



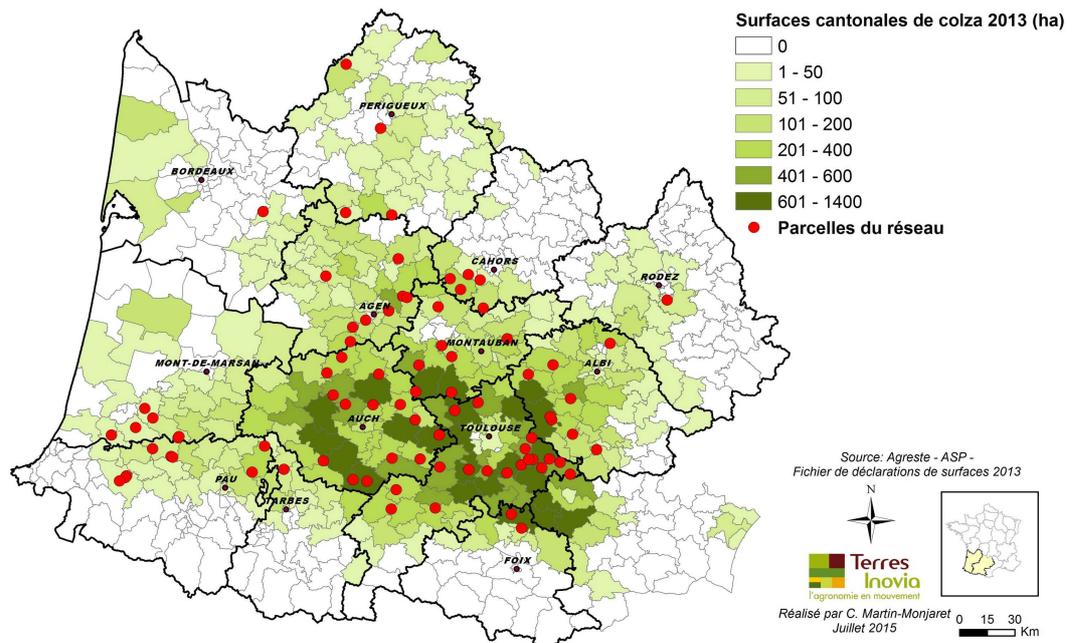
BSV BILAN 2015

DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE AQUITAINE / MIDI-PYRÉNÉES

• Répartition spatiale des parcelles d'observations et des pièges

L'analyse de risque colza, commune pour les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, a été réalisée à partir d'un réseau de 83 parcelles d'observations. Chaque parcelle était équipée de deux cuvettes jaunes pour détecter la présence des principaux insectes. Les pratiques agriculteur sont répertoriées pour chacune des parcelles et une zone d'observation représentative est délimitée, afin de suivre l'évolution de la pression des bio-agresseurs sur plantes.

Réseau BSV colza Aquitaine / Midi-Pyrénées 2014 - 2015
Localisation des parcelles du réseau (n=83)



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.



Le réseau est constitué de :

- 56 parcelles de référence en Midi-Pyrénées
- 27 parcelles de référence en Aquitaine

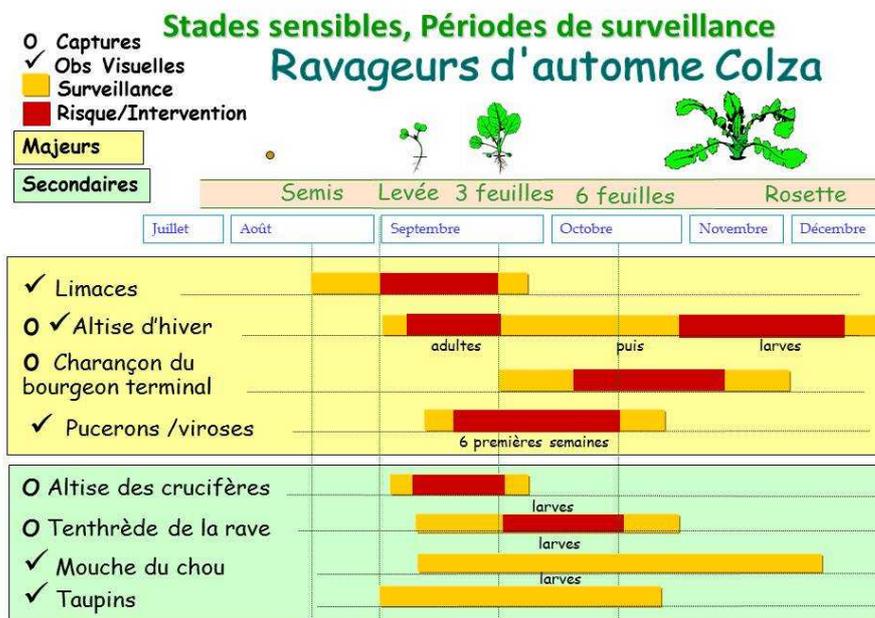
Les parcelles de référence sont des parcelles fixes, géo-référencées qui font l'objet d'observations régulières sur l'ensemble des bio-agresseurs du colza afin d'élaborer les analyses de risque. Elles sont caractérisées par des données agronomiques, et les pratiques de l'agriculteur sont renseignées tout au long de la campagne pour permettre d'interpréter les observations.

