

Synthèse de l'enquête *Cryptoblabes gnidiella*

Synthèse rédigée par Nicolas Constant (IFV) et Lionel Delbac (INRAE)

Cryptoblabes gnidiella (couramment appelée la Pyrale du daphné) est un ravageur présent dans le vignoble français du pourtour méditerranéen depuis deux décennies. Initialement rencontré uniquement sur la frange littorale, sa zone de présence s'étend à l'intérieur des terres d'années en années [ex : Limoux (11), Malepère (11), Terrasses du Larzac (34), Châteauneuf du Pape (84)...].

Afin de mieux évaluer son niveau de présence et l'impact économique de ce ravageur pour la filière viticole régionale, l'IFV et les partenaires techniques régionaux (Chambre d'agriculture, CivamBio, Sudvinbio...) ont réalisé une enquête auprès de l'ensemble des viticulteurs de ce territoire.

L'objectif de ce questionnaire était de cartographier le territoire sur lequel ce ravageur est implanté, évaluer les pertes de rendement qu'il entraîne et identifier certains facteurs qui augmentent les risques de dégâts.

L'enquête a été diffusée sous format informatique (Google Forms) par les CivamBio des Pyrénées Orientales, de l'Aude, Sudvinbio, InterBio Corse, les Chambres d'agriculture des Pyrénées Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, du Vaucluse, des Bouches du Rhône, du Var, le CTIFL (station La Tapy), le Syndicat des vigneron des Costières de Nîmes, les Vignerons indépendants du Gard. Les réponses ont été collectées du 28 septembre au 27 octobre 2023.

Le questionnaire diffusé est présenté à la fin de ce document.

A) Caractéristiques des viticulteurs ayant répondu à l'enquête

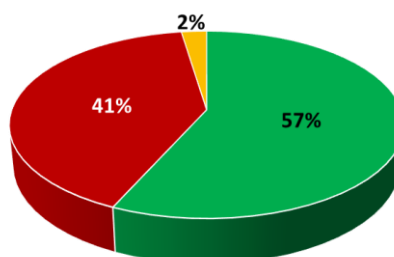
Durant l'enquête, nous avons collecté **208 réponses** exploitables, couvrant une surface de **13510 ha**. Compte tenu des organismes ayant relayé l'enquête, nous pouvons considérer que la majorité des viticulteurs (bio et non bio) des départements des Pyrénées Orientales, Aude, Hérault, Gard, Bouches du Rhône, Vaucluse et Var, ainsi que la plupart des viticulteurs biologiques de Corse ont reçu le questionnaire. Nous estimons que le public cible représente 15 400 producteurs, couvrant une surface de 302 000 ha. Le taux de sondage de cette enquête est donc de 1,3% en nombre de producteurs et 4,5% en surface.

La répartition des domaines par département et par mode de production (bio ou non) est présentée dans les figure et tableau ci-dessous.




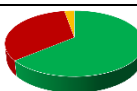

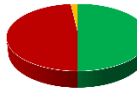





Etes-vous certifié bio ou en conversion ?

■ oui
■ non
■ NSP

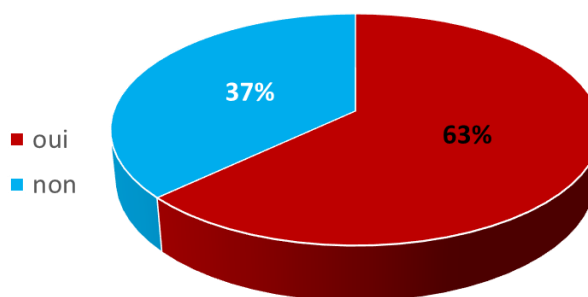


Répartition départementales des réponses par mode de production

	Bio (certifié ou conversion)			Total / département	% bio (vert)
	Oui	Non	Sans réponse		
Ardèche	1			1	
Aude	9	3		12	
Bouches du Rhône	2			2	
Corse	23	12	1	36	
Gard	30	26	2	58	
Hérault	27	26	1	54	
Pyrénées Orientales	10			10	
Var	10	10		20	
Vaucluse	6	8	1	15	
	118	85	5	208	

B) Observation de dégâts du ravageur dans les parcelles

63% des viticulteurs déclarent observer des dégâts de *Cryptoblabes* sur certaines de leurs parcelles. 33% des répondants déclarent avoir d'autres cultures que la vigne sur leur domaine. Seuls 3 producteurs observent des dégâts de ce ravageur sur d'autres cultures : 1 sur clémentine et pomelos (Corse), 1 sur clémentine (Corse), 1 sur grenade (Gard). Sur les agrumes les dégâts de l'insecte sont corrélés à la présence de cochenilles.



Carte de répartition géographique des réponses à l'enquête



Observez-vous des dégâts de *Cryptoblabes* sur certaines de vos parcelles ?

	Oui	Non	Total	%
Ardèche	1	-	1	
Aude	6	6	12	
Bouches du Rhône	1	1	2	
Corse	21	15	36	
Gard	42	16	58	
Hérault	32	22	54	
Pyrénées Orientales	10	-	10	
Var	11	9	20	
Vaucluse	8	7	15	
	132	76	208	

Le nombre de réponses par département est très variable. La majorité des réponses ont été collectées sur le Gard, l'Hérault et la Corse. Ces trois départements représentent 71% des réponses. La proportion de répondant confrontés directement à *Cryptoblabes* est également variable selon les départements : de 50% dans l'Aude et les Bouches du Rhône à 100% dans les Pyrénées Orientales et l'Ardèche (1 seule réponse sur ce département). Le fait que des viticulteurs qui ne sont pas directement confrontés à ce ravageur aient répondu à cette enquête indique que même s'il n'est pas présent dans leurs propres parcelles, **ce ravageur est un sujet d'inquiétude pour eux.**

C) Capacité à reconnaître l'insecte

Nous avons posé plusieurs questions sur la capacité des viticulteurs à reconnaître ce ravageur : *reconnaissance du papillon (adulte), de la chenille (larve) et des dégâts causés.* Les résultats sont présentés dans les figures ci-dessous.

La capacité de reconnaissance des différents stades est très variable selon que le viticulteur soit confronté ou non à ce ravageur.

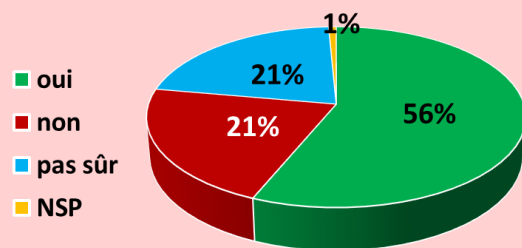
Les producteurs qui ont des dégâts de *Cryptoblabes* sont 56% à savoir reconnaître les papillons, contre 38% de ceux qui en ont pas. Concernant les larves, les chiffres sont respectivement de 79% et 34%. Les dégâts sont le symptôme le mieux connu des producteurs avec respectivement 93% et 53% d'identification. L'expertise des professionnels augmente avec la présence de l'insecte, ce qui n'est pas le cas pour ceux qui n'ont jamais rencontré l'insecte. Une partie des viticulteurs qui n'observent pas encore ce ravageur dans leurs vignes sont demandeurs de connaissances.

