



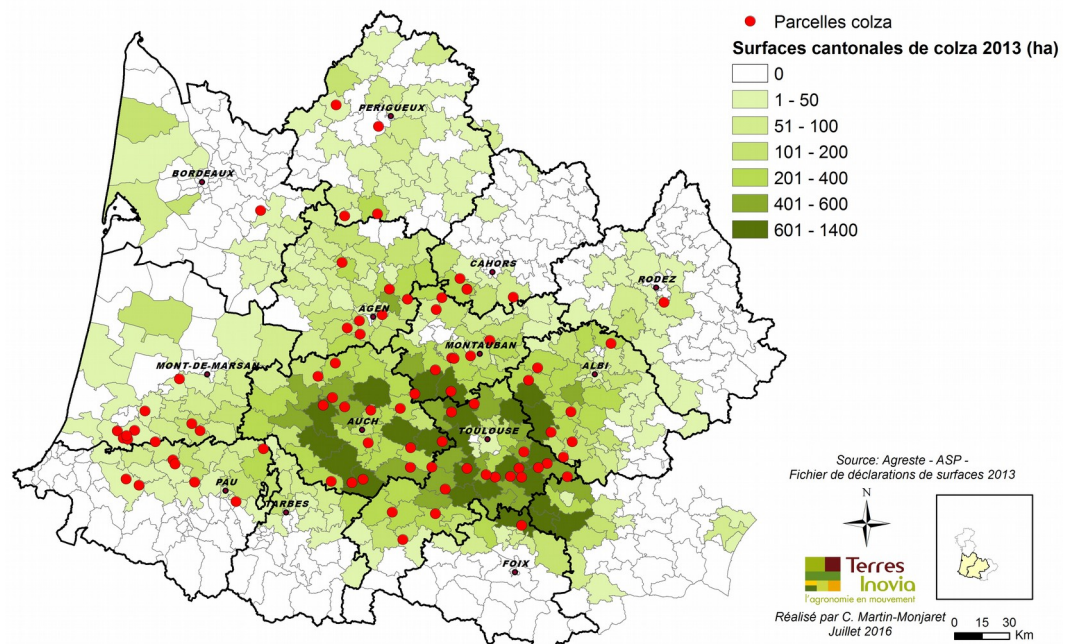
## BSV BILAN 2016

### DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

#### • 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 82 parcelles d'observations (voir carte ci-dessous). 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 2015 - 2016  
Localisation des parcelles du réseau (n=82)



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 finance-ment du plan Ecophyto 2018.



Le réseau est constitué de :

- 53 parcelles de référence en Midi-Pyrénées
- 29 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.

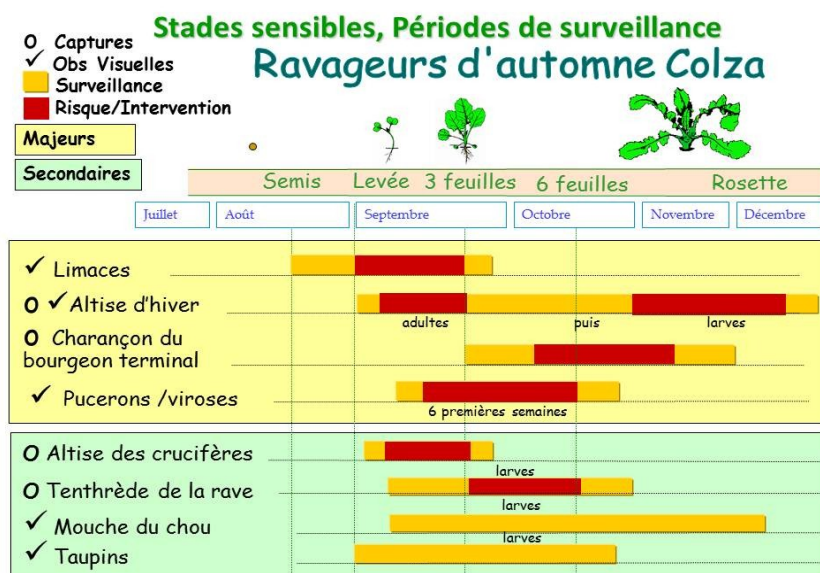
### • Protocoles d'observations et réseau d'observateurs

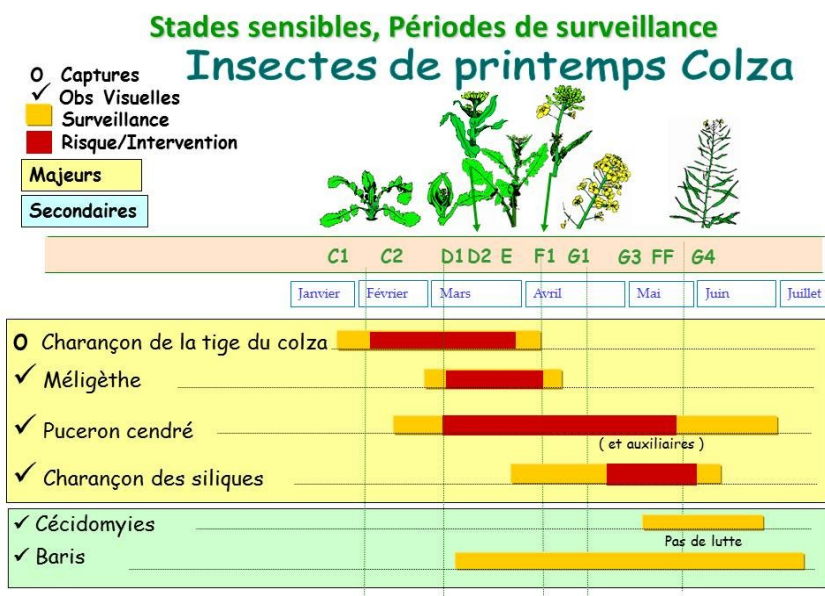
Les observations sont réalisées sur ces parcelles par les techniciens de 37 structures partenaires ainsi que 2 agriculteurs. 58 observateurs différents ont assuré ce suivi. Les structures partenaires (et le nombre de parcelles suivies par structure) sont les suivantes :

