase de colonisation, car certains nids peuvent encore abriter des gynes.

Toutefois, l'intérêt biologique de telles destructions diminue nettement avec l'avancement de la saison. Dans les secteurs déjà fortement colonisés, leur utilité relève alors surtout de la réduction ponctuelle des nuisances ou de considérations locales de sécurité.

### **Intervenir avec ou sans biocides**

Les méthodes de destruction utilisant des produits biocides adaptés ont fait leur preuve, mais des méthodes alternatives sont en développement rapide, notamment en Allemagne. Le choix entre ces deux familles de méthodes dépendra largement des compétences locales, mais aussi des spécificités du nid à détruire : situation en forêt ou à proximité d'un cours d'eau, difficulté à récupérer le nid après destruction, exigences des propriétaires fonciers, etc.

### **Choix de la méthode d'intervention**

Le choix entre une méthode avec ou sans produits biocides ne doit pas être fondé sur une préférence de principe, mais sur une appréciation d'ensemble de la situation. Les critères déterminants sont notamment :

- la saison et le risque d'envol de gynes ;
- la possibilité ou non de récupérer le nid après traitement ;
- le contexte légal du site d'intervention ;
- la sensibilité du milieu, notamment en forêt ou à proximité d'un cours d'eau ;
- l'accessibilité du nid ;
- les compétences, autorisations et équipements disponibles localement.

Les méthodes utilisant des produits biocides conservent aujourd'hui une place importante, en particulier lorsqu'une neutralisation très rapide et complète de la colonie est requise, par exemple en fin de saison. En parallèle, plusieurs méthodes sans biocides se développent rapidement. Elles sont particulièrement intéressantes dans les situations où l'usage de biocides n'est pas souhaitable, pas autorisé ou techniquement inadapté. Leur niveau de maturité reste toutefois inégal, et toutes ne présentent pas le même degré de fiabilité lorsqu'il s'agit d'empêcher l'envol de gynes.

### **Méthodes avec produits biocides**

Les méthodes avec produits biocides privilégient l'efficacité et la rapidité. Elles reposent sur l'emploi de substances autorisées pour le traitement des nids de guêpes et/ou de frelons. Cette approche a fait ses preuves pour neutraliser complètement une colonie, en particulier lorsque l'enjeu principal est d'éviter la dispersion des gynes. Elle nécessite des intervenants formés et certifiés, ainsi que le strict respect des conditions d'utilisation du produit retenu.

Avant toute intervention, il convient de vérifier que le produit utilisé est bien autorisé pour l'usage envisagé et pour le milieu concerné, puis d'appliquer rigoureusement les prescriptions figurant dans l'autorisation et dans la notice d'emploi. Il convient également de rappeler que les pratiques admises dans certains pays voisins ne sont pas nécessairement autorisées en Suisse. Ainsi, certaines techniques parfois utilisées ailleurs, comme la projection de billes contenant des insecticides à l'aide d'armes de type paintball, sont actuellement interdites en Suisse.

Au moment de la rédaction, deux substances font l'objet de décisions fédérales de portée générale pour la destruction des nids de frelon asiatique à pattes jaunes : le dioxyde de soufre et les produits biocides à base d'extraits de chrysanthème ([FF 2025 2826 - Décision de portée générale - dioxyde de soufre](#) / [FF 2025 2825 - Décision de portée générale - extraits de chrysanthème](#)). Le choix entre ces substances doit tenir compte à la fois des compétences des intervenants et des contraintes propres à chaque produit. Il convient également de suivre régulièrement l'évolution du cadre réglementaire, en particulier sur le [site de l'organe de notification des produits chimiques](#), afin de vérifier la validité des autorisations et les conditions actualisées de mise en œuvre. Les autorisations fédérales pour le dioxyde de soufre pourraient notamment ne pas être reconduite au-delà de l'automne 2027.

En milieu forestier, il faut tenir compte à la fois des restrictions légales et de la sensibilité accrue de ces milieux, ainsi que des réticences fréquentes des gestionnaires forestiers à l'emploi de pesticides. Dans ce contexte, les méthodes sans biocides doivent être privilégiées chaque fois qu'elles permettent d'atteindre l'objectif recherché dans de bonnes conditions. L'usage d'un biocide peut néanmoins se justifier dans certains cas, notamment lorsque l'enjeu de limitation de la reproduction est jugé prioritaire. En forêt, une autorisation cantonale spécifique est alors nécessaire conformément au chiffre 4ter de l'annexe 2.4 de l'ORRChim, et elle ne peut concerner que les substances expressément autorisées.

Tout nid traité avec un produit biocide doit être retiré rapidement, dès qu'il n'y a plus d'activité significative, en principe dans les 24 heures. Ce retrait est indispensable pour réduire le risque de contamination environnementale et limiter l'exposition d'autres organismes, notamment des oiseaux. Le nid doit ensuite être éliminé dans une installation appropriée d'incinération, ou remis à un institut spécialisé lorsque sa conservation se justifie à des fins d'analyse ou de recherche.

### **Méthodes sans produits biocides**

Les méthodes sans produits biocides doivent être privilégiées lorsque l'usage de biocides n'est pas souhaité, n'est pas autorisé, ou ne permettrait pas de respecter l'obligation de retirer ensuite le nid traité. Elles sont particulièrement pertinentes dans les milieux sensibles, notamment en forêt ou au-dessus d'un cours d'eau.

Ce domaine évolue rapidement. Certaines techniques sont encore récentes, et leur efficacité n'a pas toujours été évaluée de manière suffisamment robuste à grande échelle. Elles doivent donc être considérées avec intérêt, mais aussi avec prudence. À ce stade, leur pertinence dépend fortement du contexte d'intervention, de l'expérience des opérateurs et du moment de la saison.

Les principales approches actuellement expérimentées sont les suivantes :

- **Vapeur** : L'injection de vapeur à haute température constitue une méthode récente, développée notamment en Allemagne. Les premiers retours d'expérience sont encourageants : la vapeur permet une neutralisation rapide d'une grande partie de la colonie, avec un envol apparemment limité des individus présents. Le nid, alourdi par l'eau injectée, peut ensuite chuter au sol, ce qui facilite sa récupération. Cette méthode présente un intérêt particulier dans les situations où l'on souhaite éviter l'emploi de biocides tout en conservant une action rapide. À ce stade, ses principales limites sont le coût élevé de l'équipement, son poids important et la nécessité d'une logistique adaptée. Elle doit encore être considérée comme une méthode émergente, prometteuse mais en cours de consolidation.
- **Charbon actif ou argile** : Le principe consiste à injecter une poudre fine dans le nid afin de perturber mécaniquement le fonctionnement respiratoire des frelons et de provoquer leur mort. Cette famille de méthodes présente un grand intérêt, mais son statut réglementaire peut varier selon la substance utilisée. Certaines poudres peuvent en effet relever, selon leur mode d'action reconnu, du droit applicable aux biocides (notamment la terre de diatomée). Les essais menés avec le charbon actif en Allemagne en 2025 sur 145 nids ont montré un taux d'inactivation des nids de 98%, équivalent à celui obtenu avec biocides de type de cyperméthrine (Presuhn 2026).
- **Froid** : Cette approche peut être envisagée pour des nids accessibles et de taille modérée. L'emploi d'une bombe à froid, de neige carbonique ou d'azote liquide permet d'endormir ou d'immobiliser les occupants du nid, qui doit ensuite être retiré puis détruit mécaniquement, incinéré dans des conditions appropriées, ou congelé pendant au moins 72 heures. Cette méthode reste toutefois peu adaptée aux nids secondaires situés en hauteur, et les essais visant à l'appliquer à distance au moyen de perches télescopiques n'ont pas, à ce jour, donné de résultats suffisamment concluants.
- **Aspiration des frelons** : L'aspiration ne constitue pas, à elle seule, une méthode complète de destruction du nid. Elle doit être considérée comme une technique complémentaire. L'utilisation d'un

aspirateur industriel équipé d'une lance et d'un embout adapté, appliqué à l'entrée du nid au début de l'intervention, permet de capturer une partie importante des frelons volants. Cela peut faciliter la mise en œuvre de la méthode principale retenue ensuite, qu'il s'agisse de vapeur, de poudres minérales ou, le cas échéant, de produits biocides.