La mise en place de **formations** ou a minima de **documents permettant l'identification** des différents stades de développement de ce ravageur semble particulièrement importante dans les **secteurs où l'insecte et peu voire pas encore présent.**

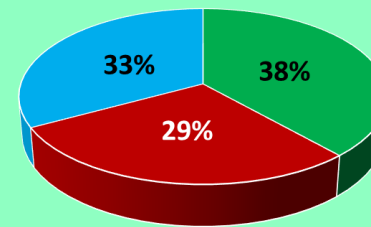
Viticulteurs déclarant avoir des dégâts dans leur vignoble (n = 132)

Viticulteurs déclarant ne pas avoir de dégâts dans leur vignoble (n = 78)

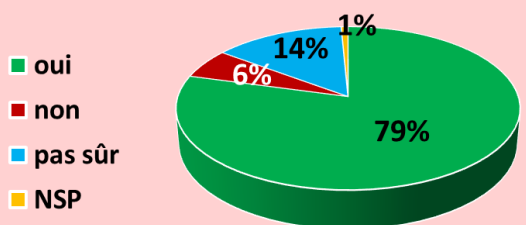
Savez-vous reconnaître les papillons (= adultes) de *Cryptoblabes* ?



oui
non
pas sûr
NSP

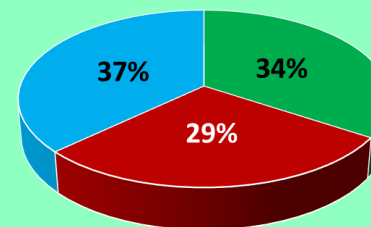


Savez-vous reconnaître les chenilles (= larves) de *Cryptoblabes* ?

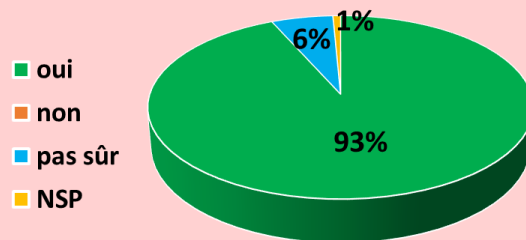


oui
non
pas sûr
NSP

oui
non
pas sûr
NSP

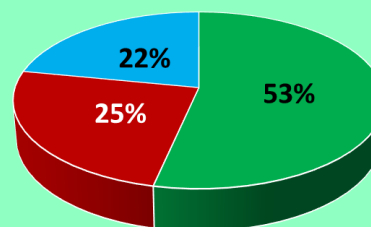


Savez-vous reconnaître les dégâts de *Cryptoblabes* ?



oui
non
pas sûr
NSP

oui
non
pas sûr
NSP

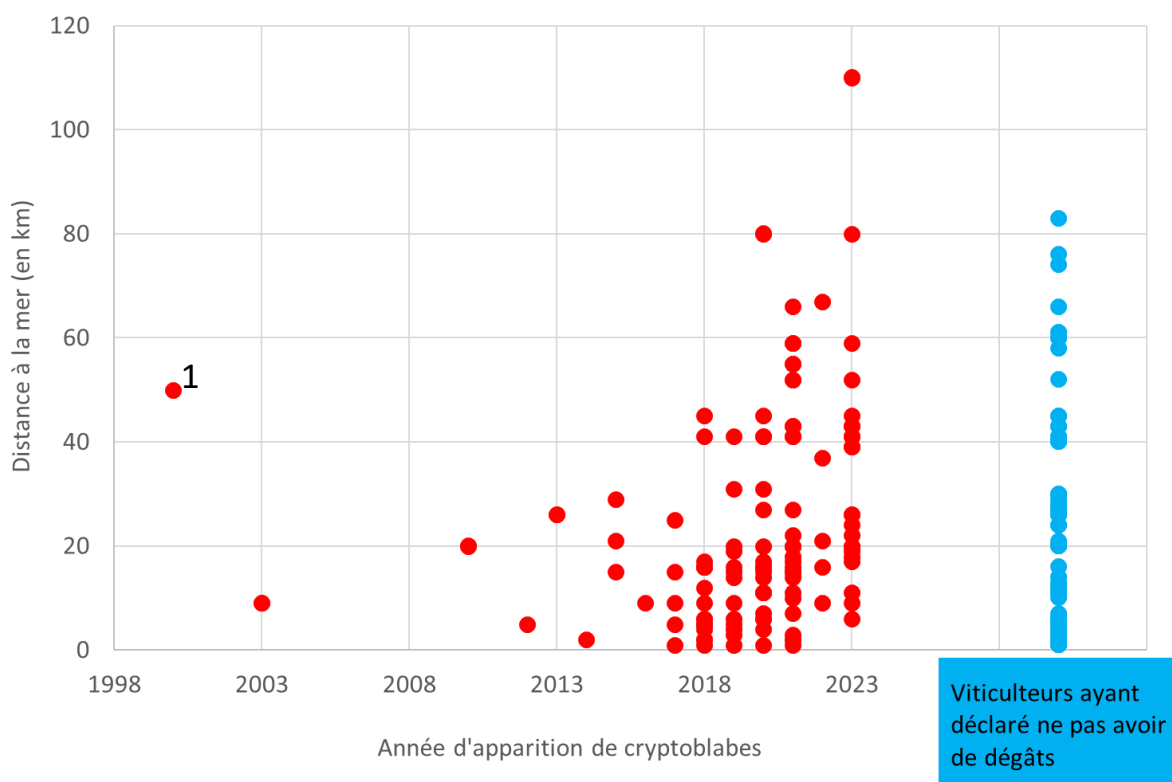


D) Présence géographique et évolution temporelle

Cryptoblabes est réputé pour être un ravageur surtout présent en bordure du littoral. Afin d'étudier ce paramètre, nous avons mesuré sur Google Maps la **distance à la mer du code postal** de rattachement des répondants. Comme un code postal est souvent rattaché à plusieurs communes, la distance mesurée est approximative.

Dans certains départements, il semble qu'il y ait une corrélation entre la proximité de la mer et la présence de *Cryptoblabes* dans les vignes : Pyrénées-Orientales, Aude et Var. Dans d'autres départements, cette répartition ne se confirme pas : Corse, Hérault. D'autres facteurs influencent la présence de *Cryptoblabes* au vignoble (voir paragraphe G).

La figure ci-dessous présente les réponses des viticulteurs à la question : « Depuis quelle année observez-vous des dégâts significatifs de *Cryptoblabes* dans vos vignes ? ». Les réponses à cette question ont été rapportées à la distance qui sépare les domaines viticoles de la mer. Les points rouges correspondent aux réponses des viticulteurs mentionnant la présence de dégâts et les bleus aux viticulteurs chez qui *Cryptoblabes* n'a pas encore été observé.



Cette figure illustre la variabilité des situations : pour une même distance à la mer, l'antériorité des dégâts du ravageur est très variable. Cependant, en tendance, on observe que **les dégâts sont observés de plus en plus loin de la mer au court du temps**. Les premiers dégâts significatifs ont été observés dans des vignes à moins de 10 km de la mer en 2003¹. La seconde observation a été faite sur des vignes à 20 km du littoral en 2010, puis 26 km en 2013, 29 km en 2015, 45 km en 2018, 80 km en 2020 et 110 km en 2023. Ces résultats confirment l'évolution géographique constatée plus globalement ces

¹ Une exception est à noter : celle d'une observation ponctuelle en 2000 sur une parcelle située à une 50^{aine} de km de la mer, mais sur laquelle la présence de ce ravageur, bien que confirmée, reste marginale. Sur ce domaine, les 1^{ers} dégâts ont été observés en 2000, avec perte de récolte conséquente. Depuis la pression est extrêmement faible.

dernières années². 23 vignerons ont déclaré en avoir vu pour la 1^{ère} fois en 2023 : les vignobles concernés sont situés entre 6 et 110 km de la mer.

Nous observons un lien entre la proximité de la mer et l'antériorité de la présence de *Cryptoblabes* dans les vignes, sans qu'aucune explication ne permette d'expliquer ce lien. Dans l'état actuel des connaissances, la distance à la mer ne peut être considérée comme une variable explicative de la présence de ce ravageur. **Des études statistiques approfondies seraient nécessaires pour comprendre la nature de cette relation et envisager de modéliser les zones d'expansion future de la présence de *Cryptoblabes*.**

E) Impact du ravageur sur les parcelles touchées

Plusieurs questions portaient sur la quantification des dégâts engendrés par l'insecte: la moyenne des pertes de récolte sur l'ensemble du vignoble, les pertes maximales sur les parcelles les plus atteintes en 2023 et en moyenne sur les 5 derniers millésimes (voir annexe II, p 15).

