

Case Postale 65
2852 Courtételle
T 41 32 420 74 20
F 41 32 420 74 21
info@frijj.ch
www.frijj.ch

Fondation
Rurale
Interjurassienne

COURTEMELON LOVERESSE

Rapport de la Station Phytoprotectrice Cantonale



2014

0. ORGANISATION DE LA STATION

Nous sommes atteignables comme suit :

- Bernard Beuret, responsable de la Station :
téléphone : 032 420 74 33, adresse électronique : b.beuret@frij.ch ;
- Michel Petitat, adjoint :
téléphone : 032 420 74 66, téléphone portable : 078 629 91 44, adresse électronique : michel.petitat@frij.ch.

1. ORGANISMES DE QUARANTAINE, AUTORISATIONS PER

1.1 FEU BACTÉRIEN

La campagne de prospection systématique a été réalisée par une équipe d'une vingtaine de contrôleurs ; elle s'est déroulée de fin août à fin octobre. Toutes les communes des districts de Delémont et Porrentruy ainsi que quelques communes du district des Franches-Montagnes (Clos du Doubs) ont été contrôlées, comme les dernières années. L'inventaire cantonal des plantes hôtes particulièrement sensibles au feu bactérien a servi de base à ce contrôle ; il comprend environ 3500 arbres ou arbustes, dont environ 3'000 cognassiers, le solde étant constitué de cotonéasters érigés. Lors de ce contrôle, les autres plantes hôtes du feu bactérien ont également été contrôlées par sondage. Dans les communes de Montsevelier et Mettembert, toutes les plantes hôtes ont été examinées, comme en 2013, à mi-juillet et entre fin août et la mi-septembre, dans le cadre de la demande en cours après de l'Office fédéral de l'agriculture de retirer ces deux communes de la zone contaminée. Nous avons de plus contrôlé les plantes suspectes signalées par des particuliers ou des paysagistes (une trentaine de cas).

Nous n'avons expédié que 2 échantillons pour analyse. Ils se sont avérés négatifs, ce qui fait qu'aucun cas de feu bactérien n'a été détecté sur le territoire cantonal, comme les deux dernières années.

D'entente avec la Vétérinaire cantonale, nous avons interdit tout déplacement d'abeilles provenant des communes citées ci-dessous vers les communes qui ne figurent pas dans cette liste entre le 1^{er} avril et le 30 juin 2014 :

- District de Delémont : Boécourt, Bourrignon, Châtillon, Corban, Courchapoix, Courrendlin, Courroux, Courtételle, Delémont, Develier, Ederswiler, Haute-Sorne, Mervelier, Mettembert, Movelier, Pleigne, Rossemaison, Soyhières, Val Terbi, Vellerat.

Pour la première fois, nous avons pu libérer les communes du district de Porrentruy de cette interdiction.

Aucune demande n'ayant été déposée, il n'y a pas eu de traitement à base de streptomycine pour lutter contre le feu bactérien dans le Canton du Jura.

Les milieux concernés et la population ont été informés par voie de presse au sujet des limitations de déplacements d'abeilles (fin février). La campagne de prospection a été annoncée à la population et aux communes en août.

1.2 CHRYDOMÈLE DES RACINES DU MAÏS (*Diabrotica virgifera virgifera* Le

Conte)

Huit pièges à phéromones ont été installés dans les zones proches de la frontière (Soyhières, Movelier, Pleigne, Miécourt, Damphreux, Boncourt, Fahy, Réclère). Les relevés, effectués entre juillet et septembre, n'ont abouti à aucune capture.

1.3 AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE (*Ambrosia artemisiifolia* L.)

Dans les foyers qui étaient encore actifs en 2013 (Courroux et Courfaivre), aucune plante n'a été découverte lors de nos contrôles. Aucun cas ne nous a de plus été signalé.

1.4 Nématode dorée de la pomme de terre (*Globodera rostochiensis* et *Globodera pallida*)

Nous avons participé à la campagne de surveillance du nématode doré de la pomme de terre organisée par Agroscope (Lukas Schaub) et avons prélevé deux échantillons de terre après la récolte de pommes de terre de consommation (Alle et Courcelon). Les analyses sont en cours.

1.5 AUTORISATIONS SPÉCIALES DÉLIVRÉES DANS LE CADRE DES « PRESTATIONS ÉCOLOGIQUES REQUISES » (PER)

Le programme "PER" a été suivi 853 exploitations (Nicole Eggenschwiler, AJAPI). Le tableau 1 présente les autorisations que nous avons accordées.

Tableau 1 : autorisations spéciales accordées dans le cadre des « Prestations écologiques requises » (PER) durant la campagne 2013-2014 (1^{er} septembre 2013 au 31 août 2014)

Type d'autorisation	Nombre d'exploitations	Surface (ha)
Application de produits phytosanitaires entre le 1 ^{er} novembre et le 15 février (herbicides et antilimaces sur céréales, herbicides totaux sur dérobées) :	4	29.11
Emploi d'insecticides et de nématicides granulés	0	0
Céréales : lutte contre le criocère avec des produits qui ne sont pas énumérés dans les instructions de la Conférence des Services Phytosanitaires	5	26.47
Tabac : lutte contre le puceron avec des produits qui ne sont pas énumérés dans les instructions de la Conférence des Services Phytosanitaires	4	13.1
Divers (culture des champs) : - herbicide de prélevée pour maïs sous film synthétique : - puceron sur blé - altise sur colza : - charançon du bourgeon terminal et altise sur colza : - doryphore sur pomme de terre :	9 1 5 11 1	45.03 5.2 19.83 60.79 0.5
Herbages temporaires : traitement de surface : - herbicide total	4	12.35
Herbages permanents : traitement de surface : - herbicide sélectif - herbicide total	1 21	3.2 53.75

2. COURS - INFORMATIONS PHYTOSANITAIRES

Sur mandat du Service de l'Économie rurale et à la demande du Gouvernement jurassien, une information au sujet des nouvelles dispositions relatives à l'homologation des insecticides de la famille des néonicotinoïdes a été envoyée aux agriculteurs jurassiens concernés en début d'année.