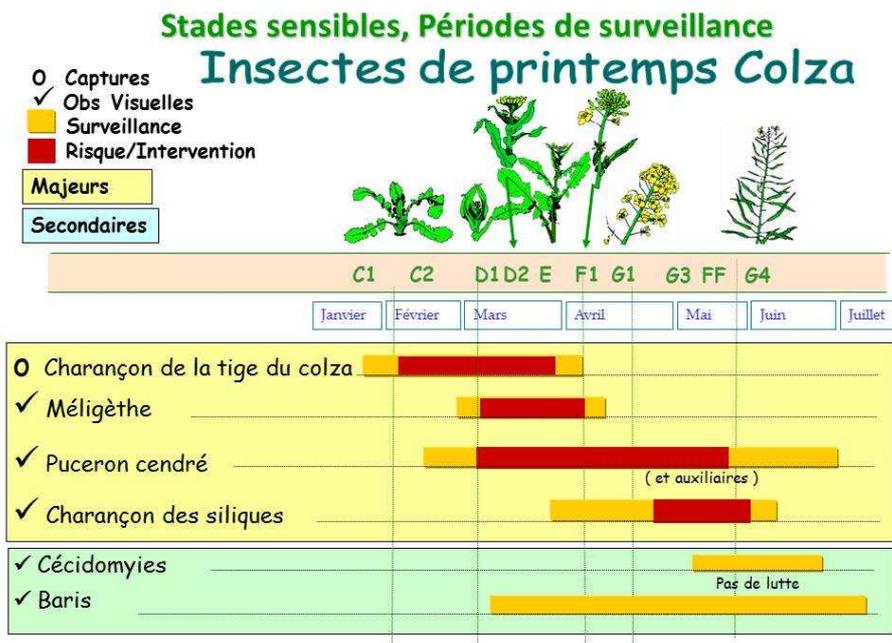
• Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

Les observations sont réalisées sur ces parcelles par les techniciens de 39 structures partenaires ainsi que 2 agriculteurs. 60 observateurs différents ont assuré ce suivi. Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

AgriAgen (1), Antedis (1), Areal (1), Arterris (3), Astria64 (1), Capel (1), Cascap (1), Chambres d'Agriculture de l'Ariège (1), de la Dordogne (2), de la Haute-Garonne (6), des Hautes-Pyrénées (1), des Landes (2), du Lot (3), du Lot-et-Garonne (1), des Pyrénées-Atlantiques (1), du Tarn (4) et du Tarn et Garonne (4), Conseil privé (5), Epi de Gascogne (1), Epi Salvagnacois (1), Ets Ladevèze (1), Ets Sansan (2), Euralis (5), FREDON Aquitaine (1), Gersycoop (2), La Périgourdine (1), Maïsadour (1), Novasol (1), Qualisol (4), RAGT (2), SCAR (1), Sica Rouquet (1), Silos Vicois (1), Sodepac (1), Terres conseils 40 (6), Terres du Sud (2), Terres Inovia (4), Val de Gascogne (3), Vivadour (1) et MM. Rudelle et Zambon (agriculteurs).

Les observations sont réalisées en respectant le protocole national avec un suivi hebdomadaire pendant les périodes de sensibilité maximale de la culture aux bio-agresseurs (voir schémas ci-après). En complément de ces suivis hebdomadaires, 43 kits pétales ont été exploités pour l'analyse de risque sclérotinia.





CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

• Bilan climatique synthétique pour Aquitaine et Midi-Pyrénées

Les semis précoces ont été favorisés cette année encore, car ils ont pu bénéficier des pluies de la dernière décade d'août, et donc lever rapidement. Par contre, l'ensemble du mois de septembre a été globalement plus sec et chaud que la normale. Les pluies de fin septembre/début octobre ont permis d'assurer les dernières levées.

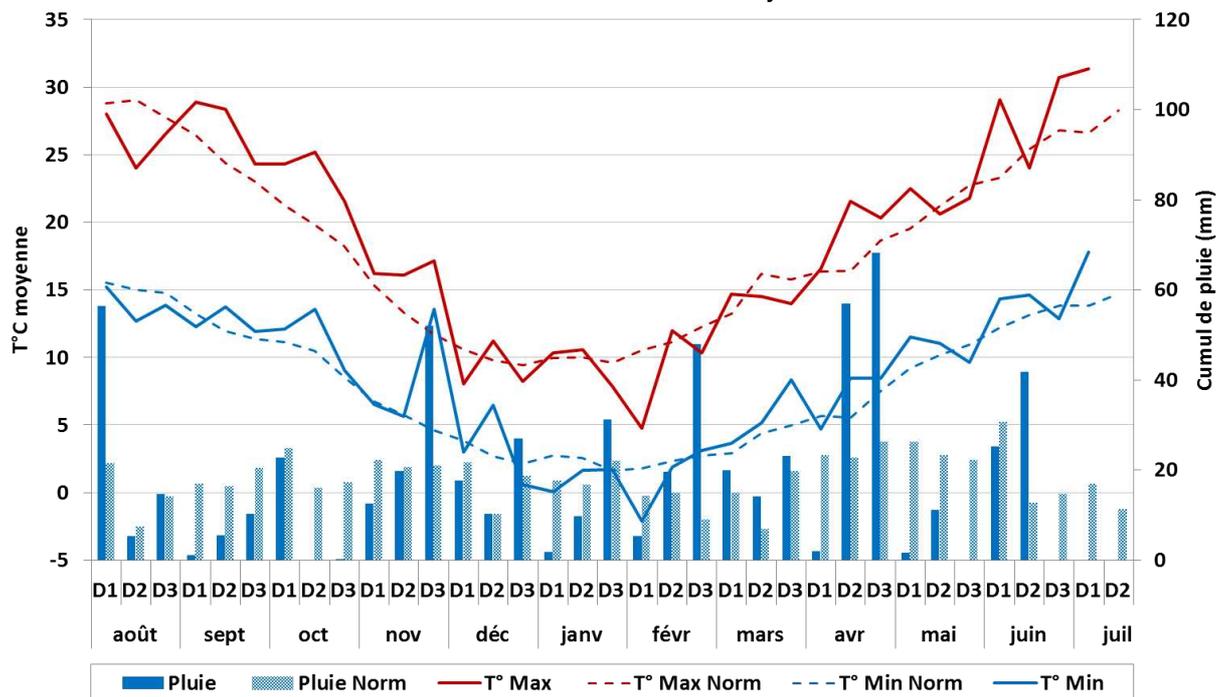
L'automne 2014 se classe en 2^{ème} position sur le podium des automnes les plus chauds depuis 1900. Supérieures à la normales sur l'ensemble du pays, les températures ont en moyenne dépassé les valeurs saisonnières de 2°C sur le Sud-Ouest. Concernant les précipitations, elles ont été globalement en-deçà des normales, notamment avec un mois d'octobre très sec sur ses deux dernières décades.