Les viticulteurs reconnaissent qu'il est très difficile de chiffrer les pertes de récolte liées à la présence de ce ravageur. Par ailleurs, il est possible que les répondants n'aient pas tous interprété les questions de la même manière. Enfin, ces données quantitatives ne prennent pas en compte les pertes de récolte qualitatives (dégradation de la qualité des raisins, vendanges anticipées par rapport à la maturité souhaitée pour limiter les dégâts...). Avec le recul, ces chiffres sous estiment donc l'impact économique de ce ravageur. Ils n'en demeurent pas moins que les résultats de cette enquête représentent, à ce jour, l'estimation la plus précise de l'impact économique de ce ravageur.

En 2023, 85 viticulteurs ont chiffré les pertes de récolte dues à la présence de *Cryptoblabes* sur leur exploitation : sur les **parcelles les plus impactées**, sur l'ensemble de l'échantillon, **les pertes s'élevaient à 15%** en moyenne sur une surface cumulée de 365 ha, la perte maximale ayant été de 50% sur un îlot de 50 ha. En **moyenne sur l'ensemble de leur exploitation**, ces mêmes viticulteurs estiment la **perte de récolte à 4%**.

Sur les **5 derniers millésimes**, 112 viticulteurs ont chiffré les pertes de récolte. Sur les **parcelles plus impactées**, les pertes s'élevaient à **19%** sur une surface cumulée de 881 ha. En **moyenne sur l'ensemble de leur exploitation**, ces mêmes viticulteurs estiment une perte de récolte **6%**.

Globalement, sur l'ensemble des secteurs, les dégâts observés en 2023, sont inférieurs à la moyenne quinquennale. Ce résultat s'explique en partie par les conditions climatiques particulièrement sèches de l'été, une précocité du millésime mais surtout par la mise en place de **stratégies d'adaptation** de la part des viticulteurs pour gérer ce ravageur. Au-delà de la **protection insecticide** qui se généralise contre ce ravageur sur le vignoble du Sud-Est, les **viticulteurs anticipent leur période de récolte dès les premiers symptômes de dégâts**. Certains d'entre eux privilégient l'état sanitaire de la vendange à la maturité.

En annexe II, nous présentons les cartes localisant les viticulteurs en fonction des classes de dégâts de *Cryptoblabes* : 0%, <2%, 3-10%, 11-20%, >20% de dégâts.

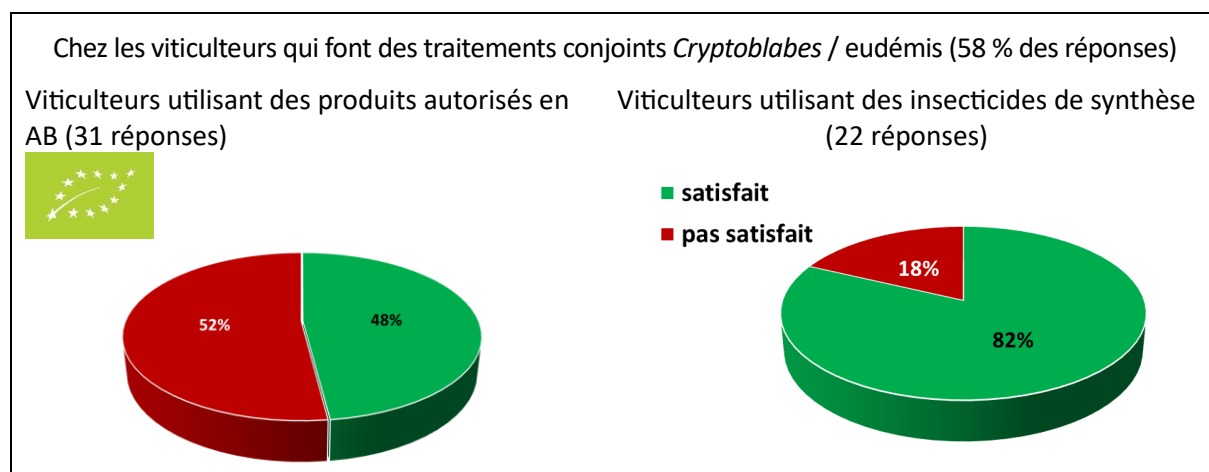
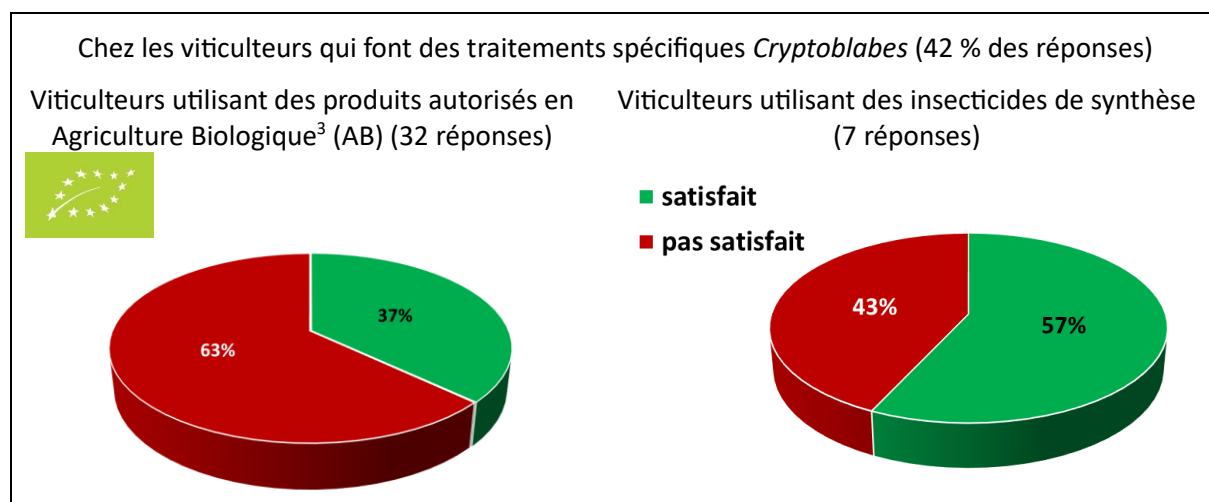
² Pour les premières années de détection (avant 2010), la reconnaissance du ravageur, inconnu dans nos régions à cette période, s'est faite a posteriori. Des confusions avec d'autres lépidoptères (ex : *Ephestia parasitella*) sont envisageables.

F) Gestion phytosanitaire de *Cryptoblabes*

Sur les 128 viticulteurs qui déclarent avoir des dégâts de l'insecte, 97 appliquent des traitements contre ce ravageur (76%). Parmi eux, 41 interviennent avec des traitements spécifiques alors que 56 le font dans le cadre d'une lutte conjointe avec l'eudémis.

Satisfaction de la lutte contre *Cryptoblabes* (92 réponses)

✓ Etes-vous **satisfait de l'efficacité de la lutte** contre *Cryptoblabes* ?