### **Accès au nid**

L'accès au nid constitue souvent l'une des principales difficultés pratiques de l'intervention, compte tenu de la hauteur des nids secondaires et de leur implantation fréquente dans le houppier des grands arbres. Dans la plupart des cas, la solution la plus simple, la plus rapide et la plus économique consiste à intervenir depuis le sol au moyen d'une perche télescopique permettant l'injection ou l'application du traitement. Cette option est compatible avec la plupart des méthodes décrites ci-dessus, avec ou sans biocides, à l'exception du froid. Le recours à une nacelle ou à des grimpeurs spécialisés permet également des interventions efficaces, mais ces solutions sont généralement plus coûteuses, plus lourdes à organiser et plus dépendantes des conditions locales d'accès et de sécurité. Elles doivent donc être réservées aux situations où une intervention depuis le sol n'est pas possible ou n'offre pas des garanties suffisantes d'efficacité. Enfin, l'engagement de drone pourrait constituer une solution d'avenir.

#### **6.4.3 Monitoring des nids secondaires**

Comme pour les nids primaires, tout nid secondaire identifié doit être :

- annoncé sur InfoFauna, de préférence via la plateforme nationale (avec localisation précise, date, type de milieu, méthode de destruction prévue ou réalisée).
- mis à jour après intervention (détruit, non accessible, abandonné, méthode utilisée, éventuelles difficultés rencontrées).

Pour les nids facilement accessibles, il est recommandé de les récupérer le plus intact possible après neutralisation des frelons, de les congeler, puis de procéder à une analyse des frelons encore présents dans le nid, pour préciser la phénologie de la reproduction (présence de mâles ou de gynes notamment) et l'efficacité de la destruction. Cette analyse peut se faire en collaboration avec des instituts de recherche mais aussi par des passionnés, intéressés à mieux comprendre la lutte. Le CABI (un centre de recherche spécialisé basé à Délémont JU) met à disposition des documents pour récolter les données de manière standardisée, et se charge d'une analyse globale. Ce suivi est indispensable pour :

- documenter l'expansion de l'espèce et l'intensité de la lutte,
- évaluer l'efficacité relative des différentes méthodes,
- ajuster les recommandations nationales au fil des nouvelles expériences de terrain.

#### **6.4.4 Evaluation des mesures de réduction de la population de frelon asiatique à pattes jaunes**

La recherche et la destruction des nids secondaires est une méthode largement pratiquée mais avec un bilan intéressant mais imparfait. Seuls les buts à court terme sont atteints avec certitude et les coûts sont non négligeables.

- A. La destruction des nids met fin aux nuisances liées au nid (attaque de ruches, danger pour la population, etc) et à ces impacts potentiels sur la biodiversité. Cependant, son impact sur la reproduction du frelon doit être relativisé. En pratique, de nombreux nids sont découverts et détruits relativement tardivement dans la saison parfois avec des méthodes permettant l'évasion des gynes. L'impact sur la reproduction n'est donc pas complètement atteint.
- B. Le travail et les coûts nécessaires à la destruction des nids secondaires est important (de l'ordre de 200 à 1000 CHF ou plus par nid, selon les cantons, et selon la manière d'indemniser le travail bénévole), ce qui rend improbable sa mise en œuvre à long terme et à grande échelle, avec des densités de plusieurs nids au km<sup>2</sup>.
- C. Les impacts environnementaux sont faibles si les méthodes de lutte sont non-chimiques ou si les produits biocides sont utilisés conformément aux instructions d'utilisation et le cas échéant dans le respect des charges fixées dans les décisions de portée générale. Cela suppose toutefois une formation, une vigilance et un contrôle soutenu.

## 6.5 Piégeage des gynes et des fondatrices

### 6.5.1 Principes

Le piégeage des gynes et des fondatrices vise à contrôler les populations des frelons asiatiques en capturant et détruisant les jeunes reines après qu'elles aient quitté le nid secondaire, en automne, ou plus souvent, à la fin de l'hiver, après leur hivernage.

De nombreux modèles de pièges ont été développés ou sont disponibles dans le commerce. Ils utilisent tous une forme d'appât sucrés et retiennent les gynes dans une nasse. Suivant les pièges ou les conditions, l'insecte capturé meurt noyé dans l'appât, affamé, assoiffé, surchauffé, congelé ou détruit par le piégeur. Les différents types de pièges se distinguent notamment par les dispositifs mis en place pour les rendre plus sélectifs, c'est-à-dire pour limiter la capture d'autres espèces d'insectes.

### 6.5.2 Evaluation de la méthode

Le piégeage des gynes et des fondatrices est une méthode largement pratiquée par nombre d'apiculteurs, voire même recommandée à l'étranger (par exemple par le plan d'action français), bien que cette pratique demeure controversée au regard des preuves disponibles sur son efficacité et ses impacts sur la biodiversité.

- A. Le piégeage des gynes et des fondatrices a rarement démontré son efficacité. En phase de colonisation, les taux de capture sont souvent dérisoires (Seehausen et al. 2026a et 2026b pour une synthèse des premiers essais en Suisse), mais aussi à haute densité, un piégeage intense n'impacte pas significativement les nids secondaires trouvés plus tard dans la saison (Monceau & Thiéry 2017, Lioy 2020, Rojas-Nossa 2024, Pazos 2022). Cela peut s'expliquer notamment par l'importante mortalité compensatoire que subissent les gynes avant de réussir à créer un nid primaire avec des ouvrières.

Dans les retours d'expérience de terrain, il y a toutefois des contre-exemples avec des campagnes de piégeages intensives, qui ont obtenu des résultats significatifs :

- a. Dans le cadre d'une colonisation ponctuelle éloignée du front d'expansion du frelon asiatique, dues au transport passif de reines hivernantes, ou dans des conditions de quasi insularité, il peut-être judicieux de tenter d'éradiquer les arrivées ponctuelles par le piégeage, à l'exemple de ce qui s'est fait à Majorque (Leza et al. 2021, Herrera et al. 2024), en Italie (Lioy et al. 2020). et plus spécifiquement à Pavie et Turin (Pesavento et Vesco 2024, Pesavento 2025) et à Leggiuno (Sesso 2025), au Royaume-Uni (Davies 2025), aux États-Unis (USDA 2020; Looney et al. 2020 ; Taylor et al. 2024, Georgia Department of Agriculture 2025-26) et en Nouvelle-Zélande (Ministry for Primary Industries 2025-26). Cette situation risque notamment de se présenter dans ou au sud des Alpes, protégé par des montagnes au nord par l'absence de populations stables au sud en Italie (pour l'instant). Dans ces conditions, le canton du Tessin s'est fixé pour objectif d'éradiquer le frelon asiatique à pattes jaunes dès sa première arrivée, en recourant, si nécessaire, à une utilisation planifiée et intensive de pièges automnaux et printaniers pour capturer d'éventuelles jeunes gynes et fondatrices ayant survécu à la destruction du nid précédent, à l'instar des exemples cités dans la littérature ci-dessus.
- b. En phase de haute densité, une étude bretonne, montre qu'un piégeage intensif et très efficace des fondatrices au printemps (aidé par la présence abondante de Camélias à la floraison précoce) durant trois ans (de l'ordre de 9 à 18 pièges/km<sup>2</sup>, capturant 20 fondatrices par saison en moyenne) a contribué à réduire de 11.6 à 3.4 nids/km<sup>2</sup> la densité de

nids secondaires sur la commune de Tregastel, soit une réduction de 70% (Brouard, 2024, Brouard 2025).

On ne peut donc pas exclure qu'une certaine forme de piégeage intensif de fondatrices puisse impacter significativement l'évolution démographique d'une population de frelon asiatique à pattes jaunes, en tout cas à l'échelle locale.

B. Toutes les données publiées montrent que la sélectivité des pièges est relativement faible. Il y a systématiquement beaucoup d'autres insectes qui sont capturés par ces pièges, ce qui s'explique entre autre par les appâts utilisés. Les connaissances disponibles sur le piégeage pour le frelon à pattes jaunes que *Vespa velutina* représente entre 0.33 et 5.22% des insectes se retrouvant dans les pièges, les variations dépendent du piège utilisé (Lioy et al, 2020), seulement 0.2% pour la Suisse en phase de colonisation (Seehausen et al. 2026a, Seehausen et al. 2026b), et, dans le meilleur des cas, 29% pour l'étude bretonne en phase de haute densité (Brouard, 2025).

L'impact écologique réel de ces captures non désirées est par contre difficile à évaluer objectivement. Selon plusieurs auteurs il n'est pas négligeables (Haxaire & Villemant 2010 ; Rome et al. 2013, Rojas-Nossa 2024, Lioy et al. 2020, Lioy et al. 2023, Seehausen et al. 2026).

C. La légalité du piégeage des gynes et des fondatrices est une préoccupation. Certes, les pièges à guêpe et à frelon sont en vente libre pour le grand public, et le frelon asiatique à pattes jaunes ne bénéficie d'aucune protection légale, mais la possibilité que ces pièges capturent des espèces protégées par l'OPN, ont amené certains cantons (Vaud, Jura, etc) à interdire expressément le piégeage des gynes de frelon en dehors d'expériences encadrées systématiquement.