AgriAgen (1), Antedis (1), Areal (2), Arterris (2), Astria64 (1), Capel (1), Cascap (1), Chambres d'Agriculture de la Dordogne (2), de la Haute-Garonne (7), des Landes (3), du Lot (3), du Lot-et-Garonne (1), des Pyrénées-Atlantiques (1), du Tarn (3) et du Tarn et Garonne (4), Conseil privé (5), Epi Salvagnacois (1), Ets Ladevèze (1), Ets Sansan (1), Euralis (3), FREDON Aquitaine (1), Gersycoop (1), La Périgourdine (1), Lisle aux grains (1), Lur Berry (2), Maïsadour (2), Novasol (1), Qualisol (5), RAGT (2), SCAR (1), Silos Vicois (2), Sodepac (1), Terres conseils 40 (7), Terres du Sud (2), Terres Inovia (4), Vidal Appro Services (1), Val de Gascogne (2), 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, 45 kits pétales ont été exploités pour l'analyse de risque sclérotinia.





## CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

### • Bilan climatique synthétique pour Aquitaine et Midi-Pyrénées

#### - Implantation :

Les conditions climatiques de la fin d'été 2015 ont permis des préparations de sol satisfaisantes même effectuées tardivement, et des semis précoces, réalisés dans de bonnes conditions. Les principales pluies significatives de la période ont eu lieu sur le début du mois de septembre. Les semis réalisés précocement (3<sup>e</sup> décade d'août et 1<sup>e</sup> décade de septembre) ont bénéficié de ces conditions pour assurer une bonne levée de la culture.

#### - Automne 2015 :

L'automne 2014 avait déjà été très chaud, mais 2015 bat tous les records avec +3.1°C en moyenne par rapport à la normale. Concernant les précipitations, dès le mois de septembre les pluies ont été déficitaires sur le Sud-Ouest. Ce phénomène s'est accentué au cours de la saison pour atteindre un déficit de 50 à 75% sur l'Aquitaine et le centre de Midi-Pyrénées.

#### - Hiver 2015 - 2016 :

Cet hiver 2015 a débuté dans la continuité de l'automne, dans la douceur et le sec, avec un mois de décembre marqué par des températures inhabituelles pour la saison, supérieures à celle d'un mois de mars ! Côté précipitations, il faut attendre le mois de janvier 2016, car les pluies de décembre furent particulièrement réduites. Ce phénomène, exceptionnel pour cette période de l'année, a été démontré avec des records de faible pluviométrie, comme à Montauban avec un cumul de 4.8mm (soit 92% de déficit en Tarn-et-Garonne).

Les pluies sont donc arrivées en janvier, et ne nous ont plus quitté du printemps. C'est notamment dans le Sud-Ouest de la France que les précipitations ont été les plus abondantes en ce début d'année. Celles-ci sont souvent supérieures (jusqu'à deux fois plus) à celles des années antérieures sur ce mois de janvier : par exemple Auch, avec 106mm en janvier soit un excédent d'environ 50%. Cependant ce début d'année est resté particulièrement chaud, avec des températures souvent au-dessus des normales.

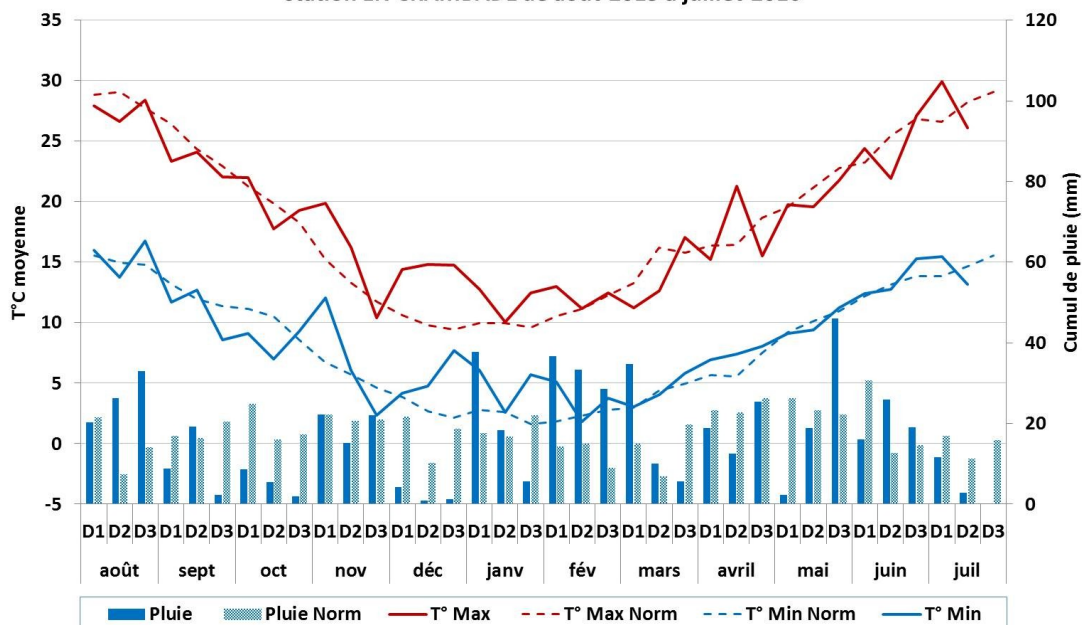


- Printemps 2016 :

