

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Carpocapse des pommes et poires: Le 2^{ème} vol est en cours.

Tordeuses: diminution des captures.

Cossus: diminution des captures

Sésie du pommier et zeuzère: vol en cours.

Mineuses marbrées et mineuses cerclées: vol en cours.

Auxiliaires: ils sont nombreux ...

... Prochain bulletin jeudi 5 août

Nos partenaires pour la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre sont les suivantes :

La FREDON CENTRE et la FREDON 37, le COVETA, le GVAF37, la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, les Fruits du Loir, la Reinette Fruitière, Arbo Loire Service, le groupe ORIUS, la Société de Pomologie du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.
La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

Bilan météorologique de la semaine et prévisions

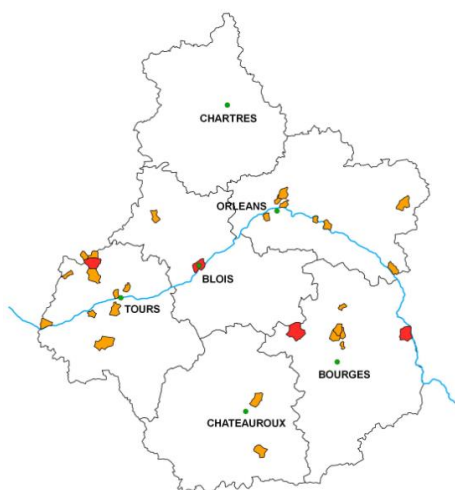
D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamp.com.

	jeudi 23/07	Vendredi 24/07	Samedi 25/07	Dimanche 26/07	lundi 27/07
Temps	Eclaircies	Eclaircies le matin, rares averses l'a.m.	Rares averses le matin, ensoleillé l'a.m.	Ensoleillé, pluie l'a.m. dans le 28 et le 41	Eclaircies, rares averses l'a.m.
T°C min.	14 à 18 °C	13 à 17 °C	13 à 16 °C	10 à 14 °C	12 à 15 °C
T°C max.	24 à 28 °C	25 à 28 °C	21 à 24 °C	20 à 26 °C	22 à 26 °C
Pluies	0 mm	0 à 2 mm	0 à 1 mm	2 à 5 mm	0 à 1 mm

Les conditions climatiques restent estivales malgré la possibilité de rares averses selon les secteurs. Les températures vont se radoucir au cours des prochains jours.

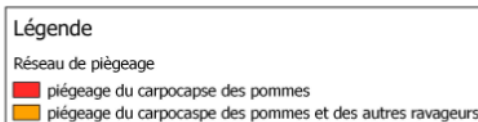
Fruitiers à pépins

Répartition du réseau de piégeage



La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses et tordeuses.

Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs ou les jardiniers amateurs.



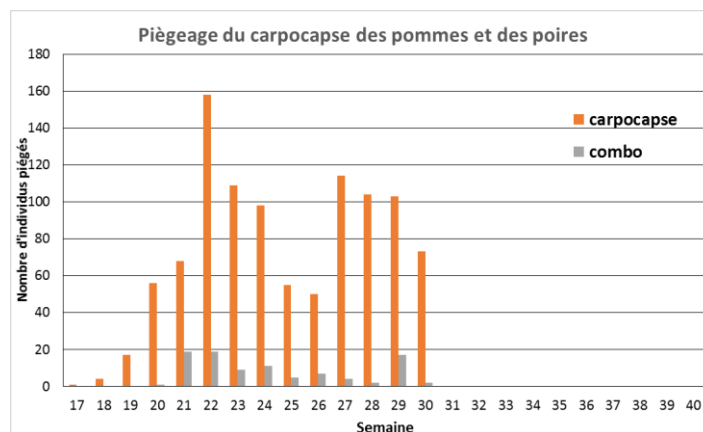
Carpocapses des pommes et des poires (*Cydia pomonella*)

Etat général

Le nombre de captures reste important cette semaine. Quelques sites comptabilisent de nombreux papillons capturés (jusqu'à 22 papillons dans 1 piège dans le Cher, 16 et 14 papillons dans 2 pièges de l'Indre).