Les différences intercantionales peuvent s'expliquer par l'interprétation des bases légales fédérales (et parfois des différences de législations cantonales) qui interdisent la captures des espèces protégées (notamment OPN). La question est de savoir dans quelle mesure le risque de capturer accidentellement une espèce protégée dans un piège à frelon asiatique à pattes jaunes est acceptable, ce qui doit être mis en perspective avec le bénéfice attendus, en prenant notamment aussi en compte le bien-être des abeilles.

D. Le coût d'un piégeage massif à large échelle n'est pas négligeable, même s'il est en général répartie entre de nombreux intervenants, et la question d'une bonne allocation des ressources doit se poser. La détection à large échelle des nids primaires (chapitre 6.3) est une approche nettement plus prometteuse pour limiter les populations de frelons asiatiques et devrait être mise en œuvre en priorité.

### **6.5.3 Recommandations du Cercle exotique sur le piégeage des gynes et des fondatrices de frelons asiatiques**

A ce stade, le piégeage printanier des gynes et des fondatrices n'est pas recommandé comme mesure générale de lutte. Au vu des preuves disponibles, son efficacité populationnelle reste incertaine et il y a des raisons de craindre ses dégâts collatéraux sur l'entomofaune.

Des essais localisés, temporaires et scientifiquement encadrés peuvent toutefois être envisagés dans certains contextes particuliers, notamment en phase précoce de colonisation ou dans le cadre d'un protocole d'évaluation prenant en compte les risques pour l'entomofaune locale et conforme à la législation cantonale. Pour 2026, des essais de ce type sont notamment en cours dans les cantons de Genève, Vaud et Valais, alors que le Tessin se tient prêt à les pratiquer dès qu'un premier nid aura été détecté.

*Le piégeage fait l'objet d'avis très divergents, au sein du groupe de travail comme à l'extérieur.*

*L'objectif de ces recommandations n'est pas de clore ce débat, mais de présenter l'état des connaissances disponibles et d'expliquer pourquoi cette pratique n'est, à ce jour, pas recommandée en dehors d'essais encadrés. Cette position pourra paraître insuffisamment tranchée, tant aux partisans qu'aux opposants du piégeage. Il reste néanmoins essentiel de poursuivre les échanges, de confronter les expériences de terrain et de partager les résultats de manière rigoureuse afin de progresser.*

## 7 Sécurité de la population et des intervenants

### 7.1 Objectifs

La présence du frelon asiatique à pattes jaunes représente un nouveau risque pour la population nécessitant une gestion adéquate.

Les objectifs du gestionnaire sont les suivants :

- Informer la population sur les risques réels, afin de réduire la peur et les comportements inadaptés, tout en leur permettant d'avoir les bonnes réactions dans leur quotidien, y-compris dans leurs activités de jardinage.
- Limiter l'exposition du public aux nids dangereux, en particulier dans les lieux publics fréquentés.
- Former les groupes professionnels particulièrement exposés (gestionnaires d'espaces verts, jardiniers, agriculteurs, forestiers, etc.) aux nouveaux risques.
- Intégrer la problématique du frelon asiatique à pattes jaunes dans l'organisation des secours et des soins d'urgence.
- Garantir la sécurité des personnes engagées dans la lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes (spécialistes frelon asiatique à pattes jaunes, pompiers, désinfestateurs, grimpeurs, etc.).

Ces objectifs doivent être déclinés différemment selon la phase de colonisation (chapitre 4.2) : en phase d'installation, la priorité est à la sensibilisation et à la préparation ; en phase de colonisation rapide, à la montée en puissance des dispositifs ; en phase de cohabitation, à la normalisation d'une cohabitation maîtrisée.

### 7.2 Principes généraux

Le frelon asiatique à pattes jaunes est un insecte venimeux. Sa piqûre est très douloureuse, généralement plus douloureuse que celle des guêpes. Comme chez les autres hyménoptères, elle peut provoquer des réactions locales importantes, voire des réactions allergiques sévères chez les personnes sensibilisées. Les formes graves surviennent surtout en cas d'allergie, de piqûres multiples ou de piqûre sur une muqueuse. Les cas mortels restent rares.

À distance du nid, lorsqu'il butine des fleurs, se nourrit de fruits ou de liquides sucrés, ou chasse d'autres insectes, le frelon asiatique à pattes jaunes se montre généralement peu agressif. Tout change à proximité du nid. En cas d'approche ou de dérangement, il peut devenir très agressif et déclencher des attaques collectives. Des travaux expérimentaux montrent une réaction défensive dès qu'une personne s'approche à moins de 3 m du nid, et qu'après contact avec le nid le nombre d'ouvrières attaquantes ne diminue pas nettement avant 5 m (Choi 2021).

Les principaux risques pour l'être humain sont donc liés aux nids peu visibles, en particulier lorsqu'ils sont situés à faible hauteur et qu'ils sont proches de lieux fréquentés ou que des travaux sont réalisés sans protection adéquate à proximité, par exemple lors du jardinage, de la tonte, de l'élagage ou de travaux forestiers. Les destructions improvisées ou mal conduites augmentent encore fortement ce risque.

Le frelon asiatique à pattes jaunes ne crée donc pas une situation de danger généralisé, mais il modifie nettement le paysage des risques liés aux hyménoptères dans les secteurs fortement colonisés. Dans ces secteurs, on peut s'attendre à une augmentation nette de la part du frelon asiatique à pattes jaunes dans les accidents graves dus aux hyménoptères, au point qu'il peut devenir localement la cause principale des anaphylaxies. C'est notamment ce qui a été observé en Galice (Vidal 2021).

Les interventions improvisées (usage de sprays insecticides, tentatives de destruction avec des moyens inadaptés, tirs, brûlage, etc.) augmentent le risque pour les personnes et l'environnement. A contrario,

les risques d'attaques et leurs conséquences peuvent être fortement diminuées par un comportement adéquat.

### 7.3 Information de la population

Les cantons veillent à diffuser des messages clairs et cohérents à la population, par le biais des canaux usuels : sites web, brochures, affichage dans les communes, écoles, EMS, jardins familiaux, clubs sportifs, concierges, sociétés d'entretien des bâtiments (« Facility-manager »), etc.

Les comportements à adopter d'une manière générale sont :

- ✓ Savoir reconnaître l'espèce et ses nids.
- ✓ Ne pas craindre les individus isolés en recherche de nourriture
- ✓ Rechercher et signaler les nids primaires autour des bâtiments d'avril à juin
- ✓ Rechercher et signaler les nids secondaires durant l'été et l'automne
- ✓ Rester à distances des nids et ne jamais intervenir dessus (à-moins d'avoir été correctement formé)
- ✓ Savoir réagir correctement en cas d'attaque

Avant d'entreprendre des travaux de jardinages (notamment des travaux bruyants du type tonte ou taille):

- ✓ Repousser à l'hiver les travaux qui peuvent l'être (notamment la taille des haies)
- ✓ Prendre le temps d'inspecter les pelouses, les haies et les arbres, afin de s'assurer de l'absence de trafic de frelons.
- ✓ S'habiller correctement en couvrant toutes les parties du corps et porter un chapeau à large bord (réduis les piqures au visage, Choi 2021)
- ✓ Avoir son téléphone mobile avec soi.
- ✓ Avoir en tête les bonnes réactions à avoir en cas d'attaque : se tourner dans le sens opposé au nid, se protéger le visage et fuir rapidement à au-moins 10 m du nid (Choi 2021), si possible vers un lieu fermé : habitation, voiture, etc.
- ✓ Avoir sur soi un kit de secours contre les piqures (combinaison de trois médicaments, antihistaminique, analgésique et anti-inflammatoire, avec éventuellement outil de traitement par la chaleur).
- ✓ En cas de piqûres multiples ou de symptômes graves (difficulté respiratoire, malaise, gonflement généralisé) : appeler immédiatement les secours en indiquant la présence des frelons asiatiques (144, 118, 117).

### 7.4 Gestion des sites publics

Les gestionnaires d'infrastructures fréquentées par le public (parcs, places de jeux, écoles, crèches, plages, EMS, parkings, etc) doivent intégrer des inspections ciblées régulières (au moins en mai, juillet et septembre) visant à détecter la présence de nids primaires ou secondaires dans les secteurs fréquentés par le public.

Tous les nids détectés doivent être signalés, et si des nids à risques (population passant à moins de 10 m) sont détectés, il faut :

- Tout de suite fermer la zone au public avec un marquage approprié (rubalise, panneaux « Nid de frelons – accès interdit »)
- Dans les meilleurs délais, organiser la destruction du nid, en coordination avec le coordinateur cantonal et son groupe de travail.