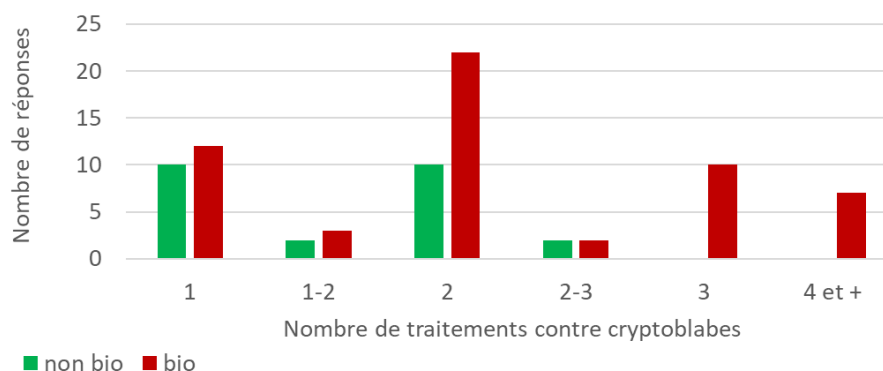
Les viticulteurs utilisant un **insecticide de synthèse** (hors AB) dans leur stratégie de lutte contre ce ravageur sont **76% à être satisfaits** de l'efficacité de leurs traitements contre seulement **43%** de ceux qui utilisent uniquement des **produits autorisés en AB**.

Sur les 27 viticulteurs hors AB ayant précisé la spécialité commerciale appliquée, 89% utilisent des produits à base d'émamectine. Les autres substances actives utilisées sont la lambda-cyhalothrine, l'étofenprox, le spinetoram et l'esfenvalérate.

Pour les produits autorisés en AB, les applications s'effectuent à 63% avec du spinosad seul, 28% combiné avec du *Bacillus thuringiensis*, 6% avec du *Bacillus thuringiensis* seul. 5% des viticulteurs déclarent utiliser des lâchers de trichogrammes, en complément d'autres traitements insecticides.

³ Les substances actives autorisées en agriculture biologique et dans le cadre de la lutte contre *Cryptoblabes* sont les *Bacillus thuringiensis*, le Spinosad, les trichogrammes et phéromone de confusion sexuelle

Nombre de traitements insecticides contre *Cryptoblabes*



Le nombre de traitements est significativement plus élevé dans les stratégies reposant uniquement sur des produits autorisés en AB (2,5 traitements) que celles incluant des insecticides de synthèse (1,9 traitements) (ANOVA, $p < 0.05$).

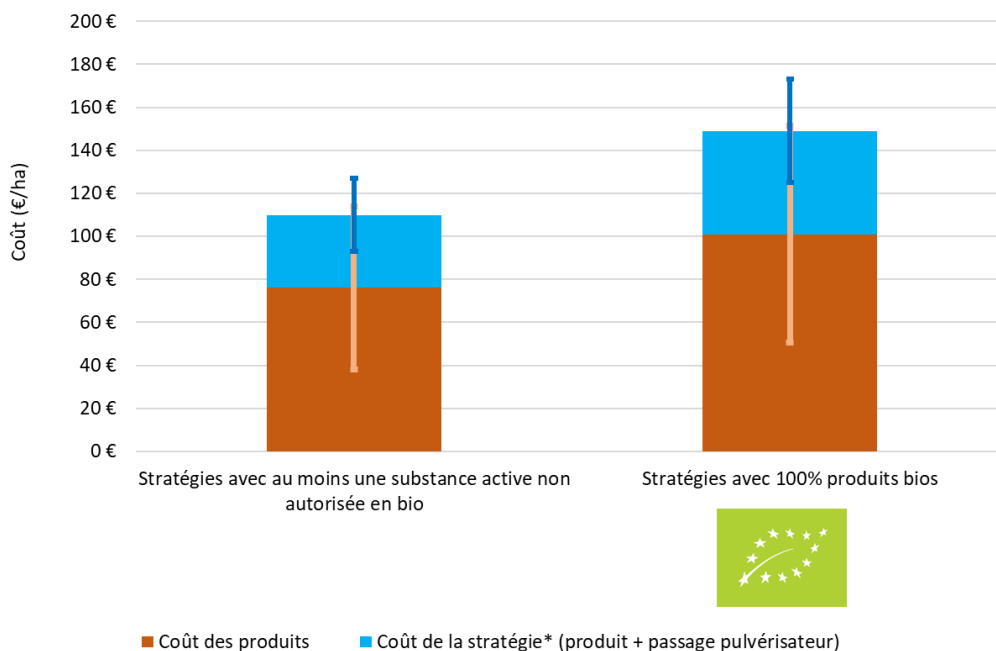
La présence de *Cryptoblabes* induit des **interventions insecticides pour 75% des viticulteurs** observant *Cryptoblabes* dans leurs vignes. Ces traitements sont supplémentaires pour près de la moitié des viticulteurs, l'autre moitié combinant la protection *Cryptoblabes* / eudémis. Le raisonnement de l'application dans le cas de la lutte mixte *Cryptoblabes* / eudémis soulève la question de l'optimum de positionnement vu la biologie différente (Tortricidae vs Pyralidae) et actuellement connue pour ces 2 espèces. Le niveau de satisfaction sur l'efficacité de la protection est davantage lié à la nature du produit (produits AB jugés moins efficaces que ceux de synthèse) qu'au nombre applications ou aux indicateurs de pilotage des traitements.

A partir des informations fournies par les viticulteurs sur le nombre de traitements et les produits utilisés dans la lutte contre *Cryptoblabes*, nous avons estimé le coût de la protection contre ce ravageur, avec les hypothèses suivantes (Le coût des fournitures en viticulture et œnologie, 2023) :

Substance active	Coût / ha
Bacillus thuriengiensis	30 €
deltamethrine	16 €
Esfenvalerate	12 €
Emamectine	46 €
Etofenprox	28 €
Lambda-cyhalothrine	16 €
Spinosad	45 €
trichogrammes	85 €

Coût passage pulvérisateur :
20 €/ha

Le **coût moyen de la protection contre *Cryptoblabes* est de 133 €**, dont 93 € de coût de produit. On note un écart significatif du coût de la protection 100% bio : 149 € en moyenne (contre 110 € dans les stratégies incluant au moins une application de substance active non autorisée en bio), dont 101 € de coût de produit en bio (contre 76 € en stratégies non bio). Ces moyennes dissimulent de forte variation entre les minima et maxima : en bio, le coût des stratégies varie de 50 € (1 traitement) à 430 € (6 traitements + une pose de trichogrammes) et de 36 à 330 € dans les stratégies non bio.



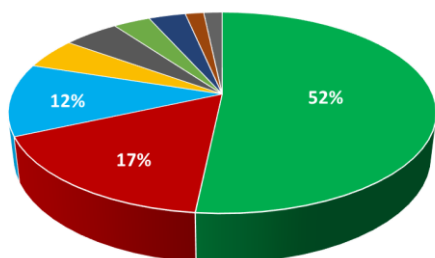
* le coût des stratégies n'intègre pas le temps de pause des diffuseurs de trichogrammes
les barres d'erreur représentent les écarts types.

Règles de décision dans le déclenchement des traitements contre *Cryptoblabes* (92 réponses)

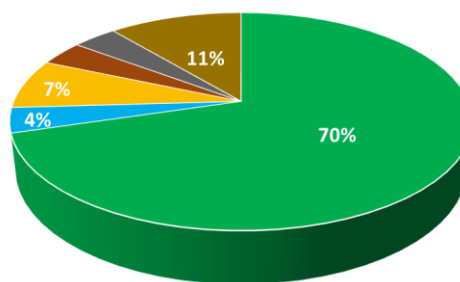
Comment raisonnez-vous le déclenchement des traitements contre *Cryptoblabes* ?

Viticulteurs utilisant des produits autorisés en AB (63 réponses)

Viticulteurs utilisant des insecticides de synthèse (29 réponses)



- Vol
- Phénologie + vol
- larves
- date
- nombreux critères



- phénologie
- vol + larves
- phénologie + observations
- vol + conseil
- conseil

Le pilotage du déclenchement des interventions est assuré majoritairement par le piégeage des adultes (= suivi du vol). D'autres indicateurs sont parfois pris en compte, notamment la phénologie de la vigne en AB. Il y a peu ou pas d'observation directe du ravageur sur la vigne, **preuve d'un manque d'outil pour le réaliser.**

G) Caractéristiques des parcelles touchées et facteurs de risque supposés

Nous avons posé plusieurs questions au sujet des caractéristiques des parcelles régulièrement attaquées ou non par *Cryptoblabes*, ainsi que sur l'avis des viticulteurs sur les facteurs favorables à l'insecte. Nous avons étudié l'occurrence des termes associés aux différents types de parcelles.

