



Abonnez-vous **gratuitement**
aux BSV de la région Centre
<http://bsv.centre.chambagri.fr>



Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure : risques de contaminations faibles pour les prochains jours

Oïdium : le risque persiste

Puceron cendré : les fondatrices sont très actives en parcelles non traitées

Puceron lanigère : les premiers *Aphelinus mali* sont observés

Tordeuses et autres chenilles : à surveiller ...

Hoplocampe du pommier : ils arrivent ...

Psylle : stade dominant constitué par les larves L5

Xylébore disparate : le vol continue ... le risque persiste

Carpocapse des prunes : le vol a débuté

Puceron noir du cerisier : les premières colonies sont observées dans le Loiret en verger amateur

Les abeilles butinent, protégeons les ! Voir encadré p.2

Semaine 15

Pommiers : 21 parcelles observées dont 4 en production biologique

Poiriers : 9 parcelles observées dont 3 en production biologique

Départements : Indre et Loire, Indre, Loiret, Cher

Bulletin rédigé par la FREDON 37 avec les observations de la FREDON CENTRE, du COVETA, du GVAF37, de la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, de Tech'Pom, des Fruits du Loir, de la Reinette Fruitière, d'ORIOUS, de la Société de Pomologie du Berry et de producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements.

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.

Communiqué du ministère

***Les abeilles butinent, protégeons les !
Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note
nationale BSV 2012 sur les abeilles***

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Stades Phénologiques

Pommiers

Pink Lady: stades F2 à G
Granny, Ariane: stades F à F2
Gala: stade E2-F à F-F2
Golden: stade E2-F à F-F2
Canada: stades E-E2 à E2-F

E : Apparition des premiers boutons roses
F : début floraison
F2 : pleine floraison
G : Chute des premiers pétales
H : Chute des derniers pétales



Stade E2
« Les sépales laissent voir les pétales »



Stade F
« Début floraison »

Poiriers

Harrow Sweet, Passe Crassane: stade H
Conférence : stades G à G-H
William's: stades G à G-H
Comice: stades F2 à G



Stade F2
« Pleine floraison »



Stade G
« Chute des premiers pétales »

Photos: FDGDON 37 M-P Dufresne

Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

Suivis des projections biologiques

Contexte d'observations

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur 2 sites : Orléans (45) et Artannes sur Indre (37). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés ou dans des friches proches des sites de suivi.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de pommiers au 10/04/2014

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	07/04	0	0 mm
		08/04	0	0 mm
		09/04	0	0 mm
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	07/04	3	0 mm
		08/04	1	0 mm
		09/04	0	0 mm

Peu de projections de spores cette semaine sur les 2 sites de suivis. Avec les températures actuelles, les stocks de spores se renouvellent rapidement.

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

Résultat de la modélisation du 10/04 - modèle Tavelure DGAL

Station	Date	Pluie	Projection	Gravité	Contamination		Stock de spores
					Durée d'humectation		
45	SIGLOY	07/04	0.5 mm	18.46 %	Nulle	Du 06/04 à 15h au 07/04 à 8h	Projetables : 8.04 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 59.97 %
		09/04	0 mm	-			
	MEZIERE LES CLERY	07/04	0 mm	-	Pas de pluie		Projetables : 37.34 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 38.88 %
		09/04	0 mm	-			
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	07/04	0 mm	-	Pas de pluie		Projetables : 6.65 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 69.23 %
		09/04	0 mm	-			
	CHEILLE	07/04	0 mm	-	Pas de pluie		Projetables : 12.75 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 64.5 %
		09/04	0 mm	-			
	ST EPAIN	07/04	0 mm	-	Pas de pluie		Projetables : 16.47 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 60.16 %
		09/04	0 mm	-			
41	TOUR EN SOLOGNE	07/04	0.2 mm	15.98%	Angers	Du 06/04 à 20h au 07/04 à 8h	Projetables : 4.57 %
		08/04	0 mm				Projetées : 70.66 %
		09/04	0 mm				
36	DEOLS	07/04	0.2 mm	18.29%	Nulle	Du 06/04 à 22h au 07/04 à 8h	Projetables : 12.75 %
		08/04	0 mm	-			Projetées : 64.5 %
		09/04	0 mm	-			
28	CHARTRES						Projetables : %
				Pas de données			Heure indiquée = heure universelle (HU)
							Heure d'hiver = HU + 1h
							Heure d'été = HU + 2h