### 7.5 Groupes professionnels exposés

Les groupes les plus exposés sont notamment les jardiniers, paysagistes, viticulteurs, arboriculteurs, agriculteurs, employés communaux, forestiers, techniciens de réseaux (électricité, télécom, voirie), entreprises de construction et d'entretien de bâtiments.

Les employeurs doivent intégrer le frelon asiatique à pattes jaunes dans leur analyse des risques professionnels, en tenant compte de la phase de colonisation de l'espèce et les milieux travaillés (zones urbaines, haies, lisières, friches, talus, forêts). Il serait souhaitable que le bureau de prévention des accidents (BPA/BFU/UPI) et les assurances professionnelles comme la SUVA intègre ces conseils dans leurs matériels de prévention des accidents professionnels.

Les mesures minimales recommandées pour l'évaluation et la prévention des risques sont :

- Formation de base de tous les ouvriers concernés avec
  - Reconnaissance du frelon asiatique à pattes jaunes et de ses nids
  - Différences avec guêpes et frelon européen
  - Conduite à tenir en cas de découverte de nid ou d'attaque (cf, chapitre 7.3)
- Inspection préalable avant les travaux à risque (taille de haies, débroussaillage, fauche de jachères, coupe de branches, interventions sur façades, toitures, combles et abris de jardin) :
  - Vérifier l'absence de trafic aérien de frelons
  - Repérage de nids primaires (abris, charpentes, niochors, haies) et de nids secondaires (cimes d'arbres, structures)
- Équipement de protection pour les équipes travaillant en zones à risque (minimiser les parties du corps non couvertes, téléphone mobile et kit médicament sur soi, cf. chapitre 6.3.1)
- Procédure en cas de découverte de nid :
  - Arrêter immédiatement le travail, s'éloigner calmement, alerter le responsable
  - Annoncer le nid selon la procédure cantonale
  - Ne pas essayer de neutraliser le nid pour finir les travaux en l'absence de formation et de matériel adéquat

## **7.6 Services de secours, de santé et de sécurité**

Les services d'urgence (144, 118, 117), les services de santé et la police doivent disposer de protocoles adaptés à la présence du frelon asiatique à pattes jaunes.

- Désigner un référent frelon asiatique à pattes jaunes dans chaque service de secours pour former le personnel et assurer le lien avec le groupe de travail cantonal.
- Intégrer le frelon asiatique à pattes jaunes dans les protocoles de tri des appels aux urgences: distinguer les urgences médicales (attaque massive, réaction allergique) des simples signalements de nids, qui doivent éventuellement faire l'objet d'un marquage local (cf. chapitre 7.4) et être ré-orientés vers la plateforme [www.frelonasiatique.ch](http://www.frelonasiatique.ch).
- Former les équipes d'urgence :
  - Gestion du risque lors d'intervention proche d'un nid actif perturbé ;
  - Mesures de protection personnelle minimales disponibles dans les véhicules d'intervention.
- Coordonner la communication médicale au public (informations sur les réactions allergiques, la conduite à tenir après piqûre) avec les services de santé cantonaux, afin d'éviter les messages contradictoires.

## **7.7 Sécurité des intervenants dans la lutte contre les frelons asiatiques**

Les spécialistes engagés dans la lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes (apiculteurs, pompiers, désinfestateurs, arboristes-grimpeurs, bénévoles mandatés) sont exposés à des risques combinés : attaques de frelons, chutes, électrocution, intoxication par biocides, circulation routière, etc. Ils doivent faire l'objet de mesure de protection particulières pour assurer leur sécurité, comprenant notamment les mesures suivantes :

- Aucune intervention sur un nid ne doit être réalisée sans formation spécifique et sans connaissance des produits utilisés (voir chapitres 4 et 5).
- Travail à deux personnes au minimum, avec un système d'alerte et de surveillance mutuelle.
- Utilisation systématique de combinaisons intégrales adaptées, gants renforcés, bottes et protection du visage dès qu'on rentre dans la phase de destruction des nids.

- Analyse des risques avant chaque intervention : hauteur du nid, type de support, proximité de lignes électriques, routes, voies ferrées, cours d'eau, bâtiments, choix du mode d'accès (perche, nacelle, grimpe) et des méthodes d'interventions (avec ou sans biocides).
- Respect strict des exigences légales liées à l'usage des biocides (appries dans le cadre des permis OPer-P ou équivalent) , notamment en matière de stockage, transport, ventilation et protection respiratoire.
- Tous les intervenants doivent disposer d'une couverture assurance adéquate (accidents, responsabilité civile) pour ce type d'activité.

## **7.8 Gestion des incidents et amélioration continue**

- Chaque canton met en place un registre des incidents liés aux frelons asiatiques et à leur gestion : attaques de nids, accidents lors d'interventions (piques, chutes, etc.), intoxications, quasi-accidents.
- Les incidents graves font l'objet d'un retour d'expérience formalisé au sein du groupe de travail cantonal, les enseignements étant intégrés aux formations et procédures.
- Au niveau national, un échange régulier (p. ex. une fois par an) au sein du groupe de travail Frelon asiatique à pattes jaunes du Cercle Exotique permet d'identifier les points récurrents (types d'accidents, erreurs fréquentes, problèmes d'équipement) et d'ajuster les recommandations.

## 8 Agriculture

### 8.1 Objectifs

La présence du frelon asiatique à pattes jaunes impacte fortement et rapidement l'agriculture dans le domaine de l'apiculture. À haute densité, il peut aussi impacter d'autres branches agricoles, notamment la culture des fruits, y-compris les vignes.

Les objectifs du gestionnaire sont les suivants :

- Maintenir une apiculture viable dans les régions colonisées, au prix d'adaptations des pratiques et de l'équipement.
- Limiter les pertes économiques et les retards de récolte en viticulture et arboriculture.
- Préserver les services de pollinisation, en évitant notamment que les mesures de lutte ne dégradent davantage la biodiversité des pollinisateurs.

Les mesures doivent être adaptées en fonction des phases de colonisation (chapitre 4) :

- Phase d'installation : renforcer la surveillance et la recherche de nids autour des ruchers ;
- Phase de colonisation rapide : combiner destruction des nids et le développement de la protection des ruches ;
- Phase de cohabitation : concentrer l'effort sur la protection des ruchers et la cohabitation avec l'espèce, en ciblant la destruction sur les nids problématique pour les ruchers ou les cultures fruitières.

### 8.2 Apiculture : principes généraux

Les frelons asiatiques exercent une pression sur les ruches pouvant entraîner la perte des colonies (chapitre 1.1.2), notamment en combinaison avec d'autres facteurs affaiblissant les abeilles.

L'impact typique suit trois étapes :

1. **Pertes directes** : à partir d'août (parfois juillet), les frelons capturent des abeilles à proximité immédiate des ruches ; une ouvrière peut capturer de nombreuses abeilles chaque jour.
2. **Effet de paralysie** : la présence de frelons en vol stationnaire devant les ruches effraye les abeilles et réduit massivement les sorties des butineuses, ce qui affaiblit la colonie
3. **Conquête de la ruche** : en fin de saison, une colonie fortement affaiblie n'est plus capable de se défendre contre l'intrusion des frelons dans la ruche, ce qui peut conduire à la destruction complète de ses habitants.

La stratégie recommandée repose sur quatre piliers :

1. Optimiser la santé des colonies (varroa, alimentation, sélection, conduite) pour qu'elles supportent mieux la pression (chapitre 8.2.1).
2. Surveiller précocement la présence de frelons et le niveau d'attaque et mettre en place des dispositifs de protection autour des ruches (barrières, muselières, harpes,) pour réduire la prédation, éviter la paralysie et empêcher le pillage des ruches (chapitre 8.2.2).
3. Rechercher et détruire les nids dans un rayon pertinent autour des ruchers (chapitres 6.3, 6.4 et 8.2.3).
4. En dernier recours, déplacer ou fermer temporairement les ruches (chapitre 8.2.4)

#### 8.2.1 Optimisation de la santé des colonies et implication des apiculteurs

Les mesures à prendre pour avoir des colonies d'abeilles en bonne santé sortent du cadre de ces recommandations et font l'objet de nombreuses publications (pour la synthèse la plus récente, en allemand pour l'instant, [www.bienen.ch/velutina](http://www.bienen.ch/velutina)). La présence du frelon asiatique à pattes jaunes renforce la nécessité pour les apiculteurs de suivre de près leurs colonies et de leur donner tous les soins qu'elles méritent et que la loi exige. Il est prévisible qu'une partie des apiculteurs les moins engagés

et/ou les moins compétents soient amenés à renoncer à leur activité face à ce nouveau défi, mais pour les autres, la cohabitation est possible.