Les cumuls pluviométriques de l'hiver 2014/2015 sont contrastés selon les secteurs, avec un excédent marqué des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège (jusqu'à une fois et demie la normale). Le reste de la région est plutôt déficitaire, avec souvent moins de 75 mm enregistrés avant les pluies de fin février. Côté températures, l'hiver 2014/2015 a connu des fluctuations avec un froid sans excès. Le début du mois de février a été quasiment la seule période froide de l'hiver avec des épisodes neigeux. Les températures minimales observées sont comprises entre -1°C et -4°C selon les secteurs.

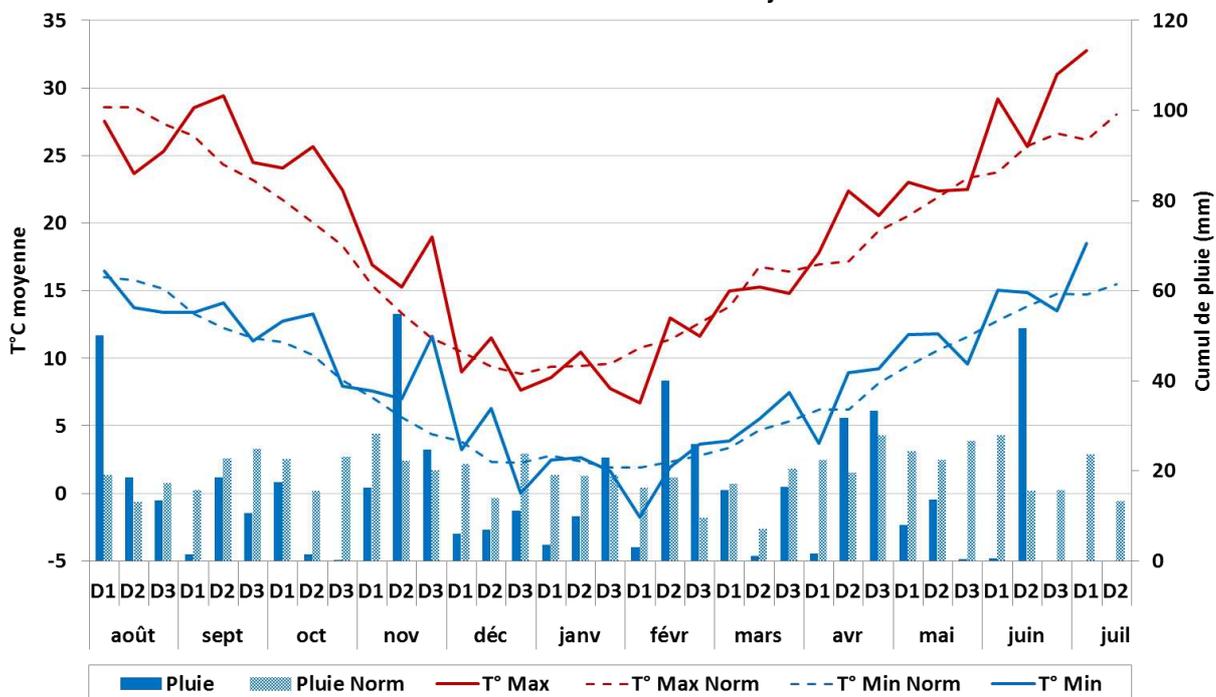
En cumul sur l'ensemble du printemps 2015, les précipitations sont proches des normales. Cependant, dans la répartition de ces pluies, on notera un début avril très sec suivi par des épisodes pluvieux conséquents au cours des deux dernières décades de ce mois. Par la suite, le mois de mai et début juin ont été particulièrement secs, avant des phénomènes orageux qui ont amenés de l'eau sur la deuxième décade de juin. En parallèle, les températures sont au-delà des normales de saison au cours de cette période. Un pic de chaleur a été observé mi-avril, avec en moyenne +2°C par rapport aux normales et des records de températures battus en Aquitaine. Dans notre base de données météo, aucune année climatique ne rassemble toutes ces conditions.

Enfin, cette fin juin et ce début juillet sont caractérisés par des conditions sèches et des températures globalement supérieures aux normales de saison.

Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station EN CRAMBADE de août-2014 à juillet-2015



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station AGEN-ESTILLAC de août-2014 à juillet-2015



• Stades phénologiques clés

Pour la phase automnale, on distingue d'une part les semis de fin août (environ 1/3 des parcelles) qui ont pu bénéficier de pluies pour assurer une levée rapide. D'autre part, les implantations de septembre (environ 2/3 des parcelles), ont été pénalisées par des précipitations hétérogènes et souvent peu abondantes, ce qui a engendré des levées échelonnées. Pour assurer leur levée, ces semis ont dû attendre les pluies de la deuxième décennie de septembre, voire fin septembre/début octobre pour certains secteurs.

Les conditions climatiques exceptionnellement douces de l'automne 2014 ont permis, avant l'entrée de l'hiver, une bonne croissance des colzas et une bonne mobilisation de l'azote du sol. Ces conditions poussantes ont globalement été favorables à un rattrapage partiel de la plupart des levées tardives de début octobre.