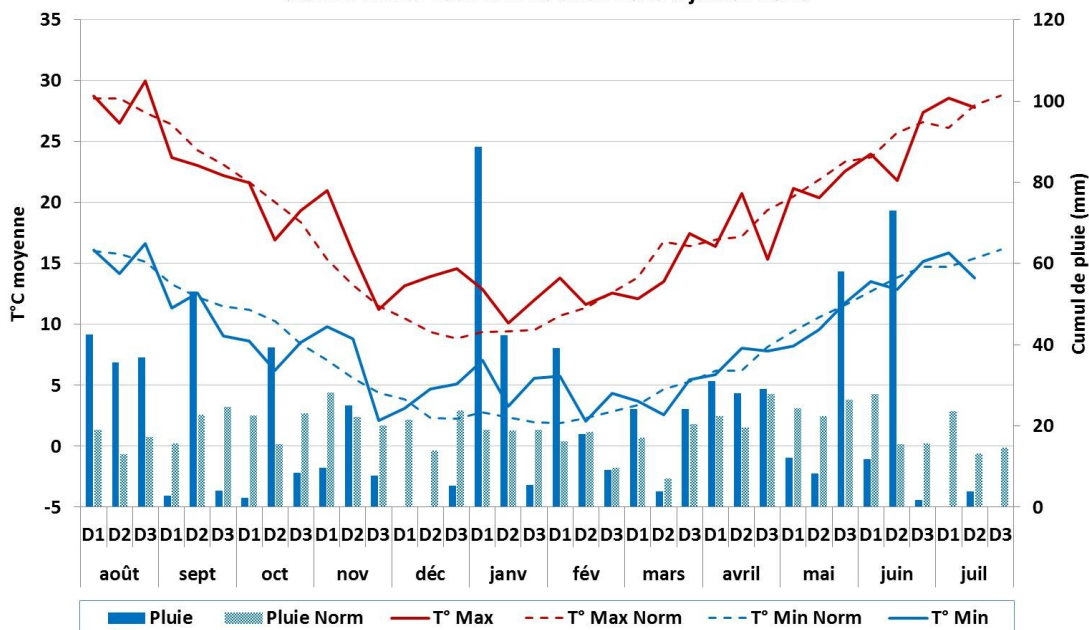
En cumul sur l'ensemble du printemps 2016, les précipitations sont au-dessus des normales, mais avec une répartition relativement régulière tout au long de la saison. En parallèle, les températures de ce printemps ont été fraîches, avec des chiffres en dessous des normales, notamment sur mars et avril.

Ce n'est qu'à partir de la mi-juin que l'on retrouve un temps de saison, avec des températures proches des normales et des pluies nettement moins abondantes.

Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station EN CRAMBADE de août-2015 à juillet-2016



Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station AGEN-ESTILLAC de août-2015 à juillet-2016



## • Stades phénologiques clés

### - Automne 2015 :

Pour la phase automnale, on distingue d'une part les semis de fin août/début septembre (environ 2/3 des parcelles) qui ont pu bénéficier de pluies pour assurer une levée rapide. D'autre part, les implantations plus tardives sur septembre (environ 1/3 des parcelles), qui ont été pénalisées par des précipitations hétérogènes et souvent peu abondantes, ce qui a engendré des levées échelonnées. Grâce à des conditions favorables, la majorité des colzas a été semée à une date précoce, contrairement à la plupart des années.

Les conditions climatiques exceptionnellement douces de l'automne 2015 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.

### - Hiver 2015 – 2016 :

Tout comme en 2014-2015, avec la douceur de l'hiver, les colzas n'ont jamais vraiment marqué d'arrêt de croissance, favorisant là encore un rattrapage des « petits » colzas (semis et levées tardifs). Les biomasses de matière verte (MV) en sortie d'hiver étaient globalement supérieures à l'an passé, avec en moyenne 1,8 kg de matière verte/m<sup>2</sup>. Un développement des colzas plus importants est observé en Aquitaine, avec en moyenne 2.4 kg de MV/m<sup>2</sup>, contre 1,5 kg de MV/m<sup>2</sup> sur Midi-Pyrénées.

On notera qu'au sein du réseau BSV, 80% des parcelles dépassaient 1 kg de MV/m<sup>2</sup>, et que les parcelles aux biomasses limitantes (<400g de MV/m<sup>2</sup>) étaient très rares (2% des parcelles du réseau).

### - Printemps 2016 :

A la reprise de végétation, les colzas ont près d'un mois d'avance par rapport à l'an dernier. Le printemps frais a réduit cette précocité, et c'est avec 10 à 15 jours d'avance que les colzas sont entrés en floraison (majorité des parcelles en fleurs fin mars). Les températures fraîches au cours de la floraison ont permis d'allonger cette période, qui s'est étalée sur environ 5 semaines. Cela a favorisé la mise en place d'un nombre de silique par plante et d'un nombre de grains importants.