Des captures sont également signalées dans les pièges surdosés posés en parcelles sous confusion.

Nous avons trouvé une dépouille nymphale dans les bandes cartonnées installées à St Aubin le Dépeint - 37, dans un verger à forte pression carpocapse.



Les résultats du réseau de piégeage et des élevages confirment que le deuxième vol s'intensifie.

Modélisation

Résultats du modèle *Carpocapse DGAI* de la plateforme *INOKI* du *CTIFL*

	STATION	Vol des femelles (2 ^{ème} génération)		Pontes (2 ^{ème} génération)		Éclosions (2 ^{ème} génération)	
		Début du vol	Intensification du vol	Début des pontes	Intensification des pontes (risque élevé)	Début des éclosions	Intensification des éclosions (risque élevé)
45	Mézière les Clery	10/07	du 17/07 au 04/08	12/07	du 21/07 au 08/08	21/07	du 31/07 au 19/08
45	Sigloy	15/07	du 20/07 au 08/08	17/07	du 24/07 au 13/08	26/07	du 2/08 au ...
41	Tour en Sologne	17/07	du 22/07 au 09/08	19/07	du 26/07 au 14/08	28/07	du 05/08 au ...
37	St Christophe sur le Nais	18/07	du 23/07 au 13/08	21/07	du 28/07 au 17/08	30/07	du 07/08 au ...
37	Cheillé	16/07	du 20/07 au 04/08	19/07	du 24/07 au 09/08	26/07	du 2/08 au 19/08
36	Déols	11/07	du 16/07 au 03/08	15/07	du 21/07 au 08/08	21/07	du 30/07 au 18/08
28	Chartres	23/07	du 28/07 au 17/08	25/07	du 02/08 au ...	04/08	du 13/08 au ...

Selon les données du modèle de simulation *Carpocapse DGAI* de la plateforme *Inoki* du *CTIFI*, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir :

- La phase d'intensification des vols des femelles de 2^{ème} génération a débuté sur tous les secteurs. Elle débutera fin juillet en Eure et Loir.
- La phase d'intensification des pontes de 2^{ème} génération a débuté en secteur précoce. Elle ne devrait débuter que fin juillet – début août pour les autres secteurs.
- La phase d'intensification des éclosions de 2^{ème} génération ne devrait débuter qu'entre les derniers jours de juillet et la première décade d'août sur la région. Les éclosions ne s'intensifieront que mi-août en Eure et Loir.

Mémento pour mieux comprendre les résultats de modélisation carpocapses:

Phase d'intensification du vol	Période regroupant entre 20 et 80% des papillons	Pic du vol	
Phase d'intensification des pontes	Période regroupant entre 20 et 80% des pontes	Pic de ponte	Phase de risque élevé vis-à-vis des pontes
Phase d'intensification des éclosions	Période regroupant entre 20 et 80% des éclosions	pic des éclosions	Phase de risque élevé vis-à-vis des éclosions

Evaluation des risques

Au vu des résultats du réseau de piégeage et des estimations d'éclosion (90°C jour en base 10), **le risque vis-à-vis des pontes et vis-à-vis des éclosions est actuellement élevé.**

Les conditions climatiques prévues pour la fin de semaine et la semaine à venir restent favorables aux pontes et aux éclosions.

- ✓ Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes:
 - T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
 - Temps calme et non pluvieux.
- ✓ La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- ✓ Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours
- ✓ Durée entre ponte et éclosion: nombre de jours pour atteindre 90° jour en base 10.