Avec la douceur de l'hiver, les colzas n'ont jamais vraiment marqué un arrêt de croissance, favorisant là encore un rattrapage des « petits » colzas. Les biomasses de matière verte (MV) en sortie d'hiver étaient globalement supérieures à celles de 2014, avec en moyenne 1,4 kg de matière verte/m². On a noté un développement des colzas plus importants en Aquitaine, avec en moyenne 2 kg de MV/m², contre 1,3 kg de MV/m² sur Midi-Pyrénées.

La date d'entrée en floraison se rapproche d'une année normale, avec pratiquement toutes les parcelles en fleurs au 10 avril. Les températures élevées du mois d'avril ont accéléré la succession des stades et le pic de chaleur de mi-avril a écourté la floraison. Cette année, celle-ci aura donc duré moins d'un mois.

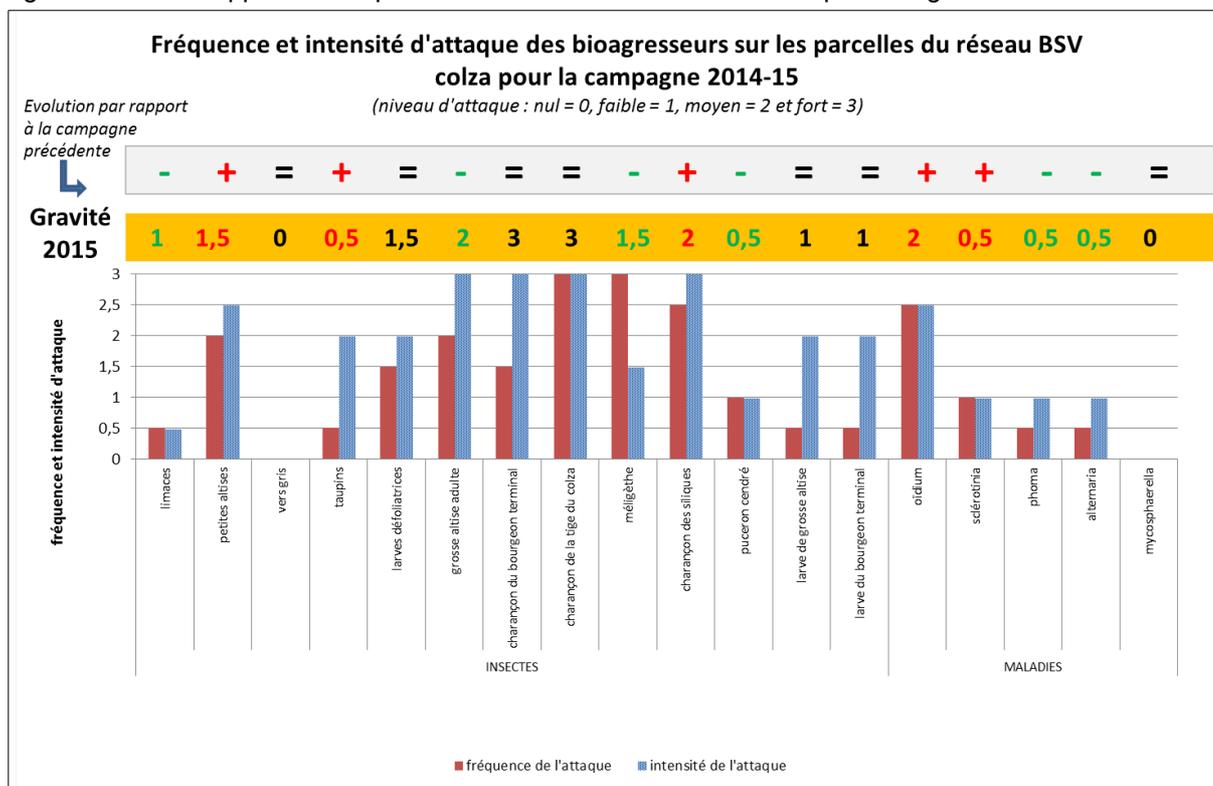
Par la suite, les températures au-delà des normales et le manque de précipitations sur le mois de mai et début juin, ont pénalisé le remplissage des grains et donc le poids de mille grains (PMG). En parallèle, il faut noter que les colzas avec un enracinement non satisfaisant (ce qui concerne près de la moitié des parcelles d'après les données agronomiques de sortie d'hiver) ont été encore davantage défavorisés lors de printemps sec comme cette année.

Sous l'influence des conditions chaudes et sèches de fin juin, la maturité physiologique des colzas avait au moins 15 jours d'avance par rapport à 2013, et se rapproche des dates de l'an passé. Les récoltes se sont déroulées dans de bonnes conditions, en débutant fin juin sur l'ensemble du Sud-Ouest, pour se terminer début juillet.

Précocité des parcelles	Date d'apparition des stades phénologiques clés (Rappel date année précédente)							
	Stade cotylédons	B3 3 feuilles	B6 6 feuilles	C2 entre noeuds visibles, début de l'élongation	F1 début floraison, 1ères fleurs ouvertes	G1 chute des premiers pétales, les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm	G2 les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm.	G4 les dix premières siliques sont bosselées
Parcelles précoces (≈10% des parcelles)	03/09 (05/09)	16/09 (25/09)	27/09 (05/10)	28/01 (03/02)	26/03 (15/03)	02/04 (26/03/14)	10/04 (02/04/14)	20/04 (10/04/14)
Parcelles intermédiaires	22/09 (18/09)	02/10 (01/10)	14/10 (20/10)	05/03 (15/02)	04/04 (23/03)	11/04 (01/04/14)	22/04 (07/04/14)	30/04 (20/05/14)
Parcelles tardives (≈10% des parcelles)	04/10 (01/10)	18/10 (16/10)	8/11 (06/11)	12/03 (01/03)	14/04 (02/04)	23/04 (13/04/14)	28/04 (17/04/14)	07/05 (01/05/14)

BILAN SANITAIRE

Fréquence et intensité des attaques des maladies et des ravageurs observées sur le réseau (niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3). La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Ouest combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Elle tient compte également d'une appréciation qualitative de l'incidence finale de chaque bio-agresseur sur la culture.