Par la suite, les précipitations régulières qui se sont prolongées jusqu'à mi-juin, ont permis d'éviter un stress hydrique dans la plupart des situations. Ainsi les colzas ont pu profiter d'un bon remplissage des grains et donc d'un poids de mille grains (PMG) satisfaisant. On notera tout de même, dans des sols superficiels, des colzas qui ont souffert du sec sur la fin de cycle. *A contrario*, certains colzas situés dans des sols battants et des brousses asphyxiantes, ont été fortement pénalisés en termes de rendement par de longues périodes d'engorgement de ces sols. Ces situations ont été notamment rencontrées dans le Sud Aquitaine, mais également sur toutes les zones où on retrouve ces types de sols (Tarn, Lot-et-Garonne...). Par ailleurs, l'ennoisement des colzas a été accentué par certaines pratiques, et en particulier les techniques de travail du sol, qui pénalisent l'implantation et le développement du pivot (type semelle de labour).

### - Récolte 2016 :

Au final, même si les conditions climatiques sont revenues douces et sèches à partir de fin juin, la maturité physiologique des colzas a été retardée de 10 à 15 jours par rapport à 2015. Les récoltes se sont ainsi déroulées majoritairement après les céréales, entrecoupées par des périodes de pluies intermittentes. Elles ont débuté début juillet en Aquitaine, pour se terminer autour du 20 juillet sur l'ensemble du Sud-Ouest.

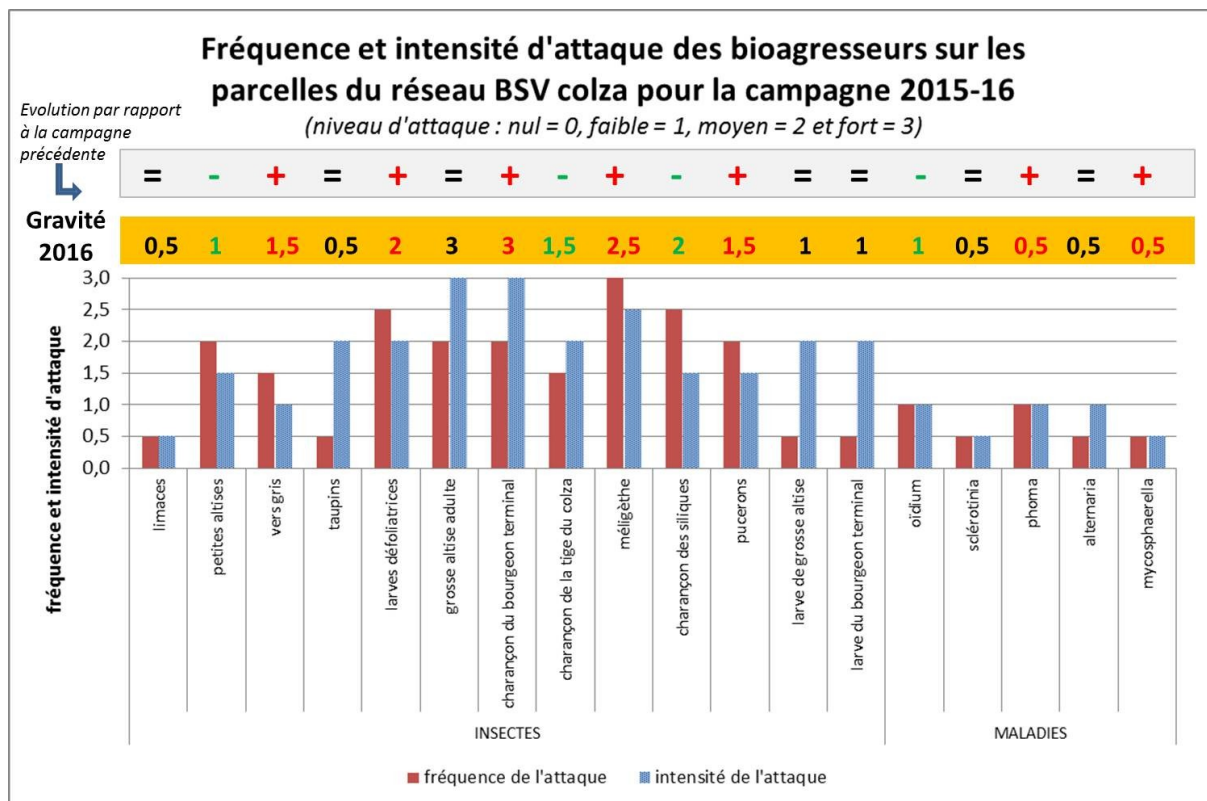
	Zone Midi-Pyrénées	Zone Nord Aquitaine	Zone Sud Aquitaine
Estimation des rendements moyens colza	33 à 35 q/ha	35 à 40 q/ha	15 à 25 q/ha

Ces rendements sont des estimations (réalisées à partir des remontées des rendements des parcelles du réseau et de l'expertise de Terres Inovia), il faut prendre en compte la forte variabilité inter-parcelle due notamment au type de sol (en particulier pertes importantes à cause de l'engorgement des colzas dans les sols hydromorphes).