Parcelles avec dégâts réguliers

La **vigueur** et le **cépage** sont les deux caractéristiques les plus souvent mentionnées pour les parcelles présentant les dégâts les plus importants. Concernant la vigueur, ce sont des termes associés à une **vigueur « moyenne à forte »**, et/ou à une **« compacité des grappes »** qui sont le plus souvent associés aux parcelles à forts dégâts. Pour les cépages, ce sont les **cépages noirs**, notamment le **grenache** et la **syrah** qui sont le plus souvent mentionnés. D'autres cépages sont mentionnés mais secondairement, dans l'ordre : carignan, pinot et merlot. Pour les cépages corses, le **nielliccio** est le cépage le plus souvent mentionné et dans une moindre mesure, le vermentino. A vigueur comparable, les cépages tardifs semblent plus impactés que les cépages précoces. Certaines parcelles de cépage précoces sont annotées comme particulièrement sensibles, notamment à cause de la finesse de l'épiderme plus sensible aux attaques de *Cryptoblabes*. **Le niveau de vigueur semble prépondérant par rapport à la précocité de la parcelle sur les risques**. Ainsi des parcelles vigoureuses de cépages précoces (ex : chardonnay, cinsault) semblent plus à risque que des parcelles moins vigoureuses avec des cépages plus tardifs (ex : mourvèdre).

Parcelles avec peu de dégâts

Là encore, ce sont les notions de vigueur et de cépage qui sont les plus mentionnées. Les **cépages blancs** dans leur ensemble sont cités comme moins sensibles, sauf dans des situations de forte vigueur. On retrouve aussi des cépages noirs comme le grenache et la syrah, mais uniquement dans des situations de faible vigueur (coteaux, vieilles parcelles...).

Facteurs de risques supposés

La présence de **cochenilles** est mentionnée, quoique peu, dans les facteurs de risque. On le retrouve principalement cités par des domaines situés à moins de 20 km de la mer. Plus généralement, les autres maladies et ravageurs entraînant une dégradation des raisins (oïdium, eudémis) sont régulièrement cités. L'arrêt des insecticides de synthèse est perçu aussi comme un facteur de risque.

L'effet **millésime** est régulièrement cité. Certains producteurs affinent cet effet notamment via les conditions climatiques telle l'humidité (sans plus de précision), un printemps pluvieux ou un hiver doux.

L'enquête réalisée sur l'ensemble du vignoble français de l'arc méditerranéen montre une **progression de l'aire de présence de *Cryptoblabes gnidiella***. Cette extension géographique se fait en direction de l'intérieur des terres en progression vers les vignobles de l'ouest et du nord de la métropole, avec des dégâts plus ou moins importants. Les zones viticoles affectées se caractérisent surtout par une **vigueur notable** des parcelles et la présence sur **cépages noirs**. Les producteurs mettent en œuvre majoritairement la **lutte insecticide** pour maîtriser les populations du ravageur. Cette maîtrise nécessite en moyenne 2 interventions / an, parfois spécifiques, pour juguler les infestations. Cette maîtrise est plus aisée avec des produits de synthèse.

De nombreux viticulteurs confrontés à ce ravageur depuis plusieurs années constatent une baisse des dégâts par rapport aux premières infestations. Cette baisse des dégâts est avant tout liée à leur **adaptation**, à travers :

- Le positionnement et le choix des insecticides,
- Le suivi des populations via piégeage pour piloter le déclenchement des traitements,
- La mise en place de mesures prophylactiques (peu mentionné). La principale mesure citée est **l'anticipation de la date de vendange** pour limiter l'impact des dégâts : l'état sanitaire de la vendange est privilégiée par rapport à la maturité phénolique des raisins.

Les **pertes quantitatives** de récolte, estimées à environ **5% / an en moyenne sur l'ensemble des vignes** et jusqu'à **15-20% sur les parcelles les plus attaquées** ne sont qu'un des enjeux sanitaires occasionnés par *Cryptoblabes*. Les impacts engendrés sont :

- Des pertes qualitatives dues notamment à la dégradation de l'intégrité des raisins,
- L'anticipation de la date de vendange, donc avant l'optimum de maturité, affectant la qualité et la typicité des vins produits,
- La remise en question de la mise en place de la confusion sexuelle contre l'eudémis,
- L'augmentation des traitements insecticides avec ses conséquences d'ordre écologique mais aussi économique (augmentation des coûts de production en moyenne de 133 €, et jusqu'à 430 €, sans compter le temps d'observation),
- La remise en cause de l'organisation du temps de travail en raison de conflit entre les chantiers de traitements phytosanitaires (sur les parcelles tardives) et ceux de vendanges (des parcelles précoces).

Les perspectives qui ressortent de cette enquête démontrent qu'il est nécessaire :

- **D'améliorer la diffusion de la communication sur la reconnaissance de ce ravageur**, en particulier en amont « du front de progression » de ce ravageur,
- De **décrire finement la biologie de cet insecte** pour optimiser la gestion de la protection sanitaire et limiter le recours aux traitements insecticides,
- De développer un **modèle statistique pour anticiper la propagation** de ce ravageur dans les vignobles septentrionaux et occidentaux français,
- **D'améliorer l'évaluation des impacts économiques** de ce ravageur,
- **D'améliorer l'efficacité de la protection avec les produits autorisés en AB** et d'apporter des outils de gestion à base de produits de biocontrôle.

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes et des organismes qui ont contribué à la réalisation de l'enquête et de la synthèse :

- Les 208 viticulteurs qui ont pris le temps de répondre au questionnaire,
- le BioCivam de l'Aude, InterBio Corse, les Chambres d'agriculture des Pyrénées Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, du Vaucluse, des Bouches du Rhône, du Var, le CTIFL (station La Tapy) pour leur contribution à la création et la diffusion du questionnaire et leur relecture et validation de la synthèse
- le CivamBio des Pyrénées Orientales, Sudvinbio, le Syndicat des vignerons des Costières de Nîmes, les Vignerons indépendants du Gard pour le relais de cette enquête auprès de leurs adhérents
- Eric Chantelot (IFV), Jean Claude Streito (INRAE), Jean Pierre Rossi (INRAE) pour leur relecture du document.