MALADIES

• Oïdium

La douceur de l'automne et de l'hiver a été propice à une présence fréquente d'oïdium, mais sans risque pour le colza à cette période.

Cependant les conditions climatiques douces du printemps ont été favorables à l'expression de la maladie. Les 1^{ers} symptômes sont apparus début avril très localement sur certaines parcelles du Gers et du Tarn, mais courant avril la maladie a progressé sur les témoins non traités du Sud-Ouest. La pression est restée relativement soutenue pendant tout le printemps puisque, sur ces situations non protégées, la maladie a progressé sur siliques surtout à partir de début mai.

Sur les parcelles protégées contre le sclérotinia en avril, la progression de l'oïdium sur tiges, voire siliques, a été limitée.

Le bilan de fin de cycle montre, toutes parcelles confondues (protégées ou non), qu'au printemps l'oïdium a été présent sur près de 45% des parcelles du réseau et a progressé sur siliques sur près de 15% des parcelles. Bien que présent sur l'ensemble du Sud-Ouest, la pression oïdium a malgré tout été plus importante dans sa partie centrale : Gers, Tarn-et-Garonne et Lot-et-Garonne.

Au final, la pression de cette année est légèrement supérieure (en fréquence et en intensité) à celle de l'an passé. Les témoins non traités des parcelles fortement touchées montrent que la nuisibilité est significative dans les rares situations non protégées et avec de fortes attaques.

• Sclérotinia

Les résultats des kits pétales ont relevé un niveau de contamination sur fleurs significatif et nettement supérieur à l'an passé. Par contre, sur les parcelles où un kit pétales a été réalisé en début floraison (cf. BSV 25), les témoins non traités (parcelles d'observations et/ou essais) montrent que les symptômes sur feuilles et tiges ont été globalement peu nombreux, mais plus importants qu'en 2014.

Les conditions sèches et venteuses n'ont pas été favorables au développement de la maladie. De ce fait, la nuisibilité a été globalement très faible cette année, excepté pour certains cas particuliers.

• Phoma

Quelques symptômes de phoma sont observés localement sur certaines parcelles du Sud-Ouest. Sur les parcelles ayant subi une période d'hydromorphie plus ou moins prolongée (boulbènes, mouillères), il a été observé des dégâts de phoma avec quelques nécroses au niveau du collet.

La pression, modérée et localisée, est plus faible que celle de l'an passé.

Le choix de variétés TPS (Très Peu Sensibles) reste la meilleure parade pour éviter les attaques de phoma.

• Alternaria

Quelques symptômes d'alternaria sont observés sur certaines parcelles du Sud Aquitaine, mais la pression, très modérée et localisée, est inférieure à celle de l'an passé.

• Mycosphaerella

Aucun symptôme n'est observé cette année.

RAVAGEURS

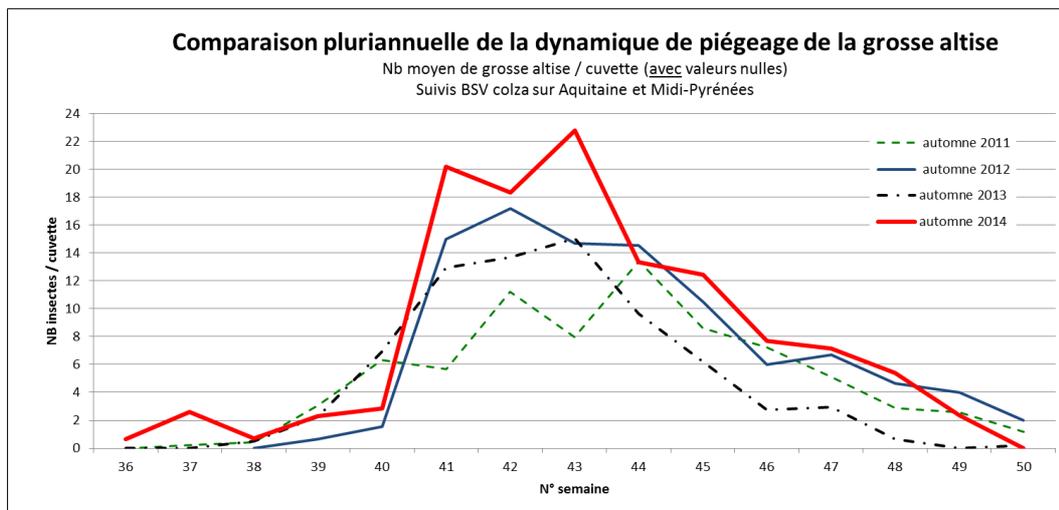
• Grosse altise (GA) ou altise d'hiver (adultes et larves)

La grosse altise adulte (GA) a été présente dans toutes les parcelles du Sud-Ouest. La pression a été moyenne à forte selon les parcelles (Cf. BSV 1 à 10). Elle a été légèrement supérieure (en intensité) à celle de l'an passé. La grosse altise a été observée tout l'automne (de fin septembre à mi-novembre) avec un pic d'activité étalé sur environ 3 semaines au mois d'octobre (semaines 41 à 43, Cf. graphique ci-dessous).

Comme depuis plusieurs années, ce sont les adultes qui ont été préjudiciables courant octobre au moment de la levée des colzas les plus tardifs. Les importants dégâts d'adultes ont été légèrement moins fréquents que l'an passé. Cela s'explique essentiellement par le fait qu'au moment où l'activité a été la plus importante, la grande majorité des colzas avait déjà dépassé le stade de sensibilité (3 feuilles). Ainsi, au pic d'activité des adultes, seuls 10% des colzas n'avaient toujours pas dépassé le stade B3 contre 50% en 2012 (année à dégâts d'adultes importants) et 30% en 2014.