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
<b>Parcelles précoces</b> (≈10% des parcelles)	01/09 (03/09)	11/09 (16/09)	24/09 (27/09)	10/01 (28/01)	15/03 (26/03)	02/04 (02/04/15)	09/04 (10/04)	21/04 (20/04)
<b>Parcelles intermédiaires</b>	12/09 (22/09)	24/09 (02/10)	10/10 (20/10)	06/02 (05/03)	29/03 (04/04)	07/04 (11/04/15)	25/04 (22/04)	04/05 (30/04)
<b>Parcelles tardives</b> (≈10% des parcelles)	01/10 (04/10)	15/10 (18/10)	4/11 (08/11)	05/03 (12/03)	14/04 (14/04)	21/04 (23/04/15)	30/04 (28/04)	09/05 (07/05)

## BILAN SANITAIRE

Fréquence et intensité des attaques des maladies et des ravageurs observés 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. Ces paramètres reflètent la pression sanitaire de l'année sur la culture du colza, sans prendre en compte la mise en œuvre des différentes stratégies de protection.



## MALADIES

### • Oïdium

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

Cependant les conditions climatiques fraîches et très pluvieuses du printemps n'ont pas été favorables à l'expression de la maladie. Les 1ers symptômes sont apparus début avril très localement sur certaines parcelles du Gers, du Lot-et-Garonne et de Haute-Garonne. La maladie a progressé courant avril, pour toucher jusqu'à 1/4 des parcelles du réseau. Mais la pression est restée relativement modérée pendant tout le printemps, et n'a progressé sur les siliques que sur les témoins non traités, et ce de façon limitée.

Au final, la pression de cette année est nettement inférieure (en fréquence et en intensité) à celle de l'an passé (année avec pression particulièrement importante).

### • **Sclérotinia**

Les résultats des kits pétales ont relevé un niveau de contamination sur fleurs significatif (75% de kits positifs - 45 kits réalisés) et dans le même ordre de grandeur que 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 très peu nombreux.

Même si les conditions climatiques pluvieuses auraient pu être favorables à la progression de la maladie sur feuilles, puis tige, les températures fraîches, voire froides, n'ont pas permis au champignon de se développer dans la majorité des cas.

### • **Phoma**

Des symptômes de phoma sont observés localement sur certaines parcelles du Sud-Ouest, notamment dans les sols hydromorphes du Sud-Aquitaine. En effet, sur les parcelles ayant subi une période d'hydromorphie plus ou moins prolongée (boulbènes, mouillères), notamment à cause de ce printemps très pluvieux, des dégâts de phoma avec quelques nécroses au niveau du collet ont été observés.

La pression est restée cependant modérée, même si elle est légèrement plus élevée que celle de 2015. 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 des parcelles situées en Aquitaine et dans le Gers, avec une attaque légèrement plus notable sur les colzas n'ayant pas reçu de protection fongicide au printemps. La pression reste cependant faible et équivalente à 2015.

### • **Mycosphaerella**

La présence de mycosphaerella a été détectée hors du réseau, sur une parcelle d'Aveyron (analyse moléculaire), provoquant un dessèchement précoce des siliques touchées.



## 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 2 à 8). Elle a été légèrement supérieure (en intensité) à celle de 2015. La grosse altise a été observée tout l'automne (de fin septembre à fin novembre) avec un pic d'activité à la mi-octobre (semaine 42, Cf. graphique ci-contre).

Comme depuis plusieurs années, ce sont les adultes qui ont été préjudiciables courant

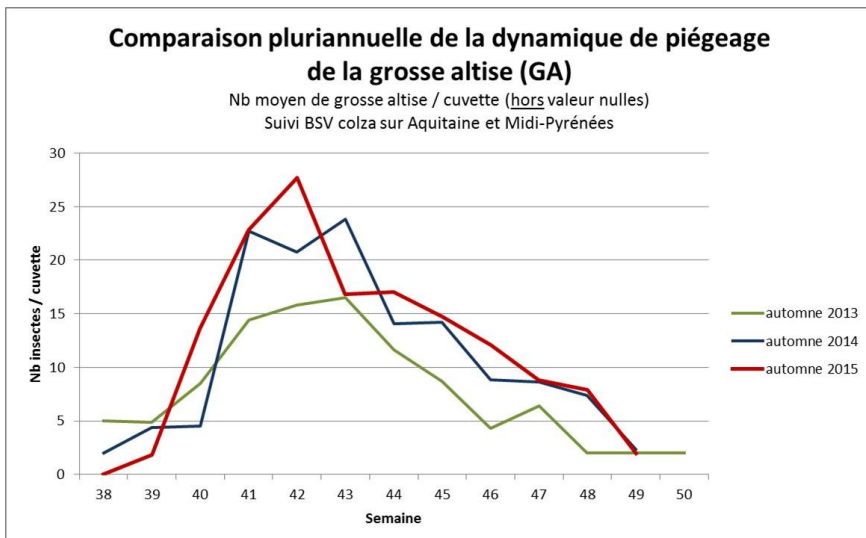
octobre au moment de la levée des colzas les plus tardifs. Les dégâts importants d'adultes ont été aussi fréquents que l'an passé, mais bien moins que certaines années. Cela s'explique essentiellement par le fait qu'au moment où l'activité a été la plus importante, la grande majorité des colzas avait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

**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 réduite, notamment grâce au positionnement de la protection contre le charançon du bourgeon terminal qui a limité le développement des premières larves de GA. Par contre, localement, certaines parcelles, souvent 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. Cela a été permis grâce à une croissance continue des colzas tout au long de l'automne/hiver.**

### • 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°4 à 10). L'activité de l'insecte a été observée sur 80% des parcelles du réseau au cours de cette période (dont 50% ont présenté des captures significatives). Comparativement aux autres campagnes, le niveau de pression est nettement supérieur aux dernières années (intensité), y compris 2012, automne marqué par une activité importante de ce ravageur. L'activité (fréquence de parcelles avec CBT et nombre d'insectes par cuvette) a été plus importante sur la région Midi-Pyrénées. Seuls la Gironde, la Dordogne et le Sud des Landes sont restés relativement épargnés par la présence du CBT. Sur l'Aveyron, les captures significatives n'ont eu lieu qu'en fin de période, mi-novembre (Cf. carte ci-dessous).