Les séances d'informations phytosanitaires des 5 et 6 février 2014 (dans la Vallée de Delémont et en Ajoie) ont été suivies par 44 personnes.

Nous avons expédié 14 bulletins d'informations phytosanitaires à 204 abonnés. Le bulletin est également expédié par courrier électronique et peut être consulté sur www.frij.ch, sous "station phytosanitaire", où se trouvent également d'autres informations, comme par exemple la documentation des séances d'informations phytosanitaires.

Nous avons poursuivi notre collaboration avec l'hebdomadaire "Agri" (participation aux conférences téléphoniques dans le cadre de la rubrique "conseils de saison" et rédaction d'articles).

Le système d'avertissement par SMS concernant les insectes ravageurs du colza (d'automne et de printemps) a permis d'apporter un conseil ciblé aux cultivateurs inscrits. Pour la campagne 2014-2015, ce sont 125 agriculteurs qui bénéficient de ce service, ce qui représente une bonne partie des producteurs. Des informations concernant les interventions à prévoir en fin d'hiver sur colza, les carences en Soufre sur céréales et la septoriose foliaire du blé ont été mises à disposition pendant la période pertinente sur le site Agrometeo.

Une information concernant la drosophile du cerisier a été envoyée aux viticulteurs.

3. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Les données météorologiques recueillies par la station (modèle Campbell CR 1000), installée à Courtemelon et incluse dans le réseau Agrometeo (www.agrometeo.ch) sont présentées par le graphique de la page suivante. La comparaison entre les valeurs mesurées en 2014 et les valeurs moyennes (période 1981-2010) y figure également, sous forme de tableau.

L'hiver 2013-2014 a été encore moins rigoureux que le précédent : il n'y a eu que 20 jours avec des températures moyennes journalières négatives, la valeur la plus basse étant de -3.3 °C ; la température minimale enregistrée a été de -7.5 °C (le 12.12.2013). Il faut de plus remarquer que, depuis la vague de froid de février 2012 jusqu'à la fin de l'année 2014, les températures moyennes journalières ne sont jamais passées en-dessous de -10 °C ; pendant cette même période, la température du sol (à 10 cm de profondeur) n'a jamais été négative.

Le début du printemps a été relativement chaud, ce qui a permis un démarrage précoce de la végétation (plus d'un mois d'avance par rapport à 2013), avec de belles périodes sans pluie, très favorables aux travaux des champs, mais souvent accompagnées de bise. Le mois de mai a été plus frais et plus humide et suivi d'un beau mois de juin, chaud et sec, avec quelques orages de grêle. À la fin de ce mois, les conditions ont changé et l'été a été frais et pluvieux (200 mm de pluie en juillet, avec des orages de grêle en début de mois). Après un mois de septembre relativement sec, l'automne a été chaud et souvent pluvieux. Ce temps doux a perduré et ce n'est qu'à la fin de décembre que des températures vraiment froides sont survenues (température journalière minimale de -17 °C et moyenne de -9.1 °C le 29.12.2014), accompagnées de neige.

En définitive, l'année 2014 a été chaude, avec une moyenne de température supérieure de plus de 1 °C à la norme (période 1981-2010). Tous les mois de l'année ont été plus chauds que les normes, à l'exception de mai, juillet et août (plus frais de plus de 2°C). La somme des précipitations et le nombre total de jours de pluies (supérieures ou égales à 1 mm) ne sont que légèrement supérieurs aux valeurs de référence, mais de fréquentes périodes avec une importante couverture nuageuse ont encore réduit l'ensoleillement.

Graphique 1 : observations météorologiques à Courtemelon en 2014

Légende : - histogrammes : pluviométrie en mm (échelle de gauche)
 - lignes brisées : températures minimum, moyenne, maximum en °C (échelle de droite)

