



Jean LIEVEN

1, avenue Lucien Brétignières – 78850 Thiverval-Grignon

j.lieven@terresinovia.fr

Les moissons de colza laissent un goût amer chez la majorité des producteurs de la région. Certes, des bonnes récoltes ont été enregistrées sur le littoral normand, dans la Manche, dans les bocages du Calvados, certains secteurs de l'Orne et ailleurs. Mais, il reste de la contrariété chez de nombreux producteurs notamment de Haute-Normandie qui espéraient, sans excès de confiance, 8 à 10 % de rendement en plus. Ces derniers s'inscrivent majoritairement dans la fourchette 34 à 36 q/ha.

En Ile-de-France où les surfaces récoltées sont en retrait de 40 %, les rendements parcellaires sont en baisse de 15 à 30 % par rapport à la moyenne quinquennale. Dans les nombreuses situations durement touchées par les problèmes d'implantation, les colzas maintenus en place et accablés par les problèmes d'insectes n'ont produit qu'un maigre rendement, même si des relatives bonnes surprises ont parfois été signalées.

Le déroulé de la campagne en bref

Germination-levée : en lien avec les pluies d'août et septembre, l'état des colzas était dans l'ensemble très correct en Normandie à la mi-octobre mais beaucoup plus contrasté en Ile-de-France, avec de nombreuses situations hélas déjà quasi-perdus d'avance.

Formation de la rosette et croissance automnale : vigoureuse, la culture échappe aux attaques de limaces et d'altises. Les levées tardives ou laborieuses laisseront en revanche des colzas vulnérables et chétifs avant hiver. Les colzas bien implantés ont une belle rosette avant l'hiver avec une biomasse correcte. Les pucerons et mouches du chou sont observés régulièrement entre septembre et novembre, faisant parfois disparaître des zones plus ou moins grandes dans les parcelles.

Hiver puis reprise de végétation : l'hiver est assez peu pluvieux et doux. Les chaleurs de fin février hâtent la reprise et le décollement de tige en Normandie, alors qu'en Ile-de-France, on envisage des retournements dans de nombreuses parcelles trop handicapées par le manque de pieds ou de biomasse.

Montaison : les stades C2-D1-D2 s'enchainent assez vite puis le rythme ralentit alors que la floraison approche. La croissance en biomasse est relativement faible. Les charançons de la tige et les larves d'altises font assez peu de dégâts directs. Les méligèthes, quant à eux, sont redoutables et affectent les potentiels de nombreuses parcelles particulièrement celles préalablement affaiblies.

Floraison : la météo met le métabolisme des plantes à rude épreuve : les températures sont fraîches en avril et mai avec des gelées vers le 15 avril et le 6 mai (stade G1 à G3). Le manque d'eau se ressent entre fin mars et fin avril, parfois bien plus longtemps encore. Le nombre de fleurs semblait correct (floraison longue) mais le nombre de graines sera au final limitant, malgré un rayonnement favorable. Les apparences étaient trompeuses. Les compensations des manques de fleurs et siliques furent minces.

Remplissage : les plantes sont indemnes de maladies et les graines se remplissent bien grâce aux pluies de mai et début juin. Pas de facteur limitant à déplorer lors de cette dernière phase du cycle.

Maturation puis récolte : les chaleurs caniculaires ont accéléré la maturation des siliques et graines. Mais les tiges vertes et les dernières siliques produites, moins faciles à se dessécher ont bien souvent obligé les producteurs à patienter. Les récoltes se sont déroulées entre mi-juillet et début août. Dans les secteurs tardifs, certaines parcelles auraient gagné à être récoltées un peu plus tard.



Baisse des surfaces de colza en 2018-2019

Globalement, les surfaces de colza étaient à peu près stables en Normandie cette campagne.

L'Eure demeure toujours de loin le 1^{er} département producteur avec près de 55 000 ha. Les surfaces sont désormais équivalentes en Seine-Maritime, Orne et Calvados (24 à 26 000 ha par département).