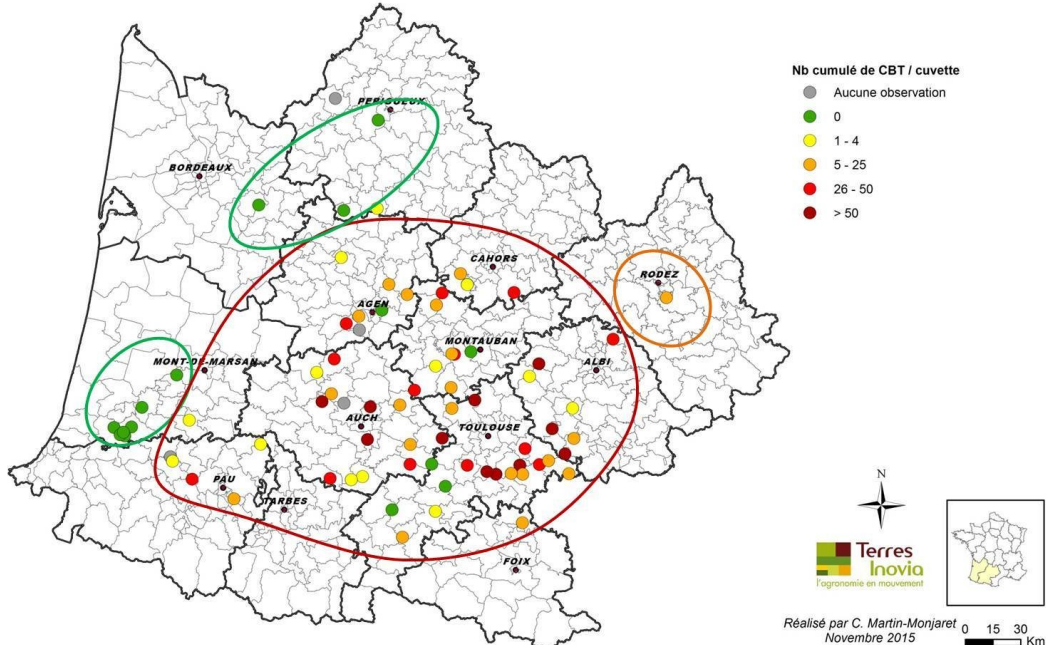


A noter que la dynamique de piégeages dans le temps s'est faite de façon différente selon les secteurs, avec une arrivée des CBT de façon significative sur l'Est de Midi-Pyrénées (excepté l'Aveyron), qui a progressé sur l'Ouest de la région.

## Réseau BSV colza Aquitaine / Midi-Pyrénées 2015 - 2016

Piégeage charançon du bourgeon terminal (CBT)

Observations du 8 octobre au 12 novembre 2015

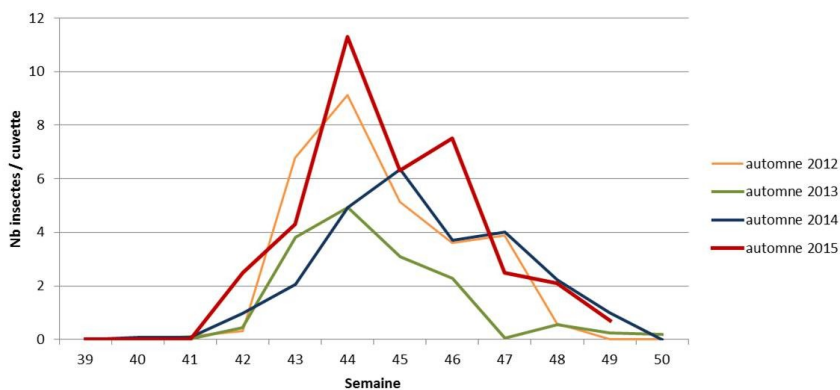


Cette année le pic de vol intervient au cours de la semaine 44 (fin octobre), comme en 2013 et 2012, avec des captures significatives et étalées sur environ 3 semaines (Cf. graphique ci-contre).