Simulation par modèle ex MELCHIOR en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

Indre et Loire, Loir et Cher : JO le 19/02/2014

Loiret, Indre et Cher : JO le 23/02/2014

Eure et Loir : JO le 3/03/2014

Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne

Résultat de la modélisation du 10/04 - modèle RIM Pro

Station	Dates de projection de spores	Période d'humectation	Contamination		Evolution du stock de spores	
			Durée de contamination	Valeur Max du RIM		
18	St MARTIN d'AUXIGNY	07/04		-	Matures : 23 %	
		08/04	Pas de pluie	-	Immatures : 44 %	
		09/04		-		
	FUSSY	07/04			-	Matures : 25 %
		08/04	Pas de pluie		-	Immatures : 38 %
		09/04			-	
45	ST DENIS EN VAL	07/04		-	Matures : 36 %	
		08/04	Pas de pluie		Immatures : 45 %	
		09/04		-		

Simulation par modèle RIM Pro en prenant pour hypothèse de date de première projection pour le Biofix pour le Cher : 03/03

Sévérité de l'infection :

Si la valeur du

RIM < 100

Si la valeur du RIM

> 300

Risque faible de

contamination

Risque très élevé de

contamination

Evolution du stock de spores :

Matures : % de spores pouvant être projetées à la prochaine pluie

Pré Matures : % total de spores non matures restant dans les périthèces

Interprétation des risques de contamination

Peu de pluies enregistrées depuis le dernier bulletin du 7/04. Suite à ces faibles averses, le feuillage a séché en général très rapidement, bloquant toute contamination : **Pas de contamination du 7/04 au 10/04 sur la plupart des sites.**

Seul le site de Tour en Sologne, signale **une contamination type Angers**, suite à l'averse enregistrée entre le 6 et le 7/04.

Il faut donc noter que dans certains secteurs, les averses du 6 ou 7/04 ont pu être plus importantes et ont pu provoquer localement des humectations suffisamment longues pour provoquer des contaminations.

Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluie jusqu'à lundi prochain sur l'ensemble de la région.

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contaminations sont faibles jusqu'à mardi prochain. Ces risques deviendront élevés dès les prochains épisodes pluvieux prévus pour mercredi.**

Tavelure des poiriers (*Venturia pirina*)

Suivis des projections biologiques

Contexte d'observations

Les projections de spores de tavelure du poirier sont enregistrées à l'aide d'un appareil de type Marchi à Orléans (45). Le lit de feuilles est constitué de feuilles prélevées dans une friche à Semoy.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers au 10/04/2014

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	07/04	0	0 mm
	08/04	0	0 mm
	09/04	0	0 mm
	10/04	0	0 mm

Pas de projection de spores de tavelure du poirier dans le Loiret en l'absence de pluie. La tavelure du poirier est toujours en phase de renouvellement rapide des stocks de spores projetables.

Prévision

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contaminations sont faibles jusqu'à mardi prochain. Ces risques deviendront élevés dès les prochains épisodes pluvieux prévus pour mercredi.**

Pommier

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Des symptômes sur inflorescence sont signalés ponctuellement sur des variétés sensibles, dans des situations favorables dans le Cher et en Indre et Loire.

Prévision

A des températures comprises entre 10° et 20°C, en présence d'une forte humidité de l'air, les conditions deviennent optimales pour l'oïdium et de graves infections peuvent se déclencher. Sur pommier, **seules les jeunes feuilles sont sensibles**, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition. Par contre, l'eau directe empêche la germination des conidies. Les risques d'infection restent **modérés** sur les variétés sensibles.