A noter que le premier moyen de lutte contre le risque grosse altise adulte correspond à une stratégie d'esquive. Pour cela, il est impératif **d'avoir un semis précoce (dès le 25 août)** de façon à ce que le stade B4 du colza soit déjà atteint lors de l'arrivée des adultes (début octobre).

Côté larves, ce ravageur a été globalement bien contrôlé et la nuisibilité est extrêmement réduite, notamment grâce au positionnement de la protection contre le charançon du bourgeon terminal qui a considérablement limité le développement des premières larves de GA. Par contre, localement, certaines parcelles, non protégées au cours de l'automne ont été plus ou moins fortement touchées par des dégâts de larves. Dans ces situations, la présence de larves dans les pétioles est presque généralisée à toutes les plantes. Cependant, du fait notamment d'un fort développement foliaire (grosses feuilles avec longs pétioles), la migration de ces larves jusqu'au cœur des plantes a été plutôt rare.



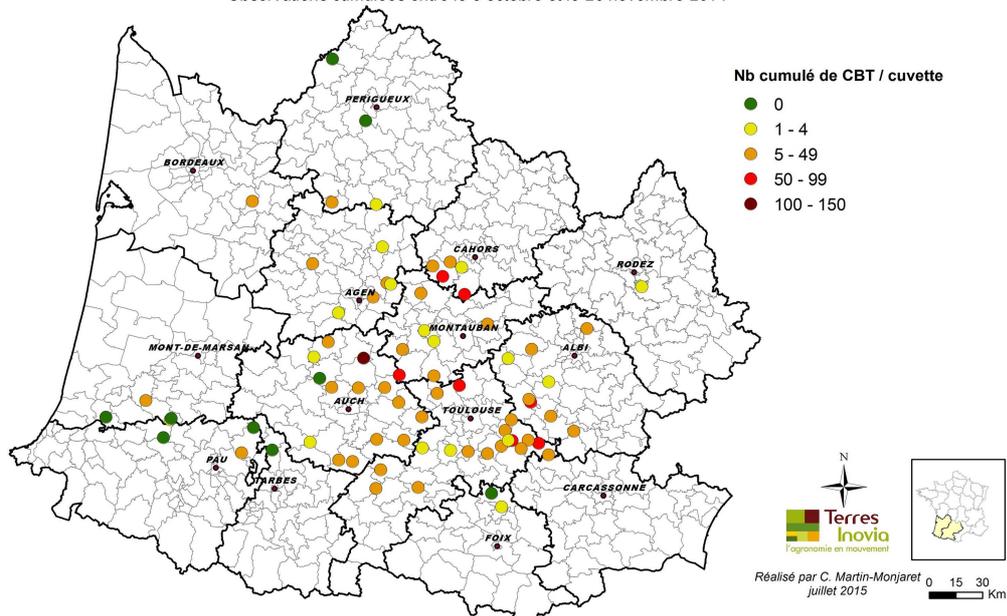
• Charançon du bourgeon terminal (CBT adultes et larves)

La pression charançon du bourgeon terminal (CBT) a été encore une fois importante sur l'ensemble du Sud-Ouest (Cf. BSV N°5 à 11). L'activité de l'insecte a été observée sur 90% des parcelles du réseau au cours de cette période (dont 40% ont présenté des captures significatives). Comparativement aux autres campagnes, le niveau de pression est similaire à celui de l'an passé, mais modéré au regard des automnes 2011 et 2012. L'activité (fréquence de parcelles avec CBT et nombre d'insectes par cuvette) a été plus importante sur la région Midi-Pyrénées. Seul le Sud Aquitaine (Landes et Pyrénées-Atlantiques) est resté relativement épargné par la présence du CBT.

Réseau BSV colza Aquitaine, Midi-Pyrénées 2014-2015

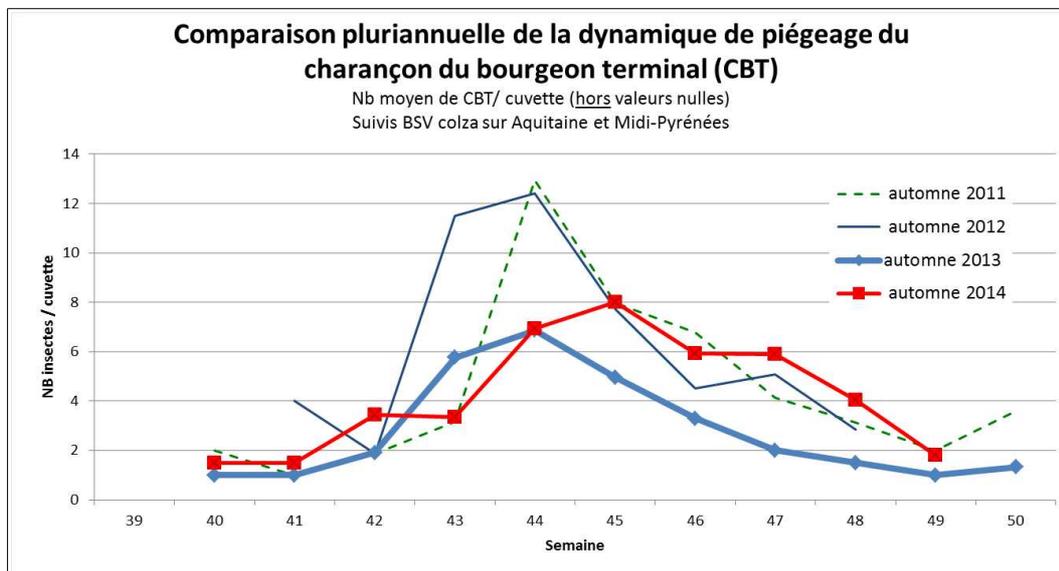
Piégeage charançon du bourgeon terminal (CBT)

Observations cumulées entre le 8 octobre et le 26 novembre 2014



Cette année le pic de vol est légèrement décalé par rapport à ces dernières campagnes et se situe autour du 6 novembre (semaine 45), avec des captures significatives et étalées sur environ 4 semaines (Cf. graphique ci-dessous). Ce décalage de pic d'activité s'explique essentiellement par une intensification des captures sur le Gers et par un maintien important de celles-ci sur le Sud du Lot.