Annexe I

Questionnaire

- ✓ Code postal
- ✓ Département
- ✓ Distance à la mer
- ✓ Commune
- ✓ Quelle SAU viticole exploitez-vous (en ha) ?
- ✓ Etes-vous certifié bio ou en conversion ?
- ✓ Produisez-vous d'autres cultures que la vigne ?
- ✓ Merci de préciser les autres cultures que vous produisez :
- ✓ Savez-vous reconnaître les papillons (= adultes) de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Savez-vous reconnaître les chenilles (= larves) de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Savez-vous reconnaître les dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Observez-vous des dégâts de *Cryptoblabes* sur certaines de vos parcelles ?
- ✓ Depuis quelle année observez-vous des dégâts significatifs de *Cryptoblabes* dans vos vignes ?
- ✓ Quelles sont les principales caractéristiques des parcelles sur lesquelles vous observez régulièrement des dégâts de *Cryptoblabes* (quels cépages, vigueur, quelles caractéristiques de terroir...) ?
- ✓ Quelles sont les principales caractéristiques des parcelles sur lesquelles vous observez peu ou pas de *Cryptoblabes* (quels cépages, vigueur, quelles caractéristiques de terroir...) ?
- ✓ Observez-vous des dégâts significatifs de crypto sur d'autres cultures que la vigne ? Si oui, sur quelles cultures ?
- ✓ Avez-vous identifié des facteurs qui augmentent le risque de présence de crypto (cépage, conditions météo, environnement de la parcelle, état sanitaire de la parcelle, présence de cochenilles, période de vendanges...) ?
- ✓ Quelles sont les années au cours desquelles vous avez observé le plus de dégâts ?
- ✓ En moyenne sur les 5 dernières années, sur les parcelles les plus attaquées, quel a été le % de perte de récolte ?
- ✓ En moyenne sur les 5 dernières années, quelle surface a été concernée par ces pertes de récolte maximale ?
- ✓ En moyenne sur les 5 dernières années, en moyenne sur l'ensemble de votre vignoble, quel a été le % de perte de récolte lié aux dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ En 2023, sur les parcelles les plus attaquées, quel a été le % de perte de récolte ?
- ✓ En 2023, quelle surface a été concernée par ces pertes de récolte maximale ?
- ✓ En 2023, en moyenne sur l'ensemble de votre vignoble, quel a été le % de perte de récolte lié aux dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ En 2022, sur les parcelles les plus attaquées, quel a été le % de perte de récolte ?
- ✓ En 2022, quelle surface a été concernée par ces pertes de récolte maximale ?
- ✓ En 2022, en moyenne sur l'ensemble de votre vignoble, quel a été le % de perte de récolte lié aux dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Est-ce que vous faites des traitements insecticides spécifiques pour lutter contre *Cryptoblabes* ?
- ✓ Combien de traitements insecticides faites-vous contre *Cryptoblabes* ?
- ✓ Quel(s) produit(s) utilisez-vous ?
- ✓ Comment raisonnez-vous le déclenchement des traitements contre *Cryptoblabes* ?
- ✓ Etes-vous satisfait de l'efficacité de la lutte contre *Cryptoblabes* ?
- ✓ Comment lutez-vous contre les tordeuses de la grappe (eudémis, cochylis...)
- ✓ Faites-vous des traitements insecticides conjoints tordeuses de la grappe / *Cryptoblabes* ?

Merci de nous faire part de vos remarques, questions, commentaires... sur le sujet de *Cryptoblabes*

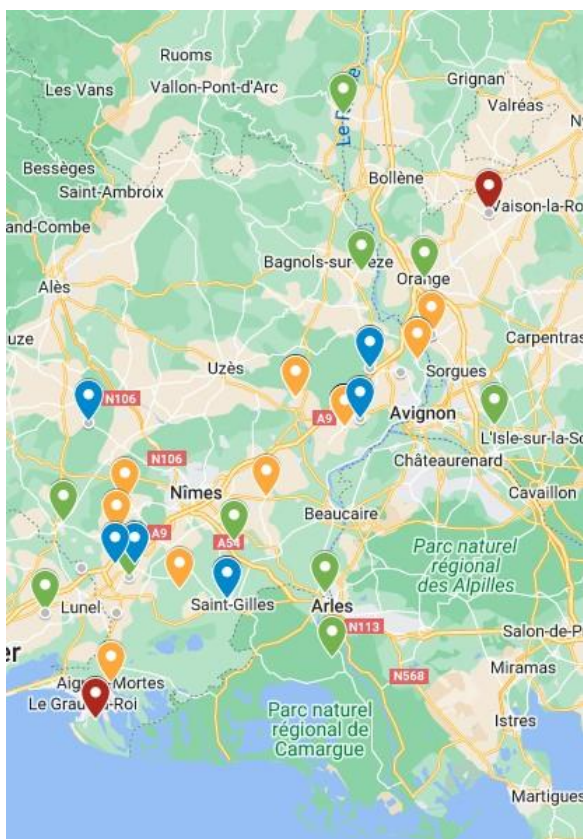
Annexe II

Cartes localisant les viticulteurs en fonction des classes de dégâts de *Cryptoblabes* : 0%, <2%, 3-10%, 11-20%, >20% de dégâts.

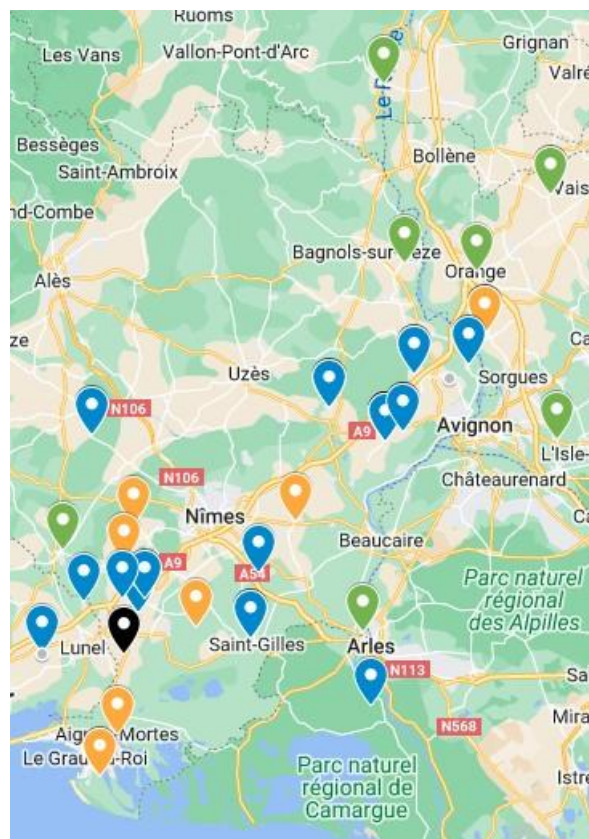
Pour chaque secteur (Vallée du Rhône, Languedoc-Roussillon, Corse et Provence), 4 cartes sont présentées :

- ✓ Moyenne 5 ans : En moyenne sur les **5 dernières années**, en **moyenne sur l'ensemble de votre vignoble**, quel a été le **pourcentage de pertes de récolte** lié aux dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Moyenne 2023 : En **2023**, en **moyenne sur l'ensemble de votre vignoble**, quel a été le **pourcentage de pertes de récolte** lié aux dégâts de *Cryptoblabes* ?
- ✓ Max 5 ans : En **moyenne sur les 5 dernières années**, sur les **parcelles les plus attaquées**, quel a été le **pourcentage de pertes de récolte** ?
- ✓ Max 2023 : En **2023**, sur les **parcelles les plus attaquées**, quel a été le **pourcentage de pertes de récolte** ?