### **8.2.2 Protections physiques des ruches**

Pour faire face aux attaques des frelons asiatiques sur les ruches, les apiculteurs des territoires colonisés par le frelon asiatique à pattes jaunes (notamment Espagne et France, mais aussi en Allemagne, etc) ont mis en place une série de mesures de protection dont il faut s'inspirer pour mettre en place des mesures versions adaptées à nos régions. Ces mesures sont basées sur des observations attentives du comportement des frelons et des abeilles et de leurs interactions. Les indices du bon fonctionnement d'une mesure de protection physique se mesure avant tout au maintien de l'activité de la colonie, et à terme, à son bon état de santé en fin de saison, pas à la suppression totale des prédatons.

Les protections physiques des ruches visent à compliquer et réduire la prédation des frelons tout en rassurant les abeilles et à éviter ainsi l'effet de paralysie de la ruche (chapitre 1.1.2). Les méthodes simples (barrières, muselières simples, muselière à tube, voir ci-dessous) doivent être mis en place dès les premières phases de colonisation et dès le début des attaques en été.

Les instituts de recherche, les associations apicoles et tous les apiculteurs sont encouragés à expérimenter et à documenter les performances de différentes méthodes (et combinaison de méthodes) dans des conditions réelles et à diffuser des recommandations techniques mises à jour. Le CABI a commencé des tests sur des muselières et des harpes électriques en 2025 et les premiers résultats devraient être disponibles en 2026. Une journée technique est prévue durant l'été 2026 pour faire le point sur ces mesures.

#### **Barrières mécaniques**

Le principe consiste à compliquer la chasse à vue des frelons asiatique, en mettant en place des barrières mécaniques et visuelles autour des ruchers, notamment sous les ruches et devant l'entrée, sous forme de filets plastiques (type filets anti-oiseau, maille de 12 à 15 mm), de grillages ou de végétation (en renonçant à faucher devant l'entrée). Ce sont des mesures simple à tester (exemples en annexe).

#### **Muselières simple**

Les « muselières » sont des dispositifs mécaniques installés devant l'entrée des ruches, dans l'espace utilisé prioritairement par les frelons pour capturer les abeilles. Il s'agit des simples cages en grillage de métal ou de plastique qui compliquent la chasse du frelon tout en permettant aux abeilles de travailler. ApiSuisse propose un modèle sur son site web, de nombreuses autres variantes existent.

#### **Muselières à tube**

Ces muselières obligent les abeilles à sortir par un (ou plusieurs) tubes, ce qui leur permet de rentrer ou sortir à des vitesses plus élevées ce qui complique la capture pour les frelons. Différents modèles ont été développées et testées avec un certain succès en France.

#### **Muselières à bec**

Les muselières à bec se distinguent des muselières classiques par leur capacité à capturer les frelons qui attaquent les abeilles devant les ruches, selon le principe suivant : le frelon poursuit l'abeille en rentrant par une ouverture basse, puis une fois dans la muselière, sa tendance naturelle étant de monter, la muselière le dirige vers une nasse (« le bec ») dont il ne peut plus ressortir.

On trouve des versions de ces muselières qui s'appliquent individuellement pour chaque ruche ou d'autres pouvant protéger plusieurs ruches à la fois (par exemple le piège Kaldo, à construire avec du matériel bon marché, testé et recommandé par l'université de Gironne depuis 2023).

### **Harpes électriques**

Ce sont des cadres portant des fils électrifiés parallèle placés sur la trajectoire des frelons asiatiques autour des ruches. L'espacement des fils (entre 18 et 20 mm) est conçu pour électrocuter les frelons, mais laisser passer les abeilles (qui ne peuvent pas toucher deux fils à la fois). Les insectes ne sont en général pas tués par l'électrocution, mais tombe soit dans de l'eau savonneuse où ils se noient (« harpes humides »), soit dans une nasse dont ils ne peuvent ressortir (« harpes sèches »), cette approche semblant plus simple à l'entretien. Les premiers essais du CABI en 2025 montre une mortalité importante d'autres insectes (dont des abeilles) dans les harpes « humides », ce qui les amène à tester en 2026 des harpes « sèches ».

Les harpes sont des systèmes complexes et relativement couteux, fragiles et potentiellement dangereux (aspects mécaniques, électroniques et électriques), nécessitant une alimentation électrique (réseau ou panneaux solaires) et un entretien régulier (nettoyage des fils, contrôles de sécurité) ainsi que potentiellement des autorisations (conformité du matériel pour utilisation en Suisse).

Leur efficacité peut être augmenté avec les mesures suivantes :

- La mise en place d'obstacles (barrières physiques) canalisant le vol des frelons vers la harpe
- La mise en place de petites boules noires (« bolitas negras ») sur les fils, induisant des attaques de frelons et partante une augmentation du nombre d'électrocution.

### **8.2.3 Recherche et destruction des nids secondaires**

La recherche et la destruction des nids, telle que décrite au chapitre 6.4 reste un outil précieux pour la protection des ruches, notamment durant la phase d'installation du frelon asiatique à pattes jaunes, quand la destruction d'un nid a pour conséquence immédiate de soulager la ruche attaquée pour le reste de la saison.

A haute densité de frelons, cette approche se complique car chaque ruche est le plus souvent attaquée par plusieurs nids, ce qui complique la recherche des nids, puis multiplie, et souvent retarde, le travail pour soulager efficacement les ruches. Dans cette phase, il est recommandé :

- De mettre en place les protections physiques décrites au chapitre 8.2.2
- De chercher et détruire les nids de frelons asiatiques responsables des attaques en parallèle, et dans la mesure des moyens disponibles.

### **8.2.4 Fermetures temporaires des ruches et relocalisation**

Dans certaines situations (attaque continue par plusieurs dizaines de frelons, colonies déjà très affaiblies,) des fermetures temporaires ou des déplacements doivent être envisagés. Ce sont des mesures de dernier recours, qu'une bonne protection physique des nids (voir chapitre 8.2) doit pouvoir éviter.

### **8.2.5 Fermetures des ruches en fin de saison**

En fin d'automne, quand les ruches entrent en phase d'hivernage, la fermeture des ruches doit être systématique dans les secteurs à haute densité de frelons. La fermeture des ruches consiste à pose de grilles avec des ouvertures de 5 mm (voir recommandations d'Apiservice pour les détails) devant l'entrée des ruches. Ces ouvertures permettent le passage des abeilles mais pas celle des frelons.

## **8.3 Viticulture et autres cultures fruitières**

Les frelons asiatiques consomment des fruits et peuvent gêner les vendanges ou la récolte des fruits lorsque des nids sont situés à proximité des parcelles ou des zones de pressurage. Les dégâts observés en viticulture et arboriculture sont localisés et fluctuants selon les années et la densité de nids.

### **Recommandations**

- Mettre en place une veille ciblée dans les vignobles et vergers des régions colonisées :
  - Repérage des nids en lisière de parcelles, dans les arbres isolés, sur les bâtiments agricoles ;

- Consignation des incidents (dégâts sur fruits, gêne de récolte, présence de nids) pour disposer d'un retour d'expérience.
- Traiter les nids problématiques situés à proximité des zones de travail (rangées de vigne, quais de réception, zones de pressurage, plateformes de stockage), en coordination avec le groupe de travail cantonal.
- Adapter l'organisation des travaux lorsque cela est possible :
  - récolte des rangs les plus exposés aux heures les plus fraîches ou lorsque l'activité des frelons est réduite ;
  - ajustement des cheminements de machines et de personnel pour contourner temporairement une zone à risque en attendant l'intervention.
- Éviter l'usage de biocides dirigés directement sur les frelons au milieu des cultures ou sur les fruits, qui est à la fois peu efficace et problématique en termes de résidus et d'environnement.

#### **8.4 Pollinisation et autres systèmes agricoles**

La prédation sur les abeilles domestiques et les autres pollinisateurs sauvages, qui s'inscrit dans le contexte du déclin général des insectes et de leur rôle dans la pollinisation, pourrait, en théorie, ajouter une pression supplémentaire à la pollinisation d'autres cultures (maraîchage, grandes cultures). À ce jour, il n'existe toutefois pas de données robustes permettant de quantifier un impact significatif sur ces productions.

Dans ce domaine, la priorité est de suivre l'évolution de la situation (recherches ciblées) et d'intégrer le frelon asiatique à pattes jaunes dans les réflexions plus générales sur la pollinisation et les services écosystémiques.