Grâce à un bon contrôle des insectes adultes, le CBT a été globalement peu nuisible. A noter malgré tout que localement et comme chaque année, certaines parcelles, toutes non protégées courant novembre, ont subi une forte attaque de larves avec de nombreuses plantes fasciées (absence de tige principale par destruction du bourgeon terminal). Cela s'est notamment observé sur les petits colzas.

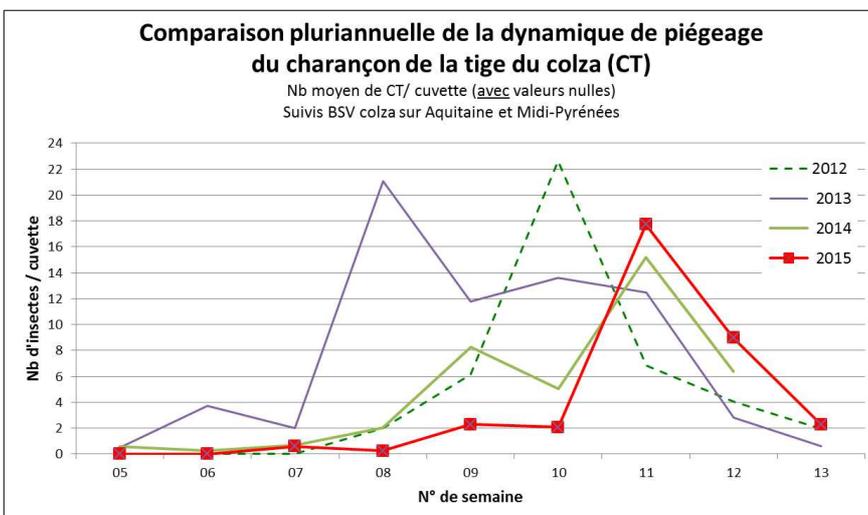


• Charançon de la tige du colza (adultes et larves)

La pression charançon de la tige du colza a été, comme tous les ans, importante et généralisée sur pratiquement tout le Sud-Ouest (Cf. BSV 17 à 21). L'activité de l'insecte a été observée dans 90% des parcelles du réseau, dont 70% ont présenté des captures significatives (plus de 5 insectes/cuvette). A noter que sur le Sud Aquitaine, la pression a été comme l'an passé, plus modérée que sur les autres secteurs.

La particularité de l'année est le décalage du pic de vol, autour du 12 mars (semaine 11). Il coïncide avec le second pic d'activité qui avait observé en 2014.

Globalement, les analyses de risque et le contrôle des insectes adultes qui en ont découlé a permis de limiter la nuisibilité de ce ravageur. Seules les parcelles non protégées ou avec des positionnements trop précoces ou trop tardifs par rapport aux périodes de risque évoquées dans les différents BSV ont subi des attaques localement fortes. Comme chaque année, l'intensification d'activité soudaine de l'insecte montre tout l'intérêt d'un réseau de cuvettes relativement dense, bien réparti sur le territoire et très réactif au moment des premiers vols.



• Puceron cendré

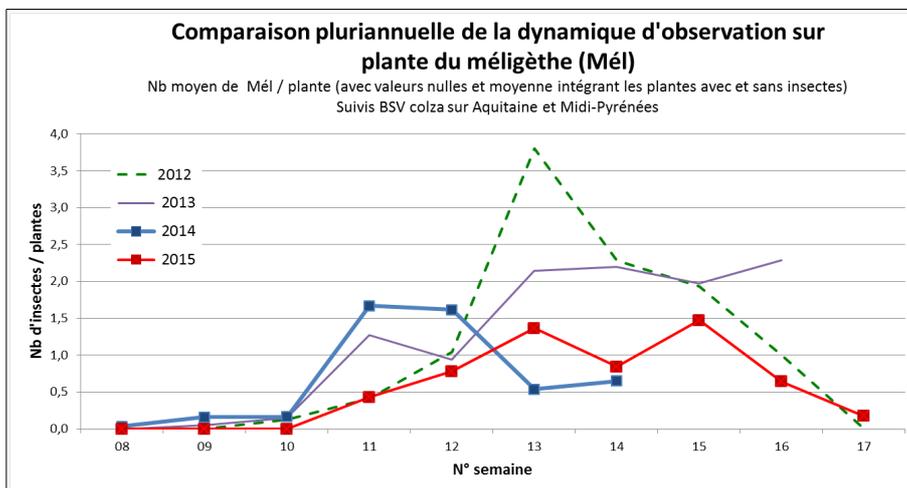
Les premières colonies ont été observées essentiellement à partir de mi-avril. Au global, de mi-avril à

fin mai, les colonies de puceron cendré, aléatoirement réparties sur l'ensemble du Sud-Ouest, ont été détectées sur 20 à 25% des parcelles que ce soit en bordure ou à l'intérieur des parcelles. Le seuil de nuisibilité n'a jamais été dépassé à l'intérieur des parcelles.

La pression a été moins importante que l'an passé, et la nuisibilité globale très faible.

• Méligèthe

La pression méligèthe a été une nouvelle fois relativement significative sur l'ensemble du Sud-Ouest, mais en baisse par rapport aux dernières années. Malgré une présence quasi généralisée sur l'ensemble des parcelles (85% des parcelles ont été concernées par l'activité de l'insecte), l'intensité des attaques a été dans l'ensemble plus faible que les précédentes campagnes.