Contrôle des populations

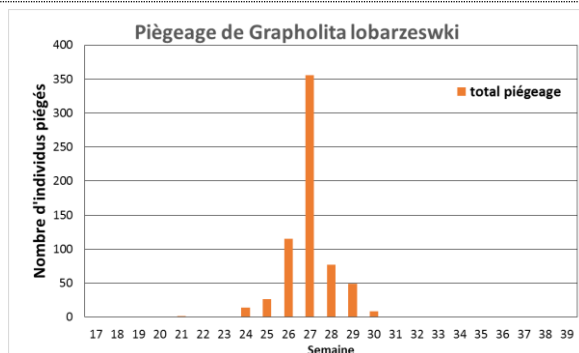
Les contrôles visuels des dégâts sont un moyen d'estimer les risques. Ils doivent se faire à intervalles réguliers sur un échantillonnage représentatif (500 fruits répartis sur 25 arbres). Le seuil retenu est de 0,5 % en fin de première génération, 1 à 2 % de fruits atteints à la récolte.

Autres tordeuses

(les résultats de piégeage semaine 30 ne sont pas tous renseignés)

Grapholita Lobarzewskii

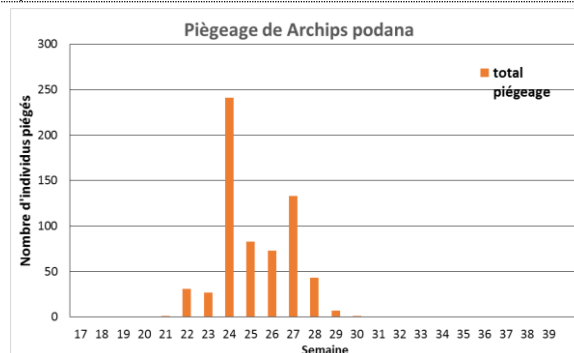
Quelques captures signalées cette semaine mais le vol se termine.



Archips podana

Le nombre de captures s'atténue. Le 1^{er} vol se termine. Les éclosions d'Archips interviennent rapidement après la ponte.

Risque élevé en cours vis-à-vis des larves en parcelle à risque.

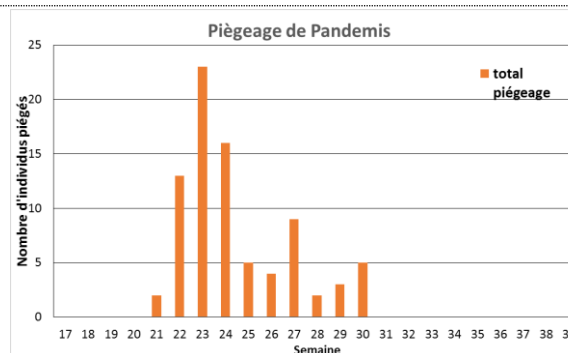


Pandemis Heparana

Le nombre de captures diminue.

La durée d'incubation des œufs de *Pandemis* est de 110°C base 10.

Risque élevé en cours vis-à-vis des larves en parcelle à risque.



Archips rosana

Nette diminution des captures.
Les chenilles d'*Archips rosana* n'occasionnent des dégâts qu'au printemps, sur les jeunes fruits. Le risque vis-à-vis de cette tordeuse est actuellement nul. Il s'évalue sur les organes floraux avant floraison.

Capua (Adoxophies orana)

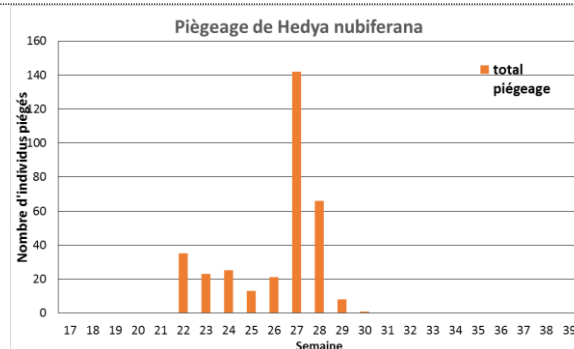
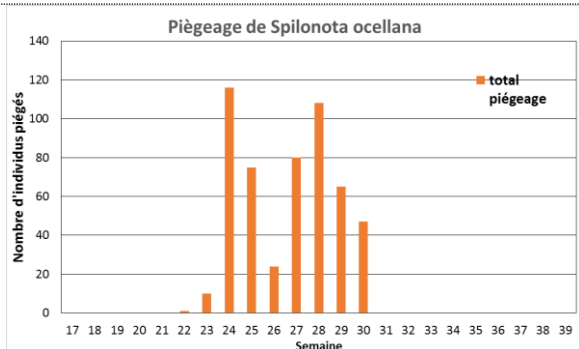
Peu de captures cette semaine.