##### ***Recommandations***

- Considérer le frelon asiatique à pattes jaunes comme un facteur aggravant, et non comme la cause principale des problèmes de pollinisateurs.
- Éviter les mesures de lutte qui accentuent la pression sur les insectes pollinisateurs (piégeage non sélectif, usage accru de biocides).
- Intégrer la présence du frelon asiatique à pattes jaunes dans les politiques de soutien à la pollinisation :
  - encouragement de [pratiques apicoles adaptées \(www.bienen.ch/velutina\)](http://www.bienen.ch/velutina) ;
  - maintien et création d'habitats favorables aux pollinisateurs sauvages (haies, prairies fleuries, bandes fleuries).
- Documenter, dans le cadre de projets de recherche ou de monitoring, les évolutions locales de la pollinisation dans des zones fortement colonisées par le frelon asiatique à pattes jaunes, afin d'adapter au besoin les stratégies de gestion.

## 9 Biodiversité et environnement

### 9.1 Objectifs

Le frelon asiatique à pattes jaunes est une espèce exotique envahissante à impact écologique avéré, même si son ampleur réelle est encore mal connue (voir chapitre 1.1.5). Sa gestion doit toutefois veiller à ce que les mesures de lutte elles-mêmes ne dégradent pas la biodiversité et l'environnement.

Les objectifs du gestionnaire sont les suivants :

- Réduire au minimum les impacts collatéraux des mesures de lutte (biocides, piégeage, dérangements, abattage d'arbres, etc.). La lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes ne doit pas conduire à une généralisation de l'usage des biocides, notamment dans les milieux préservés comme les forêts, ni de pièges.
- Limiter les impacts du frelon asiatique à pattes jaunes sur les espèces et milieux les plus sensibles par des mesures ciblées, en intégrant la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes dans les plans de gestion des milieux naturels et des espèces menacées.
- Favoriser une cohabitation à long terme qui tienne compte des autres pressions sur la biodiversité, sans focaliser une partie importante des ressources de conservation sur la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes au détriment d'autres priorités bien documentées (habitats menacés, espèces en danger, continuités écologiques).

Les mesures doivent être adaptées en fonction des phases de colonisation (chapitre 4) :

- phase d'installation : Informer sur les risques d'une gestion non respectueuse de la biodiversité et de l'environnement, rappeler les enjeux pour les différents politiques sectorielles : biodiversité, mais aussi et surtout agriculture et sécurité ;
- phase de colonisation rapide : Vigilance sur les mesures de lutte déployées (biocide), commencer l'examen des impacts sur la biodiversité locale ;
- phase de cohabitation : Intégrer la gestion du frelon asiatique à pattes jaunes dans la gestion des espèces et des milieux menacés.

### 9.2 Intégrer les services en charge de la biodiversité, des forêts et de l'environnement

Les services en charge de la biodiversité, des forêts et de l'environnement doivent être associés au groupe de travail cantonal frelon asiatique à pattes jaunes.

#### *Recommandations*

- Pour la biodiversité, il est recommandé d'identifier, pour chaque canton, les espèces et les milieux les plus à risques du point de vue de la biodiversité, et d'examiner attentivement les conséquences pratiques et légales des mesures de piégeage (Cf. chapitre 6.5, etc).
- Pour les forêts, il est recommandé d'examiner la pertinence d'autoriser l'utilisation de biocides en forêts (conformément aux dernières évolutions législatives, voir chapitres 3 et 6.4.2), dans le cadre d'une pesée d'intérêts et en tenant compte des étapes de la colonisation.
- Pour l'environnement, il est recommandé de se préoccuper particulièrement de l'utilisation légale ou illégale de biocides dans le cadre de la lutte, afin d'empêcher toute dérive (cf. chapitres 3. 6.4.2 et 9.3 ci-dessous).

### 9.3 Usage des biocides et protection de l'environnement

Les produits biocides autorisés contre le frelon asiatique à pattes jaunes sont efficaces mais peuvent avoir un impact sur l'environnement s'ils sont mal employés (contamination de l'air, de l'eau, intoxication d'autres organismes).

### **Recommandations**

- Privilégier les méthodes sans biocides en cours de développement (voir chapitre 6.4), notamment dans les milieux sensibles (forêts, proximité de milieux naturels de valeur).
- Lors de l'usage de biocides :
  - Faire respecter strictement le cadre légal (Nécessité d'une autorisation d'usage conformément au chiffre 4<sup>ter</sup> Annexe 2.4 de l'ORRChim, décisions de portée générale en particulier le respect des charges imposées dans ces décisions) ;
  - Eviter les applications par temps de pluie ou de vent fort, et attendre des conditions météorologiques qui permettent de traiter légalement les nids qui tombent sous une réglementation.
  - Retirer les nids traités, dès qu'il n'y a plus de frelons adultes actifs (dans les 24 heures) afin de réduire le risque d'intoxication des oiseaux insectivores et d'autres prédateurs venant se nourrir de larves mortes ou moribondes.
  - Eliminer les résidus des nids traités dans une filière d'incinération appropriée.
- Documenter les cas de mortalité collatérale suspectée (oiseaux, mammifères, invertébrés) et les signaler au service cantonal compétent.

### **9.4 Suivi écologique et connaissance**

Les effets du frelon asiatique à pattes jaunes sur les communautés d'insectes, la pollinisation et les chaînes alimentaires sont encore imparfaitement connus (voir aussi chapitre 1.1.5).

Voici deux exemples d'impact mis en évidence par la recherche :

- En Corée du Sud, une diminution de certaines espèces de frelons indigènes a été observée quelques années après l'invasion du frelon asiatique à pattes jaunes, en particulier en zone urbaine (Choi et al. 2012). Il est probable qu'en Europe, le frelon asiatique à pattes jaunes entrera en compétition et réduira partiellement la niche écologique de certains hyménoptères indigènes, notamment le frelon européen (Rome et al. 2015, Liroy et al. 2023).
- En Espagne, la bondrée apivore (*Pernis apivorus*), un rapace spécialisé dans les hyménoptères, a vu ses densités augmenter (Rebollo et al. 2023) en même temps que le frelon asiatique à pattes jaunes devenait la seconde proie de choix (Macià F et al 2019, Martin-Avila et al. 2024). Un phénomène similaire est prévisible en Suisse. Cette prédation ne devrait toutefois pas impacter significativement les frelons asiatiques, d'autant que la majorité des bondrées migrent vers l'Afrique avant la période de reproduction des frelons.

### **Recommandations**

- Porter une attention particulière aux milieux les plus sensibles, aux espèces menacées pouvant être des proies (impact de la prédation, notamment abeilles sauvages), aux espèces présentant des niches écologiques similaires (impact de la compétition potentielle, notamment Frelon européen) et aux espèces susceptibles d'impacter le Frelon asiatique à pattes jaunes (impacts des prédateurs, notamment la bondrée, ou impact des parasites, du type guêpe parasitoïde, etc).
- Intégrer la colonisation par le frelon asiatique à pattes jaunes au monitoring existant (papillons, pollinisateurs, oiseaux insectivores, etc.) pour détecter d'éventuels effets à moyen terme.
- Mettre en place, lorsque cela est possible, des sites de suivi écologiques (réserves, paysages agricoles, sites urbains) où la colonisation par le frelon asiatique à pattes jaunes est bien documentée.
- Intégrer les résultats des recherches nationales et internationales dans une veille scientifique partagée (chapitre 4)

## 9.5 Communication et perception du risque écologique

Le frelon asiatique à pattes jaunes est souvent présenté dans les médias comme une « menace majeure » pour la biodiversité, ce qui peut masquer d'autres facteurs plus déterminants (destruction d'habitats, biocides, changement climatique).

### **Recommandations**

- Garder une approche proportionnée, en présentant le frelon asiatique à pattes jaunes comme un problème parmi d'autres pour la biodiversité, afin de ne pas détourner l'attention des problèmes majeurs que représentent la dégradation des milieux et les biocides.
- Éviter les messages catastrophistes du type « *le frelon asiatique à pattes jaunes va faire disparaître les abeilles et la pollinisation* », qui alimentent la panique et justifient des mesures extrêmes.
- Profiter au contraire de l'attention médiatique autour du frelon asiatique à pattes jaunes pour rappeler les enjeux globaux de la biodiversité et promouvoir des mesures bénéfiques à l'ensemble de la faune sauvage (réduction des biocides, restauration d'habitats, gestion douce des espaces verts, etc).

## **10 Conclusion, remerciements, informations pratiques, liste de contacts et littérature**

### **10.1 Conclusion**

Le frelon asiatique à pattes jaunes est désormais installé en Suisse et sa colonisation de toutes les zones favorables est un processus qu'on peut au mieux ralentir. Ce phénomène représente un défi majeur de gestion d'espèces exotiques envahissantes.