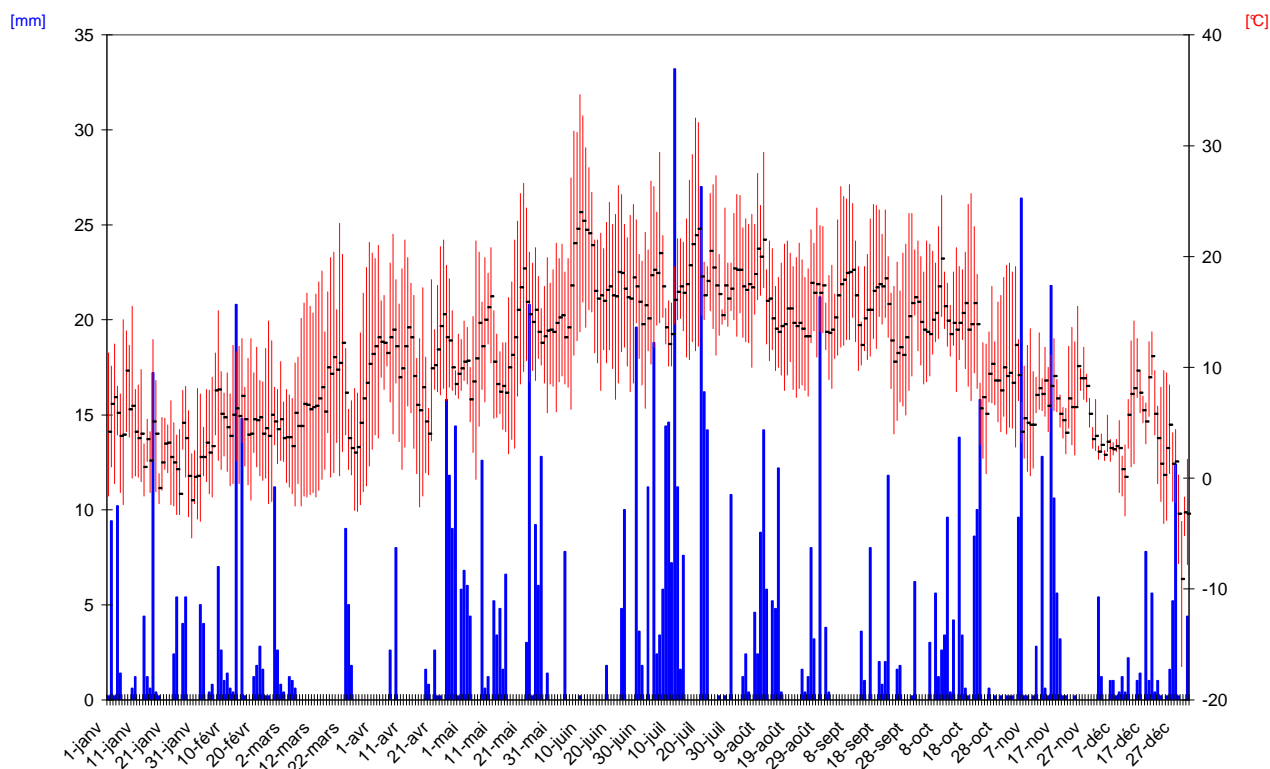


Tableau 2 : comparaison des précipitations et des températures moyennes mensuelles enregistrées à Courtemelon en 2014 avec les valeurs moyennes de la période 1981-2010 mesurées à Delémont par MétéoSuisse

	Somme des précipitations Moyenne 1981-2010 [mm] à Delémont	Somme des précipitations Année 2014 [mm] à Courtemelon		Température de l'air Moyenne 1981-2010 [°C] à Delémont	Température de l'air Année 2014 [°C] à Courtemelon
janvier	56	64.4	janvier	0.4	3.2
février	55	81.4	février	1.6	4.8
mars	66	19	mars	5.3	6.7
avril	70	73	avril	8.8	10.6
mai	105	106.6	mai	13.2	12.4
juin	96	49.6	juin	16.5	17.6
juillet	98	200	juillet	18.8	17.5
août	99	101.8	août	18.2	16.1
septembre	84	39.4	septembre	14.3	15.2
octobre	77	83.6	octobre	10.2	12.6
novembre	70	95.2	novembre	4.5	7
décembre	73	55.4	décembre	1.5	3.1

Somme	947	969.4	Moyenne	9.4	10.6
-------	------------	--------------	---------	------------	-------------

Nombre de jours de pluie par année (>=1 mm) Moyenne 1981-2110 à Delémont	Nombre de jours de pluie par année (>=1 mm) Année 2014 à Courtemelon
130.5	139

4. OBSERVATIONS PHYTOSANITAIRES

4.0 GÉNÉRALITÉS

De manière résumée, l'année 2014 a commencé dans de bonnes conditions, qui sont ensuite devenues vraiment difficiles, surtout pendant les périodes de récolte. Les principaux problèmes rencontrés sont décrits ci-dessous.

Les conditions douces et sèches du printemps ont été très favorables aux travaux de mise en place et de désherbage mécanique, mais beaucoup moins aux interventions chimiques. Les apports d'engrais azotés ont parfois mis du temps à agir, s'ils n'avaient pas été bien placés en fonction des quelques pluies.

Les mauvaises conditions de l'été ont compliqué les récoltes et les ont parfois fortement pénalisées, aussi bien en qualité qu'en quantité. Les travaux prévus dans l'interculture ont souvent dû être abandonnés, faute de conditions favorables. Les sols ont souvent été mouillés, à part une petite période en septembre, si bien que les travaux d'automne (récolte, mises en place de céréales) se sont souvent faites dans de mauvaises conditions.

Les limaces ont à nouveau rencontré des conditions favorables pendant une bonne partie de l'année et ont causé beaucoup de dégâts, que ce soit aux cultures de printemps ou à celles d'automne.

Les dégâts de tipule ont été relativement fréquents aussi bien en région de culture (betterave et tabac) qu'en région herbagère (semis de prairies temporaires et céréales en altitude). Les conditions d'humidité leur ont probablement aussi été favorables.

Pour les principales grandes cultures concernées, nous donnons ci-dessous la proportion des surfaces de chacune d'entre elles conduites selon les règles du programme extenso (valeurs obtenues à partir des données transmises par Eric Amez-Droz, Service de l'Économie rurale) :

- blé panifiable : 53 %
- blé fourrager : 21 %
- seigle : 38 %
- épeautre : 87 %
- avoine : 77 %
- orge : 47 %
- triticale : 70 %
- colza : 15 %
- tournesol : 98 %
- pois protéagineux : 51 %
- féverole : 57 %.

4.1 BLÉ D'AUTOMNE

4.1.1 Accidents et troubles physiologiques

Les dernières cultures mises en place, en automne 2013, souvent dans de mauvaises conditions, ont parfois mal hiverné et ont dû être remplacées. Du fait des orages de début juillet, plusieurs cultures ont versé. Les moissons s'étant déroulées dans de très mauvaises conditions, beaucoup de lots de blé panifiable ont germé sur pied.

4.1.2 Maladies fongiques

Le risque de piétin verse était élevé en sortie d'hiver, du fait des conditions

douces et humides qui avaient prévalu depuis la mise en place des cultures. Après une période moins favorable qui en a ralenti la progression, il a redémarré en fin de campagne, entraînant des dégâts importants dans certaines parcelles, malgré une culture précédente assainissante.

Sur le feuillage, la septoriose et l'oïdium ont été fortement freinées, dans un premier temps, par les conditions sèches. À la faveur des pluies de mai, elles ont pu redémarrer. L'oïdium est resté marginal, mais la septoriose a exercé une réelle pression, dès le gonflement.

C'est la rouille jaune qui a cependant causé le plus de dégâts. Il faut rappeler qu'elle était apparue de manière relativement discrète lors des deux dernières campagnes. Détectée début mai, mais présente certainement bien avant, elle a connu des conditions très propices, qui ont entraîné de gros dégâts, particulièrement sur les variétés Claro, Forel et Papageno. Dans les cultures les plus touchées, c'est cette maladie qui a causé le plus de dégâts au feuillage et souvent aussi à l'épi, puisque d'importantes sporulations ont été observées sur les glumes. La rouille brune est apparue à mi-mai, s'est développée au ralenti dans un premier temps pour connaître une certaine expansion en fin de saison, ne pouvant qu'occuper un peu de la place laissée libre sur les feuilles étendard.