Tordeuse rouge (Spilonota ocellana)

Le vol continue sur l'ensemble de la région.

Tordeuse verte (Hedya nubiferana)

Le nombre de captures s'atténue sur l'ensemble de la région.



Les chenilles de tordeuses multivoltines telles que *G. lobarzewskii*, *A. orana*, *A. podana* et *pandémis*, ainsi que les chenilles de tordeuses n'ayant qu'un seul vol annuel, telles que *Hedya* et *Spilonota*, ont 2 périodes d'activité: au printemps sur les bourgeons et boutons floraux et en fin de saison, sur les fruits.

Autres lépidoptères

Sésie du pommier

Hausse des captures cette semaine. **Le vol continue sur l'ensemble de la région.**

Mineuse marbrée

Nombreuses captures cette semaine.

Mineuse cerclée

Très nombreuses captures cette semaine: le 2^{ème} vol est en cours.

Cossus

Diminution du nombre de captures sur l'ensemble de la région depuis 15 jours.

Zeuzère

De nombreuses captures sont signalées en Indre et Loire. **Pic de vol en cours.**

(Données biologiques: d'après « Protection intégrée pommier-poirier »-CTIFL)

Pommier

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)

Etat général

Le climat sec que nous avons depuis plus d'1 mois a permis d'assainir la situation vis-à-vis de la tavelure en limitant les repiquages de contaminations secondaires.

Prévision

Météo France ne prévoit pas ou peu de pluie, pour les 8 jours à venir. Le risque tavelure est **nul** pour les 8 jours à venir, si les prévisions météorologiques se confirment.

Evaluation des risques de contaminations secondaires

Le comptage est à réaliser par parcelle et par variété. Sur 100 pousses prises au hasard (2 pousses / arbre sur 50 arbres), rechercher la présence de symptômes de tavelure sur chaque feuille de la pousse (faces supérieures et inférieures).



Dans le cas des **parcelles à faible inoculum** ne présentant pas de taches de tavelure, le risque « tavelure » est théoriquement terminé. L'absence de taches de tavelure sur feuilles et/ou sur fruits est à vérifier par une inspection soigneuse des parcelles (voir protocole de notation ci-dessus). **L'absence de taches sur feuilles et sur fruits est à vérifier régulièrement durant l'été.**



Dans les **parcelles où des taches de tavelure sont observées**, des contaminations secondaires sont possibles à partir des taches présentes sur les feuilles et sur les fruits. **Le risque tavelure va donc perdurer et les prochaines pluies devront être prises en compte pour la gestion de ces parcelles.**

Pour les vergers tavelés, un risque de « repiquage » persiste. En effet, le mycélium des taches primaires donne naissance à une multitude de conidies. Lorsqu'il pleut, celles-ci sont détachées de leur support et peuvent provoquer des contaminations secondaires si la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue.

T° Moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	T>18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination*	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

* : les ascospores et les conidies requièrent le même nombre d'heures d'humectation pour contaminer la plante hôte (Stensvand et al., 1997).

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) et acariens jaunes ou tétranyches tisserand (*Tetranychus urticae*)

Etat général

Des foyers de *P. ulmi* sont signalés en Indre et Loire et dans l'Indre malgré la présence des acariens prédateurs (phytoséiides) dans ces parcelles (plus de 60% des feuilles avec au moins 1 forme mobile).

Prévision et évaluation des risques

Les conditions climatiques actuelles (temps chaud et sec) restent favorables au développement des populations d'acariens.