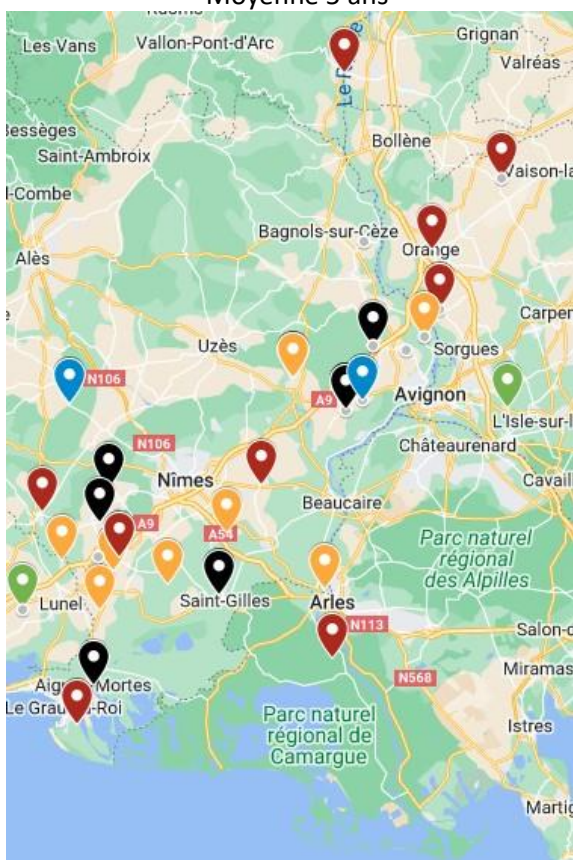
a) Vallée du Rhône



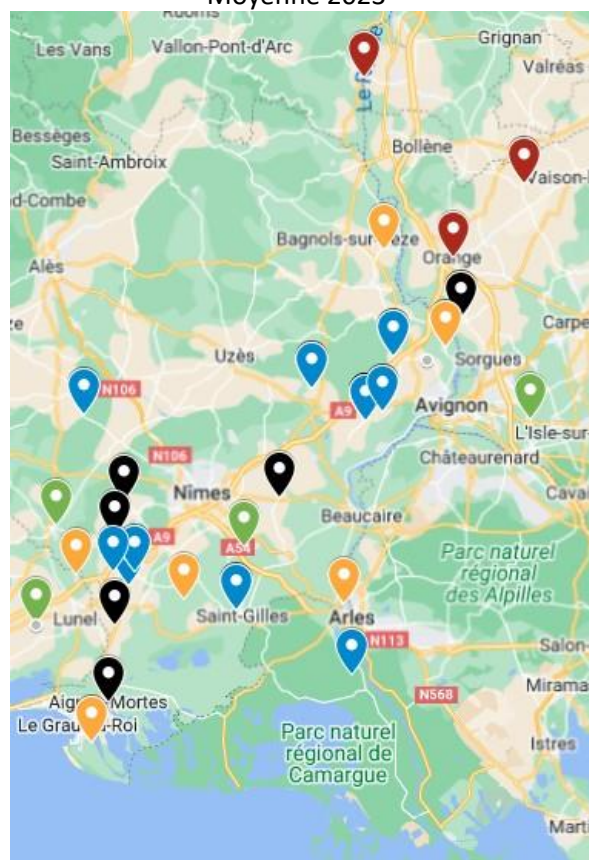
Moyenne 5 ans



Moyenne 2023



Max 5 ans



Max 2023

Légende



0%



< 2%



3 - 10%

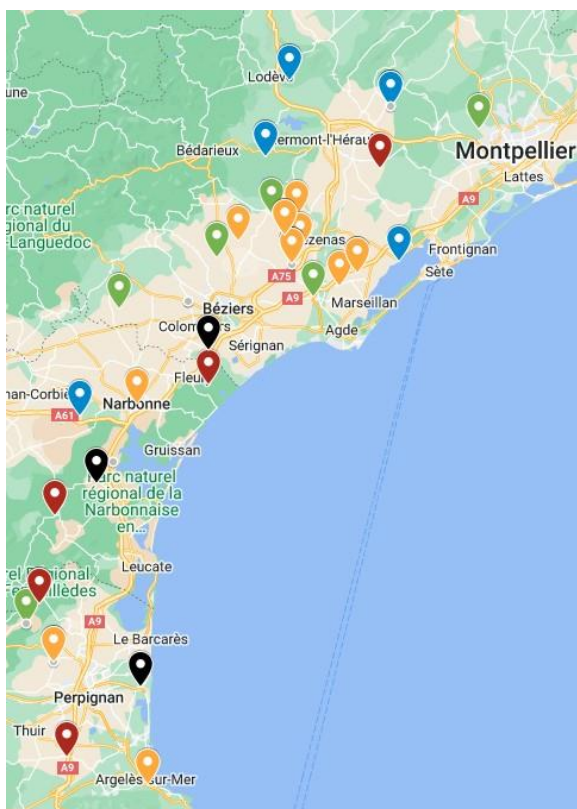


11 - 20%

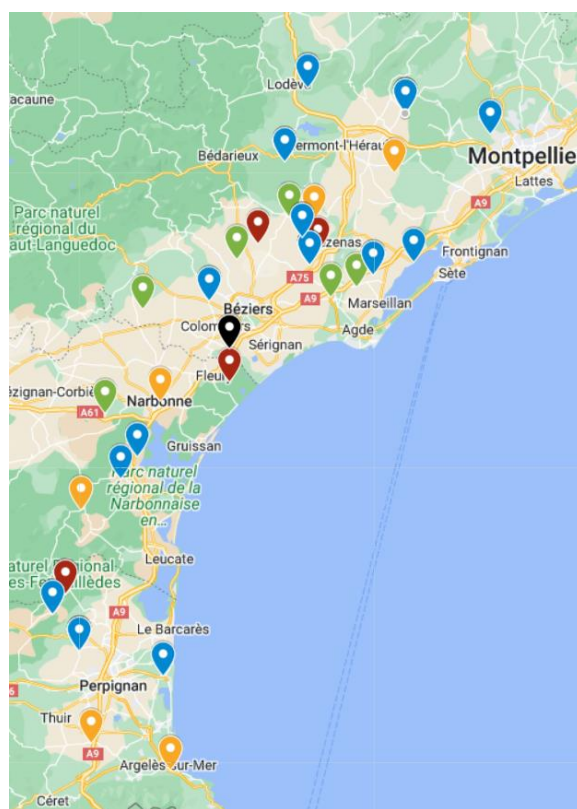


> 20%

b) Languedoc-Roussillon



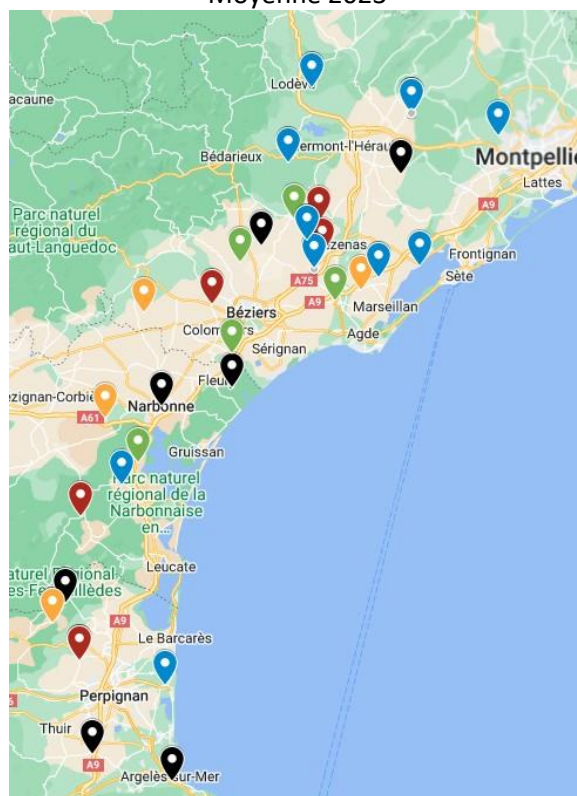
Moyenne 5 ans



Moyenne 2023



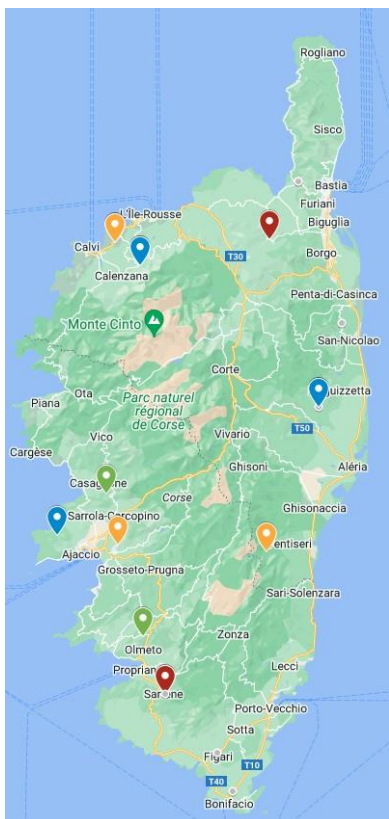
Max 5 ans



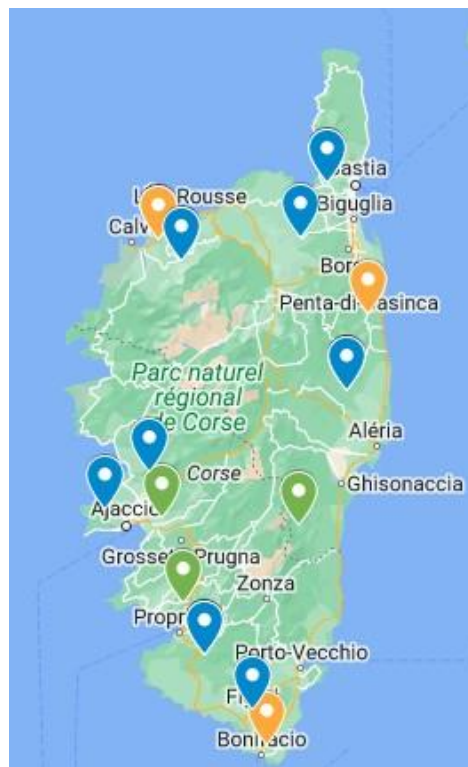