Sur épi, l'attaque de septoriose, de fusarioses et d'ergot a été généralement faible, mais les fumagines ont fini par être abondantes, sur les derniers blés récoltés, dont finalement même la paille était de qualité médiocre.

4.1.3 Ravageurs

Les criocères ont exercé une pression très faible dans un premier temps, mais ont progressé en deuxième partie de saison, pendant le gonflement, pour causer passablement de dégâts dans certains cas. Les populations de pucerons sont restées trop faibles pour causer des dégâts, à de rares exceptions près.

4.1.4 Plantes adventices

Des tests de résistance d'agrostis jouet du vent (*Apera spica-venti* (L.) P. Beauv.) aux trois groupes d'herbicides HRAC A, B et C2 ont été menés par Fred Tschuy (Agroscope) sur des populations prélevées à Courtételle, sur une exploitation pratiquant l'agriculture biologique depuis 2008. Les résultats dénotent une légère baisse de sensibilité dans les trois cas (Bertrand Wüthrich, comm. pers.).

4.2 ORGE D'AUTOMNE

4.2.1 Accidents et troubles physiologiques

Les cultures étaient très fournies en sortie d'hiver, comme elles n'avaient pas vraiment cessé de se développer depuis leur mise en place. Elles étaient souvent jaunes, dans certains cas du fait de l'asphyxie des sols et dans d'autres par manque d'Azote, après en avoir exploité la partie disponible dans le sol.

4.2.2 Jaunisse nanisante (JNO), mosaïque

La JNO n'a pas été observée sur orge. Elle semblait cependant présente dans les cultures de maïs et dans les avoines de dérobées, ce qui pourrait augurer d'un retour de cette virose par la suite.

La mosaïque n'a pas été observée.

4.2.3 Maladies fongiques

Sur le feuillage, l'oïdium et la rouille naine sont restés insignifiants. L'helminthosporiose et la rhynchosporiose ont été fortement freinées dans un premier temps par les conditions printanières ; par la suite, l'helminthosporiose a bien progressé pour devenir la principale maladie, alors que la rhynchosporiose n'a pas vraiment évolué. Les grillures sont apparues, parfois en masse, sur la dernière feuille principalement, après la floraison (deuxième quinzaine de mai). Sur épi, les attaques de charbon nu sont bien visibles depuis quelques années en

culture biologique (par exemple sur Caravan).

4.2.4 Ravageurs

Des dégâts de chlorops (ou mouche jaune des chaumes, *Chlorops pumilionis*, 2^{ème} génération) étaient très fréquents au premier printemps. Si les dégâts (par mort du maître-brin et dégénérescence de la plante touchée) ne dépassaient en général pas 1 à 2 %, une culture avec près de la moitié de la surface endommagée est cependant à signaler à Courrendlin. Des dégâts d'une telle ampleur n'avaient jamais été constatés à notre connaissance auparavant.

4.3 AUTRES CÉRÉALES À PAILLE

Sur plusieurs cultures de triticale et d'épeautre (Ostro par exemple), la rouille jaune a causé des dégâts comparables à ceux décrits sur blé. Que ce soit sur triticale ou seigle, l'ergot est resté rare.

4.4 MAÏS

4.4.1 Accidents et troubles physiologiques

Les conditions de mai (retour des pluies et du froid) ont fortement pénalisé les maïs, qui étaient au stade 2-3 feuilles (ou 4-5 feuilles pour les cultures sous serre). De plus, quelques interventions herbicides se sont avérées phytotoxiques. Par la suite, les conditions sont devenues très favorables au maïs, malgré les coups de vent qui ont parfois causé des dégâts.

4.4.2 Maladies fongiques

L'helminthosporiose (*Exserohilum turcicum*) est restée rare ; la présence de rouille a été anecdotique. Le charbon est apparu dans les parcelles grêlées.

4.4.3 Ravageurs

La pression exercée par la pyrale a été nettement moins importante qu'en 2013 : les parcelles les plus atteintes que nous ayons trouvées présentaient 16 % de plantes attaquées (Boncourt, avec trichogrammes) et 21 % (Courroux). Les dégâts causés par les blaireaux et les sangliers sont toujours importants.

4.5 POMME DE TERRE

4.5.1 Accidents et troubles physiologiques

Les conditions météorologiques (surtout la répartition des précipitations) ont été favorables à cette culture, mais pas à sa récolte.

4.5.2 Maladies bactériennes et fongiques

Le mildiou est apparu en fin de campagne, aussi bien dans la Vallée de Delémont qu'en Ajoie : la parcelle témoin Bintje installée à Courtemelon a été touchée à fin juillet, alors qu'à la même période, le mildiou apparaissait à Alle, sur les variétés Désirée, Jelly, Victoria et Agria (culture biologique sur laquelle la dose de Cuivre autorisée avait été appliquée). Il est clair que les conidies de mildiou étaient omniprésentes à cette période, alors que les possibilités d'intervenir dans les parcelles étaient trop rares pour permettre une couverture suffisante. L'alternariose a exercé une forte pression sur le feuillage de certaines variétés (Charlotte par exemple). À la récolte, la pourriture bactérienne était bien présente sur certains lots (Victoria).

Nous avons participé à la campagne de prospection des cicadelles vectrices du stolbur, organisée par Agroscope (Mauro Jermini), par la pose de pièges dans deux parcelles (Alle et Courcelon). Aucun de ces insectes n'a été capturé.

4.5.3 Insectes ravageurs

Les doryphores ont occasionné quelques dégâts et ont donc parfois nécessité d'intervenir. Les pucerons sont également apparus, mais sans proliférer.

4.6 BETTERAVE SUCRIÈRE ET FOURRAGÈRE

4.6.1 Accidents et troubles physiologiques

Les conditions du début du printemps ont été très favorables à la mise en place des cultures ; elles ont par contre été moins propices aux applications d'herbicides, qui ont parfois montré une certaine agressivité sur les jeunes betteraves.