Grâce à un bon contrôle des insectes adultes et à un bon développement végétatif, le CBT a été globalement peu nuisible. A noter malgré tout que localement et comme chaque année, certaines parcelles, souvent 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 (notamment semis et levée tardifs)

### Comparaison pluriannuelle de la dynamique de piégeage du charançon du bourgeon terminal (CBT)

Nb moyen de CBT / cuvette (avec valeur nulles)  
Suivi BSV colza sur Aquitaine et Midi-Pyrénées



### • Puceron cendré et vert du pêcher

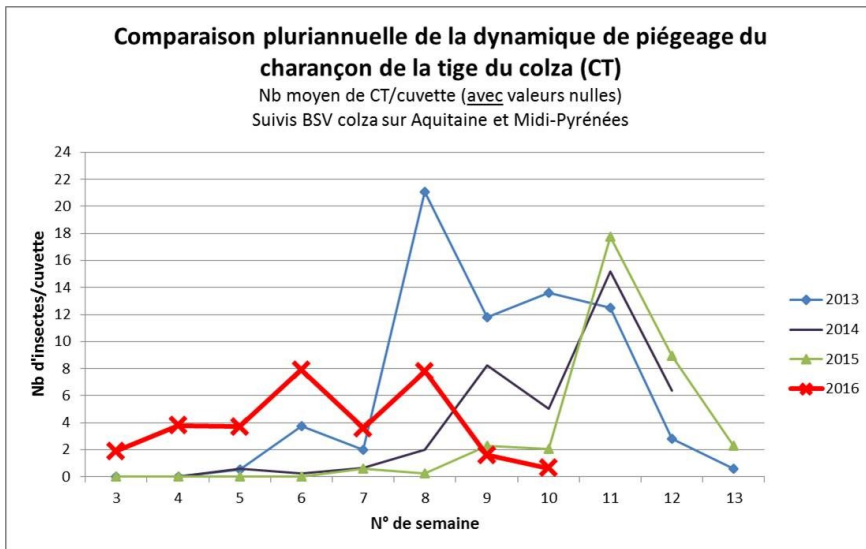
A la faveur des conditions particulièrement douces de l'automne et hiver 2015, qui se sont poursuivies en début d'année 2016, la présence de pucerons (cendrés et verts du pêcher) a été signalée régulièrement tout au long de la campagne. A partir de mi-novembre, les premières colonies sont observées et le seuil de nuisibilité est atteint dans certaines situations. Généralement la pression est restée faible, mais a donc pu être localement forte dans les cas de pullulation des populations.

La pression a été plus importante qu'en 2015, même si la nuisibilité est restée globalement limitée.

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

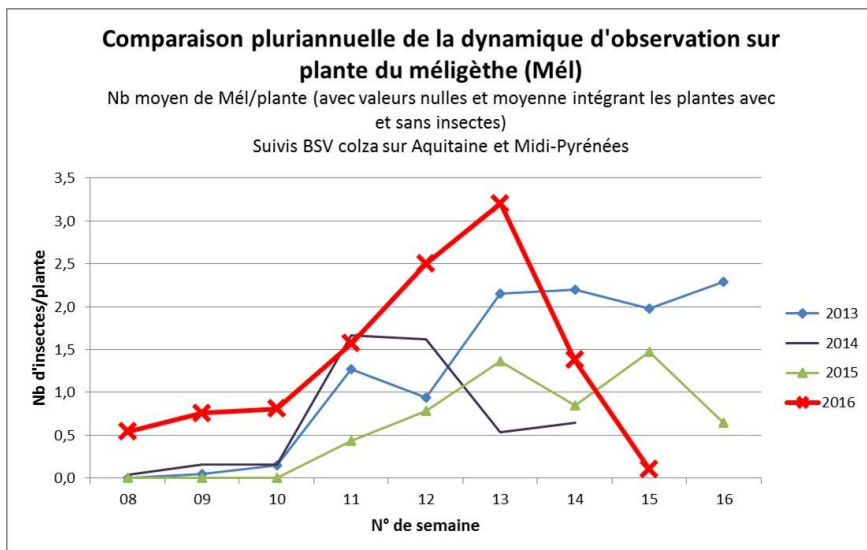
La pression charançon de la tige du colza a été, comme tous les ans généralisée sur pratiquement tout le Sud-Ouest (Cf. BSV 13 à 18), mais de façon plus modérée que les années passées. Au plus fort de l'activité de l'insecte, il a été observé dans 75% des parcelles du réseau, dont 35% ont présenté des captures significatives (plus de 5 insectes/cuvette). A noter que sur le Sud Aquitaine, et en particulier le sud des Landes, la pression a été comme en 2015, plus faible que sur les autres secteurs.

La double particularité de l'année est d'une part l'arrivée très précoce des charançons de la tige ; le début d'année très chaud a en effet été propice à l'arrivée des insectes dans les parcelles dès la fin janvier. D'autre part, et contrairement aux observations habituelles, nous n'avons pas observé de pic de vol à proprement dit. L'activité de ce ravageur fut très diffuse mais notable pendant environ 5 semaines (Cf. graphe ci-contre). Globalement, la période d'activité des CT a coïncidé avec la période de sensibilité du colza (semaine 6 : 80% des colzas du réseau avaient atteint le stade C2). Les cas de fortes attaques ont été limités, mais localement des dégâts très significatifs (10 à 15 q/ha de pertes) ont été signalés sur des parcelles non protégées (notamment nord du Tarn).



### • Mèligèthe

La pression mèligèthe a été une nouvelle fois très forte sur l'ensemble du Sud-Ouest. Malgré une présence généralisée sur l'ensemble des parcelles (près de 100% des parcelles ont été concernées par l'activité de l'insecte), et une intensité de présence plus fortes que les précédentes campagnes, le signalement de dégâts importants est resté faible.