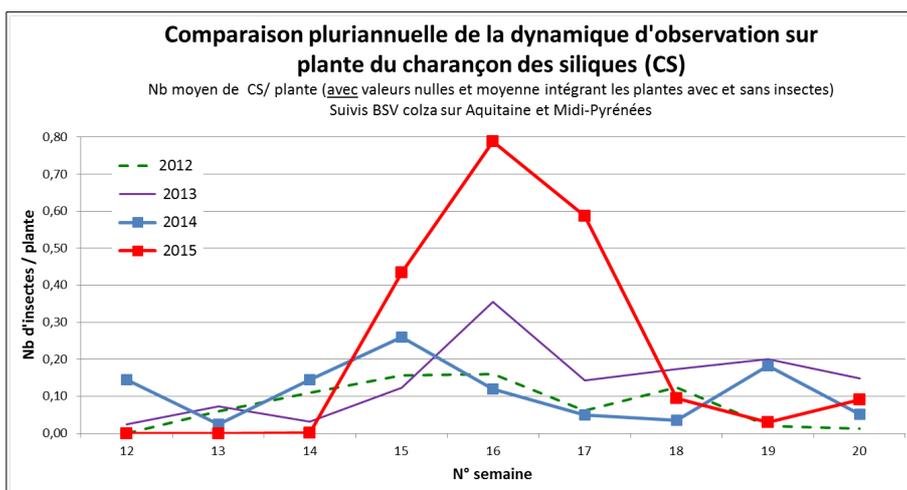
A noter que lors de la période de forte activité du charançon de la tige du colza, des méligèthes étaient déjà présents dans les parcelles. De ce fait, la protection contre le charançon de la tige a certainement été un élément favorable au maintien d'une pression méligèthe acceptable pour la culture. L'entrée en floraison rapide des colzas a également permis de limiter les dégâts dû à ces insectes.

L'activité des méligèthes s'est étalée sur environ 4 semaines, du 12 mars au 9 avril (Cf. BSV 18 à 23).

En 2015, la nuisibilité des attaques de méligèthes a été globalement très faible, et inférieure à l'an passé.

• Charançon des siliques / cécidomyies

Le charançon des siliques est observé sur l'ensemble des deux régions, mais deux secteurs se sont distingués en début de vols avec une présence en plus grand nombre : le Lauragais et le Nord du Sud-Ouest. Sur la plupart des parcelles où ils ont été repérés, les premiers individus sont arrivés tôt (fin mars) par rapport au stade de sensibilité du colza (stade G2) qui n'est apparu qu'à partir de début avril pour les parcelles les plus précoces (semaine 15) et sur la 2ème quinzaine d'avril sur la majorité des autres parcelles (semaines 16 et 17).



Localement la pression (fréquence et intensité) a été nettement supérieure aux dernières campagnes. Comme l'an passé, les insectes ont été observés sur près de 2/3 des parcelles. Cependant, la pression dépassait le seuil de nuisibilité dans près d'1/3 des situations (contre 1/4 en 2014).

De façon très globale, les pertes de rendement liées à ce ravageur sont dans l'ensemble faibles, excepté localement, dans les parcelles non protégées, où des dégâts (éclatement de siliques) relativement importants de larves de cécidomyies ont été observés.

- **Larves défoliatrices (larves de tenthrèdes, piéride du chou...)**

Différentes larves défoliatrices ont été observées cet automne sur près de 20% des parcelles du Sud-Ouest. Globalement la nuisibilité est nulle, même si ponctuellement les dégâts ont pu être localement forts. La présence de ces larves est stable par rapport à l'an passé.

- **Petites altises ou altises des crucifères**

Les petites altises ont été fréquemment observées sur les colzas en cours de levée. Contrairement à ce que l'on a l'habitude de rencontrer, les petites altises ne sont pas uniquement cantonnées aux bordures mais également bien présentes à l'intérieur des parcelles. La pression a été supérieure à celle de l'an passé avec un seuil de nuisibilité dépassé dans de nombreuses situations en début de campagne.

- **Vers gris**

Aucun cas de vers gris n'a été signalé cette année.

- **Taupins**

Des taupins ont été localement observés (Gers et Lot-et-Garonne) causant parfois des dégâts très importants, nécessitant des resemis.

- **Limaces**

Quelques dégâts ont été signalés localement à l'occasion des événements pluvieux de fin septembre/début octobre. Cependant les dégâts restent globalement faibles.

La pression a été bien moins importante que l'an passé.

- **Mouche du chou**

La mouche du chou a été ponctuellement observée en Midi-Pyrénées (Haute-Garonne), mais les dégâts sont restés faibles.

- **Puceron vert du pêcher**

Les pucerons verts du pêcher ont été observés sur un peu moins de 10% des parcelles du réseau, mais le seuil de nuisibilité n'a été que rarement dépassé (dans le Sud Aquitaine).

PARASITES PARTICULIERS

- **Orobanche rameuse (*O. ramosa*)**

Contrairement à 2014 où quelques parcelles dans le Lot, le Gers et le Tarn avaient été repérées, aucune nouvelle situation n'a été signalée cette année.

Restez vigilants et, en cas de présence, contactez Terres Inovia.



Orobanche rameuse (Photo Terres Inovia)

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne **colza** a été élaboré par l'animateur filière de Terres Inovia sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par AgriAgen, Antedis, Areal, Arterris, CAPEL, CASCAP, Terres Inovia, Chambres d'Agriculture de l'Ariège, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées, du Lot, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, Conseiller privé, Epi de Gascogne, Epi Salvagnacois, Ets Ladevèze, Euralis, Gersycoop, Novasol, Qualisol, RAGT, Sica Rouquet, Silos Vicois, Val de Gascogne, Vivadour et les agriculteurs observateurs. Pour la région Aquitaine, les observateurs sont précisés dans le BSV « Grandes cultures » d'Aquitaine.