4.6.2 Maladies fongiques

La cercosporiose, apparue à mi-juillet, a exercé une pression modérée, voire faible, alors que le rhizoctone brun a causé quelques dégâts.

4.6.3 Plantes adventices

La présence de cuscute a été détectée dans une culture, à Delémont, sous forme de deux petits foyers de quelques m². L'origine de cette contamination est inconnue.

Les betteraves montées à graine restent un problème dans certaines parcelles, où elles ne sont pas arrachées.

4.7 COLZA

4.7.1 Accidents et troubles physiologiques

Les cultures ont repris à mi-février, après un arrêt de végétation très court, dans des sols détrempés. Les conditions sèches de mars ayant limité l'absorption d'Azote par les cultures, celles qui n'ont pas bénéficié des apports les plus précoces en ont parfois été pénalisées.

Pour la nouvelle campagne, les levées n'ont souvent pas été homogènes, du fait de préparations trop grossières, dans des conditions non optimales, suivies d'une petite période de temps sec en septembre. Cette hétérogénéité a aggravé la sensibilité des cultures aux insectes ravageurs d'automne. L'état des pivots racinaires dénote dans bien des cultures les problèmes de structure de sol, qui étaient beaucoup plus rares dans la campagne précédente (récolte de 2014, qui a été très bonne).

Les phénomènes de phytotoxicité à la clomazone étaient très fréquents à l'automne 2014, concernant parfois des parcelles entières, phénomène à mettre en relation avec les problèmes de structure évoqués.

4.7.2 Maladies fongiques

Le phoma n'a exercé qu'une pression faible à modérée, sans causer de dégâts notables. La sclérotiniose n'a à nouveau pas été observée.

4.7.3 Insectes ravageurs

En sortie d'hiver, les dégâts de destruction du bourgeon terminal étaient relativement fréquents et concernaient souvent des parties de parcelles. Suite à l'examen de quelques cas, notamment les témoins aménagés dans les cultures au bénéfice d'une autorisation de traitement contre le charançon du bourgeon terminal, nous concluons que ce sont les larves d'altise qui sont à l'origine de la majorité de ces dégâts, ce qui n'exclut pas des exceptions (comme une parcelle à Bassecourt, où l'immense majorité des larves récoltées sont celles du charançon du bourgeon terminal). Nous avons à nouveau remarqué une bonne efficacité

des interventions visant le charançon du bourgeon terminal sur les larves d'altise. Par la suite, les cultures de colza se sont rapidement développées et ont ainsi rapidement dépassé les stades de sensibilité aux ravageurs de printemps (charançons de la tige et méligèthes), de plus souvent gênés par la bise. Les premiers charançons de la tige ont volé autour du 20 février et le vol (de faible ampleur) s'est terminé avec le mois de mars ; les piqûres, relativement rares ont été observées entre la moitié et la fin de mars. La pression exercée par ce ravageur a été très faible, voire nulle. Les méligèthes ont volé entre fin février et fin mars et n'ont représenté qu'un risque modéré, si bien que relativement peu d'interventions se sont avérées nécessaires, d'autant plus que les premières fleurs sont apparues à la fin du mois de mars.

Cette année, nous avons prélevé un échantillon de méligèthes à Courtételle (exploitation biologique) afin de participer au monitoring de la sensibilité de *Meligethes aeneus* à deux molécules insecticides organisé par ACW (Thomas Steinger et Stève Breitenmoser). Pour la bifenthrine, la population testée a été jugée modérément résistante (comme celle de Porrentruy, en 2014). Les résultats pour l'autre matière active ne sont pas encore disponibles.

La cécidomyie des siliques n'a occasionné que peu de dégâts.

À l'automne 2014, le vol de la grosse altise et celui de la tenthrède se sont déroulés entre le 10 septembre et le 10 octobre environ, les colzas passant du stade cotylédons à 6-8 feuilles pendant cette période. Le vol du charançon du bourgeon terminal s'est quant à lui produit entre le 10 octobre et le 10 novembre ; ce ravageur a été très discret dans plusieurs parcelles et n'a pas été détecté dans certaines. Les larves de tenthrèdes ont été si nombreuses dans certaines cultures qu'une intervention spécifique a été nécessaire. Les altises adultes ont quant à elles causé des dégâts au feuillage de nombreuses cultures, ce qui a entraîné bon nombre de traitements contre ce ravageur. S'il est clair que dans certains cas (notamment celui de cultures ayant peine à lever), l'intervention était nécessaire, il n'est pas sûr que certains colzas n'aient pas supporté ces atteintes. L'intervention étant soumise à autorisation, nous avons pu demander la mise en place de témoins. Les quelques relevés que nous avons pu réaliser en automne dénotent de fortes populations larvaires dans les pétioles de plusieurs de ces témoins, alors que le traitement semble les avoir nettement limitées. Les dégâts qui pourraient résulter de ces infestations nous semblent plus préoccupants que les dégâts directs causés par les adultes. La situation au terme de l'hiver 2014-2015 méritera un examen attentif.

4.7.4 Plantes adventices

La prometteuse méthode de culture du colza sous couvert a malheureusement été préteritée par la présence de vesce dans le mélange de plantes accompagnatrices. Comme celle-ci n'a gelé pendant l'hiver, elle a dû être combattue par une intervention herbicide spécifique. Dans les cas où cette lutte n'a pas été réalisée, la vesce a gêné le développement du colza, ayant tendance, en fin de culture, à le faire verser.

4.8 POIS PROTÉAGINEUX

Une culture de pois d'automne (Fahy, variété Isard, semée le 27.9, dernière culture de pois en 2008) a été fortement atteinte d'anthracnose, causée par le pathogène *Ascochyta pisi* (Peter Frei, Agroscope).

L'attaque de pucerons verts a été moyenne. La tordeuse ne représente toujours pas un problème pour notre région.

Les cultures n'ayant pas pu être récoltées à temps ont perdu beaucoup de grains avant la moisson.