... Surveiller vos parcelles

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité de fin mai à août est estimé à 50% des feuilles occupées par au moins une forme mobile en absence de phytoséiides. En présence de phytoséiides (au minimum 30% de feuilles occupées), le seuil est relevé à 80%.

Méthodes alternatives

- Surveiller **régulièrement** l'apparition de foyer d'acariens rouges par un contrôle en végétation (tous les 15 jours): observation des formes mobiles d'acariens rouges sur une cinquantaine de feuilles et estimation du nombre de feuilles occupées par au moins une forme mobile. Une détection précoce est plus facile à contrôler.
- Vérifier la présence ou l'absence d'acariens prédateurs.
- Introduire ou ré-introduire des acariens prédateurs localement.
- Préserver les populations d'insectes auxiliaires.

Punaises phytophages

Etat général

Les observations en parcelles de référence font remonter la présence de larves de punaises phytophages de la famille des pentatomides (*Palomena prasina*) en parcelles de pommiers et de poiriers dans le Loiret et en Indre et Loire: St Hilaire, St Epain, St Aubin le Dépeint, Vallères, Parçay Meslay.

Des piqûres typiques de punaises (entonnoir avec méplat au fond) ne sont observées sur jeunes fruits que ponctuellement ou en situation à risque (proximité de bois ou de haies ...).

Larve de *Palomena prasina*



Photo Fredon PC

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyræ*):

Etat général

Situation calme vis-à-vis des psylles en général mais quelques parcelles présentent d'importantes populations composées **de larves âgées** (stades 4 à 5: plus de 1 mm) et d'adultes. Des écoulements de miellat importants sont constatés dans ces parcelles.

Prévision et évaluation des risques

Dans les parcelles peu infestées, qui constituent une grande partie du réseau, les risques vis-à-vis des psylles restent faibles tant que les populations d'auxiliaires sont préservées.

Dans les parcelles fortement infestées, tous les stades sont présents: adultes, œufs, larves jeunes et âgées... le risque vis-à-vis des psylles est **élevé**.

... Surveillez la présence d'auxiliaires

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

Etat général

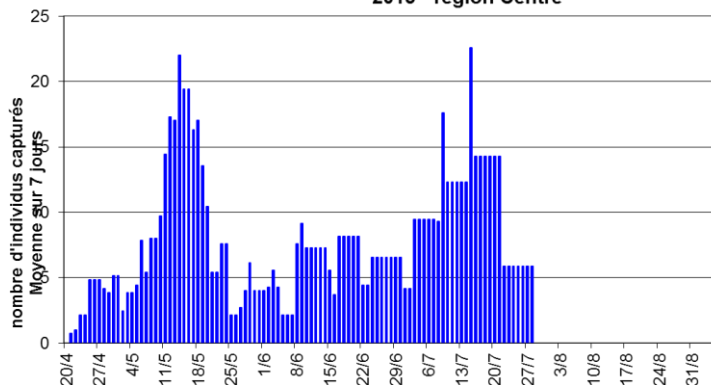
Le nombre de captures est toujours en augmentation.

Prévision

Le 2^{ème} vol s'intensifie.

... A surveiller.

Captures carpocapse des prunes (*cydia funebrana*)
2015 - région Centre



Cerisier

Drosophila suzukii

Etat général

Des adultes, femelles et mâles sont présents dans les pièges installés pour les suivis BSV (deux parcelles de cerisiers en Indre et Loire et deux dans le Loiret avec un piège positionné en bordure et un dans les parcelles de cerisiers). Le nombre total de drosophiles piégés reste important mais s'atténue dans les parcelles de cerisiers.