Mesures prophylactiques

La suppression des jeunes pousses oïdiées limite la dissémination de la maladie.



Oïdium : Boutons floraux oïdiés (à gauche) à côté de boutons sains
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Etat général

La présence sur les jeunes feuilles de fondatrices des pucerons cendrés est toujours signalée dans des parcelles en production conventionnelle comme dans des parcelles en production biologique (10 sites sur 21 avec présence d'au moins 1 puceron cendré lors de la notation). Les populations sont bien présentes sur l'ensemble de la région mais les colonies restent petites.

Seuil de nuisibilité

Sur pommier, le seuil de nuisibilité est atteint dès que **1** puceron cendré est observé dans la parcelle.

Prévision

Les conditions de températures restent favorables à l'activité des fondatrices.

Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

Etat général

Les conditions climatiques sont favorables à l'activité des pucerons lanigères. Des colonies grandissantes sont observées dans les anfractuosités du bois, près des anciennes colonies de 2013.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est estimé à 10% des arbres porteurs d'au moins un rameau touché.

Auxiliaires

En Indre et Loire, la présence d'*Aphelinus mali*, est observé dans des plaques engluées sur sites infestés en 2013 (Chouzé sur Loire-37).



Puceron lanigère : colonie recouverte de la cire laineuse caractéristique.
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

Aphelinus mali est un micro-hyménoptère qui parasite les pucerons lanigères en été. Il a plusieurs cycles par an : les premiers adultes émergent en avril mai, avec les premières augmentations de température. Les populations augmentent alors lentement jusqu'en été. Les cycles s'accroissent avec les températures estivales et les populations d'*Aphelinus mali* parviennent à maîtriser l'extension des colonies de pucerons lanigères.

Aphelinus mali débute donc lui aussi son activité dès à présent. **Ce premier cycle se confirme. Il est préférable de le préserver afin de ne pas retarder l'augmentation estivale de population de cet auxiliaire.**

Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Etat général

Les premières captures sont signalées dans l'Indre et Loire (St Aubin le Dépeint-37). Les adultes en activité peuvent être observés, durant les heures les plus chaudes de la journée (milieu d'après-midi) dans les fleurs.

Prévision

Le vol débute. Les femelles d'hoplocampe du pommier déposent leurs œufs dans les fleurs au stade F-F2. Ce stade très sensible est atteint ou devrait bientôt être atteint pour la plupart des variétés.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint dès les premières captures.



Hoplocampe dans fleur de pommier.
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

Les risques de pontes sont élevés dans les parcelles sensibles.

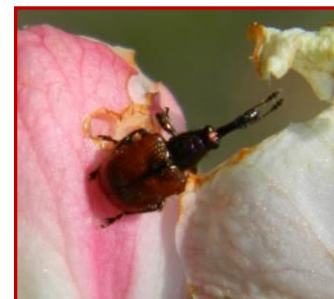
Rhynchites

Etat général

Les premiers rhynchites rouges frugivores (*Rhynchites aequatus*) sont observés cette semaine dans le Loiret (Chanteau-45).

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité dans les parcelles ayant eu des dégâts de rhynchites les années précédentes, est fixé à 6 individus pour 100 frappages.



Rhynchite rouge (*Rhynchites aequatus*) et piqûre nutritive sur fleur de pommier
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

A surveiller en parcelle biologique

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyra*):

Etat général

En parcelle fortement infestée, on observe majoritairement **des larves âgées** (L4 ou L5) à l'abri dans les corymbes. Les niveaux de population restent variables : de 0% à 80% selon les sites. Les sites fortement infestés sont localisés. La situation reste assez saine globalement (2 parcelles sur 9 du réseau avec plus de 20% de larves âgées de psylles).