4.9 FÉVEROLE

Les pucerons noirs n'ont pas causé de grave préjudice.

4.10 TOURNESOL

Les désherbages chimiques ont bien fonctionné, l'humidité du sol le permettant
Les pucerons n'ont pas posé de gros problème, notamment par l'action des prédateurs, parmi lesquels la coccinelle asiatique joue le rôle principal. Sur la tige, l'attaque de phoma a été parfois grave. Le phomopsis était aussi présent, dans une mesure moindre.

4.11 SOJA

La vanesse n'a pas causé de problèmes.

4.12 TABAC

Les plantations se sont faites dans des conditions relativement bonnes, mais les conditions de juin (chaud et sec) ont ralenti le développement des jeunes cultures. Les conditions estivales très pluvieuses ont entraîné la production de feuilles plutôt grandes et minces, ainsi que des retards dans les cueillettes, si bien que la production a été moyenne, en quantité et en qualité. Pour le Burley, l'humidité ambiante a causé des difficultés au séchoir et des pourritures des côtes.

Sur les cultures venant d'être mises en place, des dégâts de fer fil de fer (Montignez), de tipules (Buix) et de petite hépiale du houblon (Courgenay) sont apparus, nécessitant des remplacements de plants.

Le mildiou est apparu dans une culture de Virginie à Montignez (13.8), dans un contexte d'épidémie généralisée en Europe et de difficultés à réaliser les pulvérisations préventives. Les pucerons n'ont exercé qu'une pression faible à modérée, même sur Virginie. Les punaises n'ont pas causé de problème particulier.

4.13 ARBORICULTURE FRUITIÈRE (Victor Egger)

Les conditions météorologiques favorables du printemps ont eu une incidence positive sur la nouaison de tous les fruits. Les pruniers ont été particulièrement chargés. La charge des damassons rouge a été très élevée, causant parfois de la casse. Les pommes ont également été abondantes. La pluviométrie importante des mois d'été a permis d'avoir des fruits de calibres plus gros que la moyenne. L'abondance des fruits a parfois eu un impact négatif sur le mûrissement.

Les conditions particulièrement sèches du printemps ont eu une influence négative sur la tavelure, les vols d'ascospores ayant été faibles.

Concernant les cerisiers, nous avons constaté une attaque de la maladie criblée moins forte que les années précédentes ; malgré tout, la pression reste forte.

Quelques cas d'oïdium ont été observés, surtout sur les variétés sensibles.

Les conditions humides de l'été ont favorisé la moniliose, les fruits momifiés (pour toutes les essences) étaient bien présents en fin de saison.

Le vol du carpocapse de la pomme et de la prune ont été extrêmement précoces. Les premières captures ont été réalisées pour les deux espèces le 11 avril 2014, soit avec près de deux mois d'avance sur 2013.

Les premières captures de la mouche de la cerise ont aussi été réalisées avec un mois d'avance sur 2013, soit le 20 juin 2014.

L'activité des pucerons a été très faible cette année.

De nombreux cas de dépérissement d'arbres dus au bostryche disparate (xylébore disparate) ont à nouveau été constatés. Le suivi mené dans la Baroche a permis d'établir que le vol 2014 a été 6 fois plus important que celui de l'année 2013. Les premiers vols ont

été constatés le 19 mars.

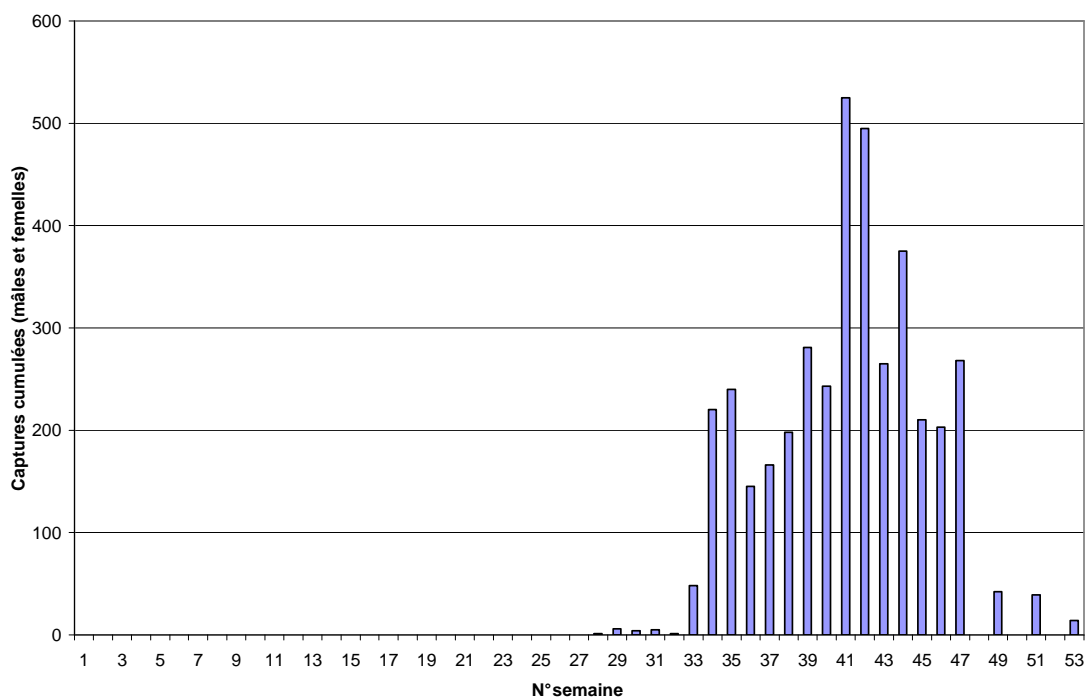
La drosophile du cerisier (*Drosophila suzukii*) a causé passablement de dégâts aux différents types de pruniers (voir ci-dessous).