Prévision et évaluation des risques

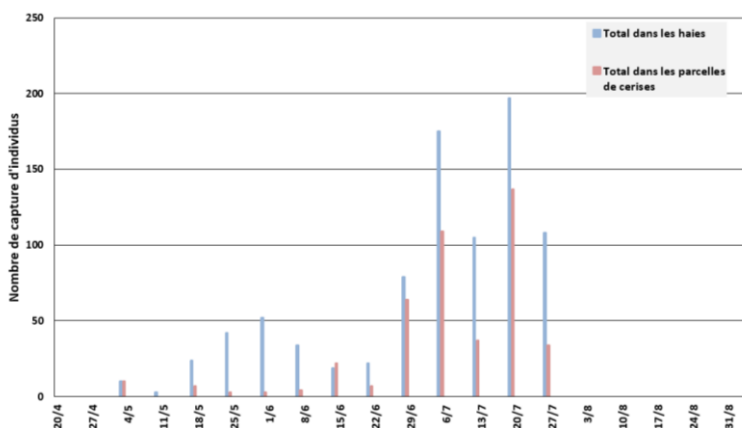
Le vol se termine dans les cerisiers.

Mesures prophylactiques et méthodes alternatives

Il est **très important** de privilégier les mesures prophylactiques telles que la destruction des fruits atteints pour limiter le développement des ravageurs (Attention : *D.suzukii* peut terminer son cycle dans les fruits laissés au sol ou sur les tas de compost).

- **Ne pas trop espacer les cueillettes** des cultures à récolte étalée (framboises ou fraises). Les fruits à pleine maturité sont plus exposés aux pontes de *D. suzukii*.
- Veiller à la **bonne aération des plantations** (nettoyage régulier des vieilles feuilles sur fraisier, éclaircissage des latérales basses excédentaires et limitation du nombre de cannes/mètre linéaire sur framboisier).
- **Ne pas laisser de fruits en sur-maturité** ou infestés sur le plant ou tombés au sol. Ces déchets sont à évacuer des parcelles de cultures et à détruire régulièrement au moment de la récolte (enfermer les déchets dans des sacs hermétiques ou dans des conteneurs fermés, pour asphyxier les drosophiles). Ne pas enterrer les déchets car les *D. suzukii* peuvent remonter et s'échapper.
- **Ne pas laisser de fruits sur les cultures** si la récolte est compromise.

Evolution des populations de *D. suzukii* entre les haies et l'intérieur des parcelles de cerisiers - 2015 - Région Centre



Cassis

Pseudauleacapsis pentagona

Etat général

Suivi des essaimages (échantillons prélevés à Neuillé Pont Pierre - 37) :

Aucune femelle n'a commencé à pondre.

... à suivre

LES INSECTES AUXILIAIRES

Les insectes auxiliaires sont très présents dans l'ensemble des vergers en conduite conventionnelle et biologique. On les observe facilement sur le feuillage ou par battage. On observe de très nombreux forficules, cantharides, hémerobes, des punaises mirides (*Hétérotoma* et *Pilophorus*) et punaises anthocorides (*Orius* et *Anthocoris*) ...

Il est nécessaire de bien les connaître pour les préserver :

Diptères



Syrphe sp.
Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphe
Taille : 1 mm



Larve de syrphe

Coléoptères



Coccinelle
Taille : 8 mm



Larve de coccinelle
Taille : 10 mm



Œufs de coccinelle
Taille : 3 mm



Cantharide
Taille : 10 à 12 mm

Hétéroptères



Orius sp.
Taille : 2,5 mm



Anthocoris sp.
Taille : 5 mm

Névroptères



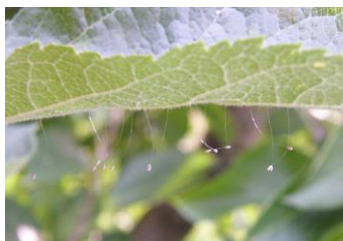
Hémérobe
Taille : 9 mm



Larve de névroptère



Raphidie
Taille : 15 à 20 mm



Œufs de chrysope
Taille (pédicelle + œuf): 10 à 15 mm

Photos: Monique Chariot - FREDON Centre
MP Dufresne - FREDON 37
E. Marchesan - FDGDON 47

Hyménoptères



Aphelinus mali
Taille : 1 mm



Momies de pucerons lanigères

Prochain bulletin : le jeudi 05/08/2015