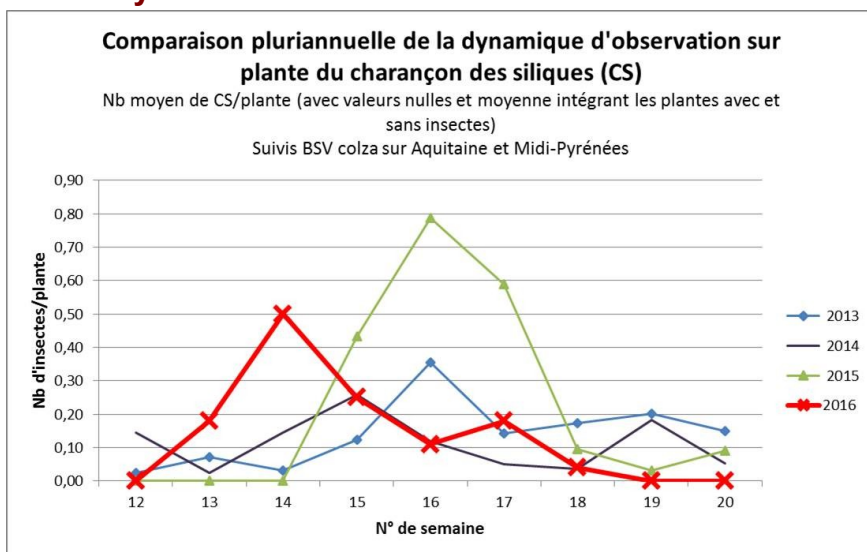
L'introduction d'une variété haute et très précoce, en mélange (10 à 15%) avec la variété d'intérêt permet de détourner les insectes de cette dernière. Le recours fréquent à cette technique par les producteurs explique ces faibles dégâts. Par ailleurs les colzas sont entrés rapidement en floraison, faisant ainsi le relais. Enfin, les captures les plus importantes et intenses ont été réalisées au cours des semaines 12 et 13 alors que la majorité des colzas rentraient en floraison, et n'étaient donc plus en période de sensibilité.

L'activité des méligèthes a débuté précocement et s'est étalée sur une très longue période, plus de 5 semaines, de mi-février à fin mars (Cf. BSV 14 à 21). Les insectes ont été observés encore par la suite, mais la majorité des parcelles étaient en floraison.

En 2016, la nuisibilité des attaques de méligèthes a été globalement limitée, excepté localement lors de fortes pressions. A noter que dans l'ensemble les colzas étant vigoureux et poussants, ils ont pu développer leurs capacités de compensation.

### • Charançon des siliques / cécidomyies

Le charançon des siliques est observé aléatoirement sur l'ensemble des deux régions, dans environ 60% des parcelles du réseau au cours de la campagne. Comme la plupart des ravageurs cette année, le CS est arrivé plus précocement que les années précédentes. Sur la plupart des parcelles où il a été repéré, les premiers individus sont arrivés tôt (fin mars – semaine 13) et avant le stade de sensibilité du colza (stade G2) qui n'est apparu qu'à partir du 10 avril pour les parcelles les plus précoces (semaine 15) et sur la dernière semaine d'avril sur la majorité des autres parcelles (semaine 17).



Même si localement la pression (fréquence et intensité) a pu être forte, elle fut inférieure à la dernière campagne. En effet, même si les insectes étaient régulièrement observés, la pression dépassait le seuil de nuisibilité dans seulement 15% des situations (contre 1/3 en 2015).

De façon globale, les pertes de rendement liées à ce ravageur ne sont observées que dans de rares situations.

### • Larves défoliatrices (larves de tenthrèdes, piéride du chou...)

Suite à l'été 2015 très chaud, de nombreuses générations de chenilles défoliatrices telles que *Helicoverpa armigera*, se sont développées. Jusqu'à la mi-octobre, ces chenilles ont provoqué localement des dégâts dans les colzas (5 à 15% de pieds touchés), notamment en Haute-Garonne, dans le Lot-et-Garonne, l'Ariège et le Tarn-et-Garonne.

Les tenthrèdes ont également été bien présentes cet automne, avec près de 40% des parcelles du réseau concernées. Globalement la nuisibilité est faible, même si ponctuellement les dégâts ont pu être localement forts. La présence de ces larves est nettement supérieure à celle observée à l'automne 2014.



### • Petites altises ou altises des crucifères

Les petites altises ont été fréquemment observées sur les colzas en cours de levée. Même si ces insectes ont été observés très régulièrement (environ 75% des parcelles), les forts dégâts sont restés globalement modérés, excepté pour les semis tardifs. Grâce à des stades déjà bien avancés lors de l'arrivée des vols de petites altises, les parcelles semées fin août/début septembre ont été faiblement impactées.

### • Vers gris

Des attaques de vers gris ont été régulièrement signalées, notamment dans le Tarn, le Lot-et-Garonne, la Haute-Garonne et le Tarn-et-Garonne. Toutefois, les situations de graves attaques pouvant nécessiter un re-semis sont restées exceptionnelles.

### • Taupins

Des taupins ont été localement observés (Gers et Lot-et-Garonne en particulier) causant parfois des dégâts importants, nécessitant des re-semis (les zones entièrement détruites pouvant atteindre 5 à 15% de la surface de la parcelle).

### • Limaces

Des dégâts ont été signalés dans près de la moitié des parcelles, mais les pertes sont restées globalement faibles. La pression a été stable par rapport à l'automne 2014 (même type de climat automnale).

### • Mouche du chou

Aucun cas signalé cette année.

## 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, mais restez vigilants.

En cas de présence, contactez 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.