4.14 **DROSOPHILE DU CERISIER (*Drosophila suzukii*)**

La surveillance de la drosophile du cerisier (*Drosophila suzukii*) a été réalisée pendant toute l'année à l'aide d'un piège de type ACW 2012, modifié (sans plaquette engluée), avec du vinaigre de pomme dilué comme attractif, installé à Courtemelon, à proximité de cultures sensibles. L'activité de la drosophile du cerisier est représentée par le graphique 2. Les premières captures ont été enregistrées en juillet (semaines 28 à 30) ; le vol a pris de l'ampleur à mi-août (semaine 33), puis s'est nettement intensifié pour culminer aux alentours de 500 captures hebdomadaires en octobre (semaines 41 et 42). Des piégeages complémentaires, réalisés à Courgenay, puis Pleujouse, montrent que la courbe de vol a été la même en Ajoie et confirment l'importance de l'activité en fin de saison.

Des dégâts ont été constatés sur cerise, puis sur les différents types de prune, et finalement sur vigne, dans toutes les régions concernées par ces cultures. La récolte des cerises ayant été entravée par le mauvais temps, beaucoup de fruits sont finalement restés sur les arbres, ce qui a servi de base au développement des populations de *Drosophila suzukii*.

Graphique 2 : **captures de drosophiles du cerisier (*Drosophila suzukii*) enregistrées en 2014 à Courtemelon.**



4.15 **SURFACES DE PROMOTION DE LA BIODIVERSITÉ**

Malheureusement, l'entretien de ces surfaces n'est pas toujours réalisé dans les règles de l'art, si bien que le séneçon jacobée et les chardons y prolifèrent souvent.

4.16 **HERBAGES**

Les conditions de croissance de l'herbe ont été bonnes tout au long de la saison, qui s'est prolongée jusqu'à mi-novembre dans les Franches-Montagnes. Pour les récoltes, par

contre, les conditions, qui étaient très favorables pour les foins, se sont dégradées à partir de mi-juillet, si bien qu'il est devenu difficile de prendre le fourrage au stade optimal. Les conditions de pâture, difficiles en début de saison, se sont nettement améliorées en juin, puis sont redevenues plus difficiles, suite aux pluies, pour devenir franchement difficiles en octobre, avec passablement de dégâts causés au terrain. La saison de pâture a parfois pu se prolonger jusqu'au 20 octobre, dans certaines régions des Franches-Montagnes.

Pendant la saison, les dégâts dus au campagnol terrestre étaient peu importants dans la plupart des cas. Si les populations semblaient dans l'ensemble en réel déclin à l'automne, comme le montrent nos observations (voir l'annexe A.1.), elles semblaient redémarrer dans certains secteurs, dès la fin de l'été.

5. REMERCIEMENTS

Ce rapport a été établi avec la collaboration de :

- M. Michel Petitat, collaborateur à la Station phytosanitaire cantonale ;
- Mmes et MM. Amélie Fiétier, Florence Vez, Julien Berberat, Pierre-André Fringeli, Beat Knobel, Briec Lachat et Bertrand Wüthrich, conseillers en production végétale à la FRI pour les points 3 et 4 ;
- MM. Manuel Chalverat et Victor Egger, Station Cantonale d'Arboriculture, pour les points 1.1, 4.13 et 4.14 ;
- Mme et MM. Yvette Allimann, Joseph Adatte, Jean-Marie Badet, Pierre-Alain Bögli, Aurèle Chételat, Germain Chételat, Philippe Chételat, Jean Dominé, André Grosskost, Emmanuel Joliat, André Irminger, Charles Lachat, André Laurent, Rémy Oeuvray, Daniel Pape, Pierre Prongué, Robert Prongué, Luc Roueche, Edouard Sanglard et Michel Saucy , pour le point 1.1 ;
- M. Jean-Marie Droxler pour les points 1.1, 4.13 et 4.14 ;
- Mme Charlotte Mertenat pour le point 4.14.

Nous remercions chaleureusement toutes ces personnes.

Nos remerciements vont également aux agriculteurs, qui nous font part de leurs observations et préoccupations, aux collaborateurs des Stations et Services fédéraux et aux collègues des Services phytosanitaires cantonaux, pour la bonne collaboration que nous entretenons.