Hoplocampe des poiriers (*Hoplocampa brevis*)

Etat général

Les hoplocampes du poirier peuvent provoquer d'importants dégâts en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison à la nouaison. Les femelles d'hoplocampes du poirier pondent dans les fleurs dès le stade E (stade plus précoce que pour les hoplocampes du pommier).

Les adultes apparaissent pendant la floraison et butinent les fleurs.

Des adultes ont été observés la semaine passée lors de battages en parcelle de poirier en production biologique dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin).

Prévision

Le vol des adultes est en cours.

Phytoptes cécidogènes

Etat général

Des galles de phytoptes cécidogènes récemment formées sont observées sur les inflorescences dans le Loiret (St Hilaire Saint Mesmin, St Jean de Braye).

Surveiller vos parcelles

Feu Bactérien (*Erwinia amylovora*):

Le Feu Bactérien est une maladie bactérienne dangereuse due à *Erwinia amylovora*. C'est sur le poirier, son hôte principal, que les attaques sont les plus graves. Au printemps, les conditions climatiques favorables provoquent la réactivation des chancres. La bactérie se multiplie alors rapidement, et se dissémine dans les rameaux infestés. On peut observer l'apparition de symptômes de noircissement des bouquets floraux et des pousses qui se dessèchent en se recourbant en crosse. Des gouttelettes d'exsudat sont libérées. La dissémination naturelle est assurée par la pluie, le vent, les oiseaux, les insectes, les outils de taille ... La bactérie pénètre alors dans la plante par les fleurs, mais aussi par les extrémités de pousses en croissance et par les blessures.

Etat général

Les conditions climatiques sèches de la semaine ont été peu favorables aux contaminations.

Prévision

Les conditions climatiques prévues pour les prochains jours restent peu favorables à la dissémination du Feu Bactérien bien que les poiriers soient très sensibles en période de floraison.

Réglementation vis-à-vis du Feu Bactérien

Etant donné le risque considérable que représente cette maladie en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le Feu Bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps (arrêté du 31 juillet 2000). Lorsqu'un foyer est décelé, une **déclaration obligatoire** de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

Cerisier

Drosophila suzukii

Etat général

Des adultes (mâles et femelles) sont observés dans le Loiret, le Loir et Cher, et depuis cette semaine en Indre et Loire (pièges situés à proximité de composteurs).

.... A suivre

Puceron noir du cerisier (*Myzus cerasi*)

Etat général

Les premières colonies sont signalées en verger amateur dans le Loiret (St Jean de Braye).

Prévision

Les conditions climatiques deviennent favorables au développement des colonies de pucerons.

Surveiller vos parcelles

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

Etat général

Des captures sont signalées dans le Loiret (St Benoit sur Loire) et en Indre et Loire (St Cyr sur Loire).

Prévision

La période à risque vis-à-vis des pontes débutera lorsque les températures seront favorables (températures crépusculaires supérieures à 13°C) et lorsque les collerettes des jeunes fruits auront chuté (stade 80% de chute de collerette).

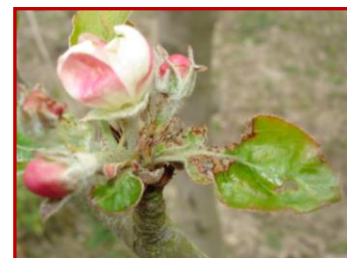
Tous fruitiers

Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses

Etat général

Différentes chenilles (arpen-teuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses) sont observées dans les parcelles sensibles (Mazières de Touraine, Chouzé sur Loire, La Chapelle aux Naux-37, St Hilaire St Mesmin, Chanteau-45) sur pommiers comme sur poiriers. Elles peuvent être présentes en quantité importante dans certains sites (de 20 à 24% à Mazières de Touraine et à St Hilaire St Mesmin).