L'enjeu est la mise en place d'une gestion proportionnée, durable et coordonnée, fondée sur les connaissances scientifiques disponibles et les retours d'expérience de terrain. Selon le stade de colonisation, cette gestion doit permettre de ralentir la progression lorsque cela reste réaliste, de réduire les impacts sur la sécurité, l'agriculture — en particulier l'apiculture — et la biodiversité, et d'éviter les mesures inefficaces, disproportionnées ou dommageables pour l'environnement.

La réussite de cette approche reposera sur la qualité de la coordination entre cantons, communes, apiculteurs, scientifiques, professionnels de terrain et population, ainsi que sur la capacité à partager rapidement les données, les expériences et les méthodes efficaces. Dans ce cadre, le CABI (un centre de recherche spécialisé basé à Délémont JU), avec une aide financière de l'OFEV, prévoit de produire au cours de l'année 2026 toute une série de fiches détaillant les aspects techniques des approches esquissées dans ces recommandations.

Ces recommandations ont pour ambition de contribuer à la mise en place de cette gestion. Elles reflètent l'état des connaissances et des pratiques au début de l'année 2026. Elles ont vocation à être révisées régulièrement au fil des nouvelles données scientifiques, des retours de terrain et des évolutions techniques ou réglementaires. Toutes les contributions allant dans ce sens sont bienvenues ([info@kvu.ch](mailto:info@kvu.ch)).

### **10.2 Remerciements**

Le Cercle Exotique est une association liée à la Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE). Adresse postale : CCE, Maison des cantons, Speichergasse 6, 3001 Berne. Les présentes recommandations ont été élaborées par le groupe de travail « Frelon asiatique » sur mandat du Cercle Exotique (voir liste sur le site [www.kwu.ch](http://www.kwu.ch)), avec le soutien de l'OFEV. Ce groupe de travail réunit des représentants des administrations fédérales et cantonales, des associations d'apiculture, des instituts de recherche et des spécialistes engagés sur le terrain.

Le présent rapport présente une synthèse des informations réunies par les participants du groupe de travail, mais il ne fait bien sûr pas l'unanimité de tous ses participants. Son contenu a été validé par les représentants des 5 régions suisses au sein du comité du Cercle Exotique.

Le principal auteur, Gottlieb Dandliker, qui est aussi le coordinateur du groupe depuis 2025, voudrait remercier tous les participants du groupe mais aussi les experts extérieurs, y-compris étrangers, pour leur engagement et leur volonté de partager leur savoir et leur expérience, avec une mention particulière pour Sébastien de Loës, chef de projet « Frelon asiatique » à l'OFEV, qui a suivi de près la rédaction du rapport et a été un soutien infaillible.

### 10.3 Informations pratiques et liste des contacts

#### **Disponibilité du document**

Ce document est disponible sur le site Internet de la CCE et du Cercle Exotique ([www.kvu.ch](http://www.kvu.ch)) au format PDF en français et en allemand (CCE > Thèmes > Animaux et plantes > Aides à l'exécution).

#### **Liste des coordinateurs cantonaux pour le frelon asiatique à pattes jaunes**

(situation avril 2026, pour plus de détail [https://www.kvu.ch/files/temp/adressen\\_neobiota.pdf](https://www.kvu.ch/files/temp/adressen_neobiota.pdf))

Coordination AR	René Glogger, <a href="mailto:rene.glogger@ar.ch">rene.glogger@ar.ch</a>
Coordination AI	Désirée Kleger, <a href="mailto:desiree.kleger@bud.ai.ch">desiree.kleger@bud.ai.ch</a>
Coordination AG	Lisa Burger, <a href="mailto:lisa.burger@ag.ch">lisa.burger@ag.ch</a>
Coordination BL & BS	Simon Amiet, <a href="mailto:simon.amiet@bl.ch">simon.amiet@bl.ch</a>
Coordination BE (néobiontes)	Stéphanie Huggler, <a href="mailto:stephanie.huggler@be.ch">stephanie.huggler@be.ch</a>
Coordination BE (frelon)	Marianne Tschuy, <a href="mailto:marianne.tschuy@be.ch">marianne.tschuy@be.ch</a>
Coordination FR	Joseph Volery, <a href="mailto:joseph.volery@fr.ch">joseph.volery@fr.ch</a>
Coordination GE (néobiontes)	Sophie Komaromi, <a href="mailto:sophie.komaromi@etat.ge.ch">sophie.komaromi@etat.ge.ch</a>
Coordination GE (frelon)	Julie Manzinalli, <a href="mailto:julie.manzinalli@pibg.ch">julie.manzinalli@pibg.ch</a>
Coordination GL	Tim Zogg, <a href="mailto:tim.zogg@gl.ch">tim.zogg@gl.ch</a>
Coordination GR	Sascha Gregori, <a href="mailto:sascha.gregori@anu.gr.ch">sascha.gregori@anu.gr.ch</a>
Coordination JU	Maude Ehrbar, <a href="mailto:maude.ehrbar@jura.ch">maude.ehrbar@jura.ch</a>
Coordination Liechtenstein	Oliver Müller, <a href="mailto:oliver.mueller@llv.li">oliver.mueller@llv.li</a>
Coordination LU	Kathrin Ganz, <a href="mailto:kathrin.ganz@lu.ch">kathrin.ganz@lu.ch</a>
Coordination NE	Robin Berger, <a href="mailto:robin.berger@ne.ch">robin.berger@ne.ch</a>
Coordination NW	Elias Wallimann, <a href="mailto:elias.wallimann@nw.ch">elias.wallimann@nw.ch</a>
Coordination OW	Ariane Jedelhauser, <a href="mailto:ariane.jedelhauser@ow.ch">ariane.jedelhauser@ow.ch</a>
Coordination SZ	Sandro Betschart, <a href="mailto:sandro.betschart@sz.ch">sandro.betschart@sz.ch</a>
Coordination SO	Priska Limacher, <a href="mailto:priska.limacher@bd.so.ch">priska.limacher@bd.so.ch</a>
Coordination SG	Pirmin Reichmuth, <a href="mailto:pirmin.reichmuth@sg.ch">pirmin.reichmuth@sg.ch</a>
Coordination TI	Francesca Botta, <a href="mailto:francesca.botta@ti.ch">francesca.botta@ti.ch</a>
Coordination TG	Nathalie Messner, <a href="mailto:nathalie.messner@tg.ch">nathalie.messner@tg.ch</a>
Coordination UR	Beat Zraggen, <a href="mailto:beat.zraggen@ur.ch">beat.zraggen@ur.ch</a>
Coordination VD (néobiontes)	Romain Savary, <a href="mailto:romain.savary@vd.ch">romain.savary@vd.ch</a>
Coordination VD (frelon)	Daniel Cherix, <a href="mailto:daniel.cherix@unil.ch">daniel.cherix@unil.ch</a>
Coordination VS	Denis Sauthier, <a href="mailto:denis.sauthier@admin.vs.ch">denis.sauthier@admin.vs.ch</a>
Coordination ZG	Veralu Alessandrello, <a href="mailto:vera.alessandrello@zg.ch">vera.alessandrello@zg.ch</a>
Coordination ZH	Lana Baur, <a href="mailto:lane.baur@bd.zh.ch">lane.baur@bd.zh.ch</a>

#### **Liste non-exhaustive des spécialistes nationaux**

ApiService	Fabian Trüb, <a href="mailto:fabian.trueb@apiservice.ch">fabian.trueb@apiservice.ch</a>
CABI	Lucas Seehausen, <a href="mailto:l.seehausen@cabi.org">l.seehausen@cabi.org</a>
Cercle Exotique	Gottlieb Dandliker, <a href="mailto:gottlieb.dandliker@gmail.com">gottlieb.dandliker@gmail.com</a>
Fédération suisse des désinfestateurs	Isabelle Landau, <a href="mailto:isabelle.landau@fsd-vss.ch">isabelle.landau@fsd-vss.ch</a>
InfoFauna	Charlotte Ducotterd, <a href="mailto:charlotte.ducotterd@infofauna.ch">charlotte.ducotterd@infofauna.ch</a>
OFEV	Sebastien de Loes, <a href="mailto:sebastien.deloes@bafu.admin.ch">sebastien.deloes@bafu.admin.ch</a>
<a href="http://www.frelonasiatique.ch">www.frelonasiatique.ch</a> (informatique)	Jules Gottraux, <a href="mailto:jules.gottraux@infofauna.ch">jules.gottraux@infofauna.ch</a>
<a href="http://www.frelonasiatique.ch">www.frelonasiatique.ch</a> (validation)	Carine Vogel, <a href="mailto:carine.vogel@frelonasiatique.ch">carine.vogel@frelonasiatique.ch</a>