Station Phytosanitaire Cantonale

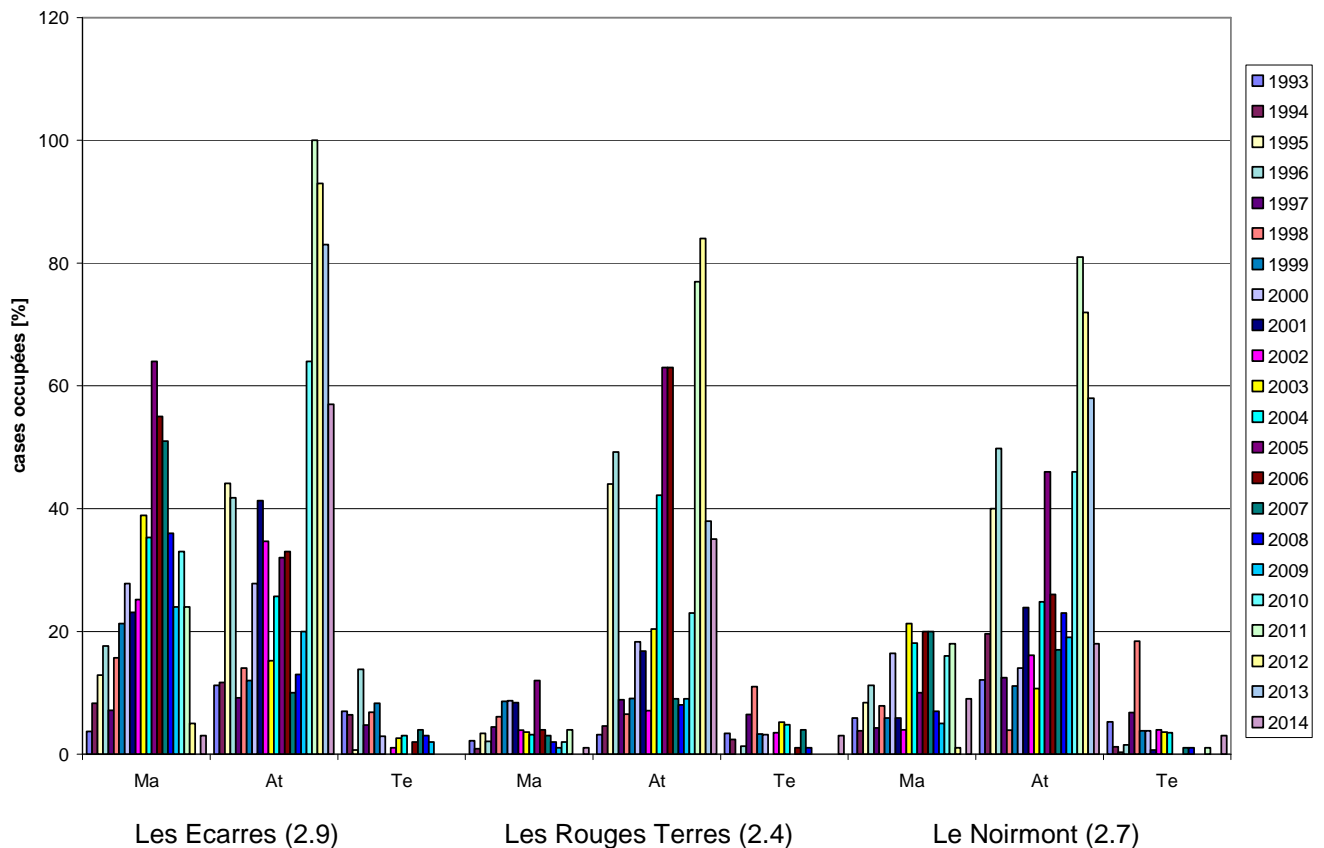
Bernard Beuret

Courtemelon, le 11 mars 2015

A.1. Campagnol terrestre

Le premier graphique résume les observations réalisées dans le cadre du ROPRE (réseau d'observation prédateurs-rongeurs-environnement), projet regroupant les cantons de Neuchâtel et Jura. Les deux suivants reprennent quant à eux les mêmes données, de manière plus lisible, pour le campagnol terrestre et le campagnol des champs.

Graphique A.1 : indices d'abondance des micromammifères prairiaux dans les 3 sites indiqués, de 1993 à 2014

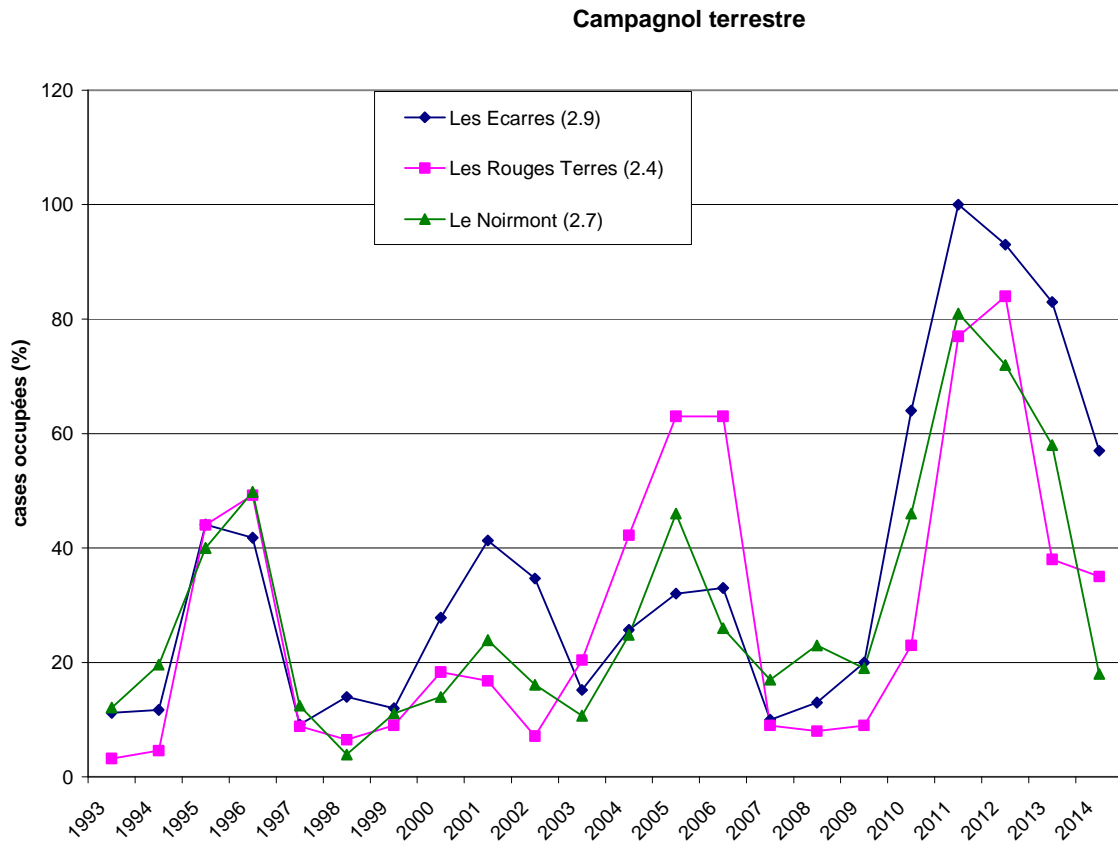


Les histogrammes expriment le pourcentage de cases de 10 m de long et 5 m de large qui montraient, à l'automne des années considérées, des signes d'activité de l'une ou l'autre des 3 espèces suivantes :

- Ma : campagnol des champs (*Microtus arvalis*)
- At : campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*)
- Te : taupe (*Talpa europaea*)

Les différentes cases se succèdent le long de transects dont la longueur totale (en km) est donnée entre parenthèses après le nom du lieu.

Graphique A.2 : indices d'abondance du campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) dans les 3 sites indiqués, de 1993 à 2014



Graphique A.3 : indices d'abondance du campagnol des champs (*Microtus arvalis*) dans les 3 sites indiqués, de 1993 à 2014