Elles s'observent dans les bouquets floraux. On les repère aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons. Différents stades de chenilles sont observés. Les identifications réalisées sur les chenilles les plus âgées de tordeuses montrent la présence de différentes espèces, parfois dans un même verger (espèces trouvées : *Pandemis heparana* en Indre et Loire, *Adoxophies orana* ou Capua en Indre et Loire et dans le Loiret, *Archips podona* en Indre



Chenille défoliatrice
Morsures de chenilles sur un bouquet floral.
Photo : MP Dufresne - FREDON 37

et Loire ...). Ces chenilles sont de différentes tailles, de 0.5 à 1.5cm : différents stades de développements sont présents.

Prévision

Les conditions sont favorables à l'activité de ces chenilles. L'absence de froid cet hiver a réduit la mortalité des stades hivernants.

Les risques sont importants dans les parcelles sensibles aux tordeuses.

Surveiller vos parcelles en recherchant leur présence dans les bouquets floraux.

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) :

Etat Général

Depuis plusieurs années en région Centre, des remontées de population d'acariens rouges ont été constatées dans quelques parcelles isolées.

Les premières éclosions se confirment cette semaine (Parçay Meslay-37; St Jean de Braye-45).

Seuil de nuisibilité

Pour les parcelles avec plus de 40% des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le seuil de nuisibilité est atteint et un accroissement rapide des populations est à craindre dès la reprise d'activité des acariens au début du printemps.



Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)
Pontes d'acariens rouges
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

Pour les parcelles avec moins de 40% des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint mais des remontées estivales de population restent possibles. A partir du mois de mai, des observations sur feuilles seront à réaliser afin d'anticiper ces éventuelles évolutions de foyer.

Prévision

Les conditions de températures douces sont favorables à la poursuite des éclosions.

Xylébore disparate (*Xyleborus dispar*)

Etat général

Le vol reste important en intensité. Sur le secteur de Lignièrès de Touraine (37), 75 captures cette semaine contre plus de 150 individus/piège la semaine passée. Le vol de xylébore disparate continue.

Prévision

Le vol est en cours. **Le niveau de risque en parcelles sensibles reste élevé.**

Mesures prophylactiques

Il est important de couper et de brûler les branches et les arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.



Xylébore disparate perforation d'entrée dans le bois sur pommier et adulte.
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

Auxiliaires

Etat général

Avec des conditions de températures plus élevées, la diversité et les densités de populations d'auxiliaires prédateurs sont en augmentation. On les observe facilement en réalisant des observations sur les feuillages ou par battages de rameaux dans les fruitiers. A proximité des foyers de pucerons, sont signalés des coccinelles adultes, des syrphes (adultes, œufs et larves). Sont déjà également signalés des chrysopes (tous stades), prédateurs polyphages de pucerons, d'acariens, de psylles, de chenilles ainsi que des staphylins ... Des punaises prédatrices sont également présentes au stade adulte: *Anthocoris sp.* (prédateurs de psylles), *Orius sp.* (prédateurs d'acariens et de pucerons) et autres mirides (*Deraeocoris lutescens*, ...).

Ce sont les premières générations d'auxiliaires que l'on observe actuellement: il est nécessaire de les préserver pour leur permettre de se multiplier rapidement.



Syrphe sp.

Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphes

Taille : 1 mm



Larve de syrphes



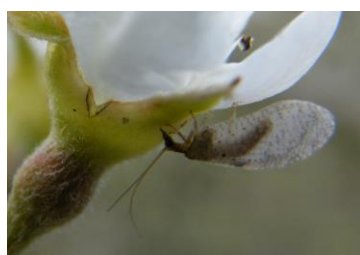
Orius sp.

Taille : 2,5 mm



Anthocoris sp.

Taille : 5 mm



Hémérobe

Taille : 9 mm



**Larve de névroptère
(hémérobe ou chrysope)**



Raphidie

Taille : 15 à 20 mm

Photos: Monique Chariot - FREDON Centre
MP Dufresne - FDGDON 37

Prochain Bulletin jeudi 17/04/2014