## 10.4 Littérature citée dans ces recommandations

- AFSSA (2008) Mortalités, effondrements et affaiblissements des colonies d'abeilles. Maisons-Alfort Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- Barbet-Massin M et al (2020) The economic cost of control of the invasive yellow-legged Asian hornet. *NeoBiota* 55:11–25
- Brouard R et al (2024) Impact sur l'entomofaune d'un piégeage de printemps « responsable » de fondatrices de *Vespa velutina*. *L'Abeille de France* 1119 janvier 2024
- Brouard R et al (2025) Does spring trapping yellow-legged Asian hornets work? A four-year study in Brittany France. *BeeCraft* janvier 2025
- Cherix D et al (2024) Portrait *Vespa velutina nigrithorax*. Atlas de la faune de Suisse
- Choi MB (2021) Defensive behavior of the invasive alien hornet *Vespa velutina nigrithorax* against potential human aggressors. *Entomological Research* 51:186–195
- Choi MB et al (2012) Distribution, spread and impact of the invasive hornet *Vespa velutina* in South Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 15:473–477
- Davies P (2025) Yellow-legged hornet monitoring and eradication in the UK, Animal and Plant Health Agency, Science blog, 15 May 2025.
- Diéguez-Antón A et al (2022) Embryo, relocation and secondary nests of the invasive species *Vespa velutina* in Galicia NW Spain. *Animals* 12:2781
- García Arias AI et al (2022) Estudio exploratorio sobre a incidencia da *Vespa velutina* nas explotacións vitivinícolas galegas. Proxecto Atlantic POSitive
- Georgia Department of Agriculture (2025-26) The yellow-legged hornet, <https://agr.georgia.gov/yellow-legged-hornet>
- Haxaire J, Villemant C (2010) Impact sur l'entomofaune des pièges à frelon asiatique. *Insectes* 159:1–6
- Herrera C et al (2024) First detection of a potentially invasive species using a multi-threat early detection trap network, *Biol Invasions* (2024) 26:365–370.
- Leza M et al (2021) Six years of controlling the invasive species *Vespa velutina* in a Mediterranean island: The promising results of an eradication plan, *Pest Manag Sci* 2021; 77: 2375–2384.
- Lioy S et al (2020) Effectiveness and selectiveness of traps and baits for catching the invasive hornet *Vespa velutina*. *Insects* 11:706
- Lioy S et al (2020), Piano di gestione nazionale del calabrone asiatico a zampe gialle *Vespa velutina*, ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
- Lioy S et al (2023) Climatic niche differentiation between the invasive hornet *Vespa velutina nigrithorax* and two native hornets in Europe *Vespa crabro* and *Vespa orientalis*. *Diversity* 15:495
- Looney AE et al. (2020), *Vespa mandarinia* in the Pacific Northwest - Initial responses to an invasion by the world's largest hornet (conference paper)
- Lueje YR et al (2024) New problems for old vineyards: Mitigating the impacts of yellow-legged hornets *Vespa velutina* in a historical wine-producing area. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 367:108969
- Lueje YR et al (2025) Trapping is not effective for limiting damage by *Vespa velutina* in vineyards. *Pest Management Science* 81:6768–6778
- Macià F et al (2019) Exploitation of the invasive Asian hornet *Vespa velutina* by the European honey buzzard *Pernis apivorus*. *Bird Study*
- Martin-Avila JA et al (2024) The trophic strategy of the European honey-buzzard *Pernis apivorus* during breeding: extravagant specialization or ingenious solution? *Journal of Avian Biology*

- Ministry for Primary Industries (2025-2026) Yellow-legged hornet sightings in Auckland , New Zealand, 2025 (2025-26) <https://www.mpi.govt.nz/biosecurity/exotic-pests-and-diseases-in-new-zealand/active-biosecurity-responses-to-pests-and-diseases/yellow-legged-hornet-sightings-in-auckland-in-2025>
- Monceau K, Thiéry D (2017) *Vespa velutina* nest distribution at a local scale: An 8-year survey of the invasive honeybee predator. *Insect Science* 24:664–674
- Nave A et al (2024) *Vespa velutina*: a menace for Western Iberian fruit production. *Cogent Food & Agriculture* 10:2313679
- OFEV (2016) Stratégie de la Suisse relative aux espèces exotiques envahissantes. Berne, Office fédéral de l'environnement.
- OFEV (2022) Espèces exotiques en Suisse. Aperçu des espèces exotiques et de leurs conséquences. 1re édition actualisée 2022. Berne, Office fédéral de l'environnement. Connaissance de l'environnement 2220
- Pazos T et al (2022) Of fears and budgets: Strategies of control in *Vespa velutina* invasion and lessons for best management practices. *Environmental Management* 70:605–617
- Pesavento A, Vesco U (2024) *Vespa velutina* nel Torinese: l'unione fa la forza. *L'Apis* 1:6–11
- Pesavento A (2025) Monitoraggio e eradicazione di *Vespa velutina*: come informare, comunicare e collaborare tra apicoltori, cittadini e istituzioni. L'esperienza di Torino. Présentation au colloque Gestion della *Vespa velutina*: principi epidemiologici e esperienza di campo Bellinzona 13 marzo 2025
- Presuhn WM et Ulrich RE (2026) Activated Charcoal: A Highly Potent Legal Alternative for *Vespa velutina* Nest Destruction, *Insects* 2026, 17, 407 <https://doi.org/10.3390/insects17040407>
- Rebollo S et al (2023) Assessment of the consumption of the exotic Asian hornet *Vespa velutina* by the European honey buzzard *Pernis apivorus* in southwestern Europe. *Bird Study* 70(3):136–150
- Requier F et al (2023) Economic costs of the invasive yellow-legged hornet on honey bees. *Science of the Total Environment* 898:165576
- Robinet C et al (2016) Rapid spread of the invasive yellow-legged hornet in France: the role of human-mediated dispersal and the effects of control measures. *Journal of Applied Ecology* 54:205–215
- Rojas-Nossa VS et al (2024) Comparison of effectiveness and selectiveness of baited traps for the capture of the invasive hornet *Vespa velutina*. *Animals* 14:129
- Rome Q et al (2011) Monitoring and control modalities of a honeybee predator the yellow-legged hornet *Vespa velutina nigrithorax* Hymenoptera Vespidae. *Aliens* 31:7–15
- Rome Q et al (2013) Le piégeage du frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax*. Intérêts et dangers. Journée nationale des GTV Nantes 2013
- Rome Q et al (2015) Caste differentiation and seasonal changes in *Vespa velutina* Hym Vespidae colonies in its introduced range. *Journal of Applied Entomology* 139:771–782
- Rome Q, Villemant C (2017) Surveillance du frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax* Hymenoptera Vespidae. *Bulletin épidémiologique Abeilles* 81:15
- Rome Q et al (2021) Not just honeybees: predatory habits of *Vespa velutina* Hymenoptera Vespidae in France. *Annales de la Société entomologique de France* 57(1):1–11
- Seehausen L et al (2026a) Sélectivité et efficacité du piégeage des reines de frelons asiatiques à pattes jaunes au printemps. *Revue Suisse d'Apiculture* 03/2026
- Seehausen L et al (2026b) Wie effektiv und selektiv sind Fallen gegen die Asiatische Hornisse im Frühjahr? *Schweizerische Bienen Zeitung* 03/2026
- Sesso L (2025), Aggiornamento sulla situazione di Leggiuno (VA), presentazione al convegno Gestione della *Vespa velutina*: principi epidemiologici e esperienza di campo, Bellinzona, 13 marzo 2025.
- Taylor BA et al (2024). Population genomics of the invasive Northern Giant Hornet *Vespa mandarinia* in North America and across its native range. *Sci Rep* 14, 10803

- Thiéry D et al (2023) Electrical traps so called harps efficient and selective against *Vespa velutina* workers predated on hives. *Entomologia Generalis* 43(5)
- USDA (2020), New pest response guidelines. *Vespa mandarinia*, Asian Giant Hornet, 10 February 2020, [https://cms.agr.wa.gov/WSDAKentico/Documents/PP/PestProgram/Vespa\\_mandarinia\\_NPRG\\_10Feb2020-\(002\).pdf](https://cms.agr.wa.gov/WSDAKentico/Documents/PP/PestProgram/Vespa_mandarinia_NPRG_10Feb2020-(002).pdf)
- Vidal C et al (2021) Anaphylaxis to *Vespa velutina nigrithorax*: Pattern of sensitization for an emerging problem in Western countries. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology* 31(3):228–235