Max 2023

Légende  0%  < 2%  3 – 10%  11 - 20%  > 20%

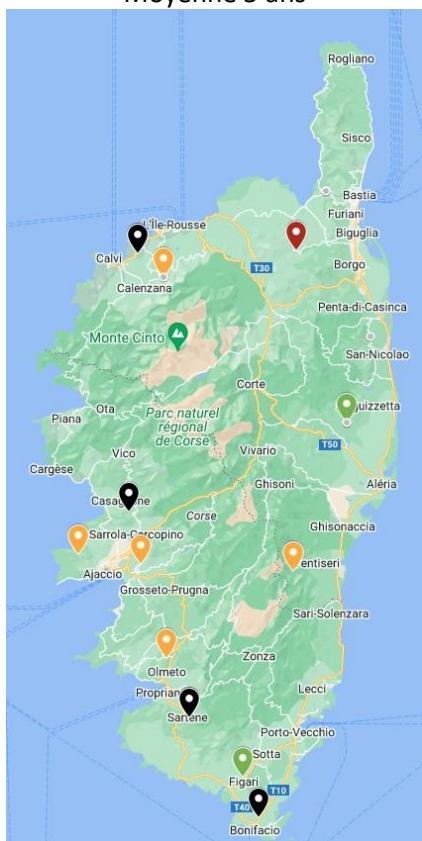
c) Corse



Moyenne 5 ans



Moyenne 2023



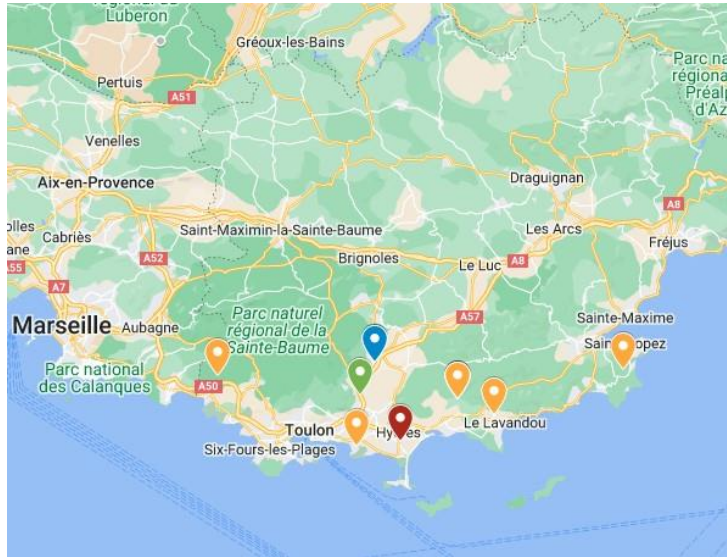
Max 5 ans



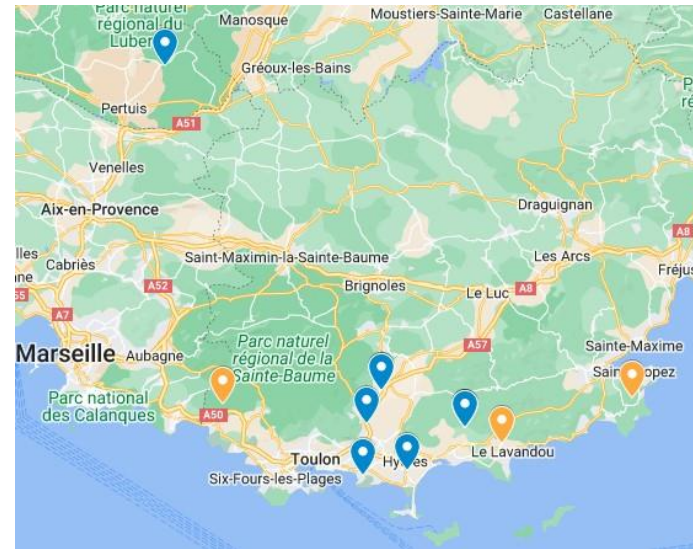
Max 2023

Légende 0% < 2% 3 – 10% 11 - 20% > 20%

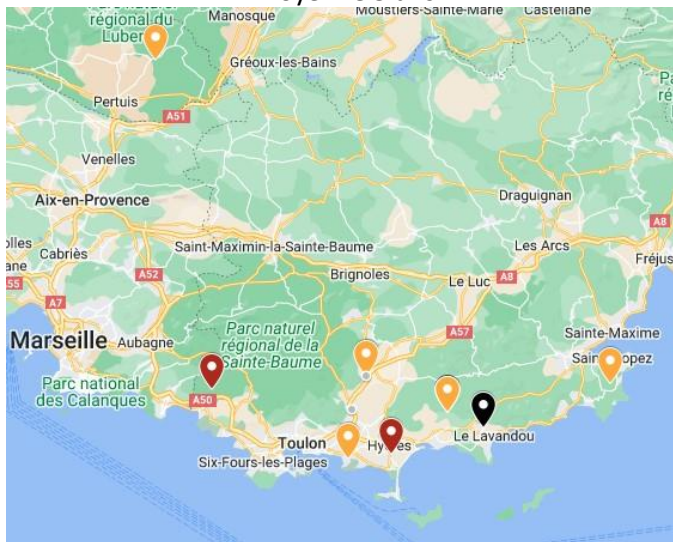
a) Provence



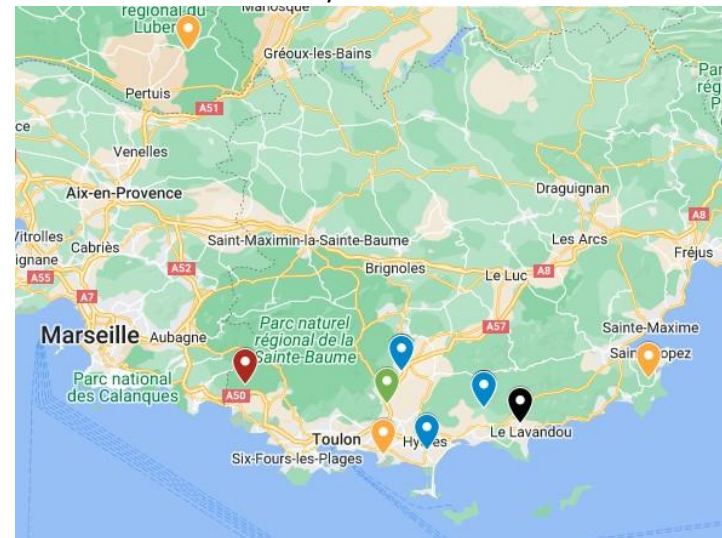
Moyenne 5 ans



Moyenne 2023



Max 5 ans



Max 2023

Légende



0%



< 2%



3 - 10%



11 - 20%



> 20%