En Ile-de-France, les dernières estimations officielles indiquent un **recul de près de 40 % des surfaces**. L'Essonne et les Yvelines ont été les plus impactés par les problèmes d'implantations à l'automne 2018.

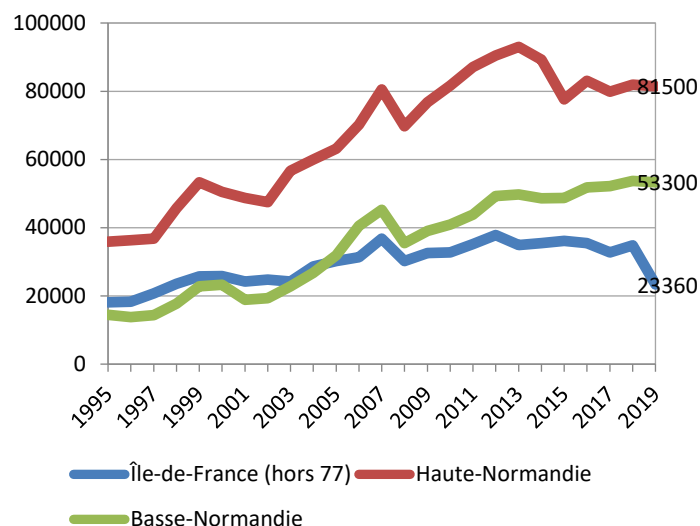


Figure 1 : Evolution des surfaces en ha (Agreste juin 2019)

Chiffres et tendances de rendement à la moisson

Avec une forte disparité des performances (de 5 à 53 q/ha), **les rendements moyens parcellaires semblent se situer majoritairement dans la fourchette de 34 à 36 q/ha dans l'Orne, l'Eure et la Seine-Maritime**. Par rapport à la moyenne quinquennale, ces résultats de 2019 montrent un retrait de productivité de 3 à 5 % pour les départements de l'Eure et Seine-Maritime et une performance globalement dans la norme voire un peu mieux pour l'Orne. Même dans les terres à haut potentiel de Haute-Normandie, la météo semble avoir pesé sur la « composante nombre de graines » après un hiver doux (surtout février), des épisodes de sec en mars-avril et des gelées tardives ayant probablement affecté la nouaison plus que l'on ne le pensait dans divers endroits. La présence de ravageurs tels que larves d'altises, charançons de la tige et méligèthes a certainement accentué les impacts de cette météo aux effets sournois. Les résultats restent heureusement honorables (40 à 45 q/ha) dans certaines régions : Roumois, Pays de Caux, pays d'Ouche ou encore Suisse normande.

Dans le Calvados et dans la Manche, les rendements sont assez hétérogènes dans les zones historiques à colza (plaines de Caen-Falaise), et ceux dans les zones du Bessin, du Centre-Sud Manche et du bocage sont globalement bons, fréquemment entre 40 et 43 q en tendance selon les terroirs. Certaines parcelles ont toutefois été rudement affectées par la météo (manque d'eau en mars et avril et gels tardifs) accentués par des problèmes de ravageurs comme dans le secteur de Trun (61).

En Ile-de-France, la campagne colza fut particulièrement difficile. En plus de la perte de près de 30 à 40 % de la sole colza causée par les problèmes de germination-levée, les difficultés de conduite culturale sur des colzas à faible enracinement ne laissaient guère d'espoirs dans un contexte de pression montante des ravageurs du colza et d'une météo récalcitrante aussi au printemps.

On note un gradient Sud/Nord pour le rendement : 20 à 25 q/ha en Essonne (moyenne difficile à faire en raison des grosses déconvenues), 30-32 q/ha dans les Yvelines et 31-33 q/ha dans le Val d'Oise. De bons résultats, au-delà de 40 q/ha et des pointes à près de 50 q/ha sont signalées, notamment dans la moitié Nord ou chez des producteurs ayant irrigué en début de cycle. Certaines parcelles proches de l'abandon en sortie hiver, ont pu atteindre 28-30 q/ha. Mais au global, cela représente 15 à 30 % de rendement parcellaire en moins par rapport à la moyenne quinquennale.

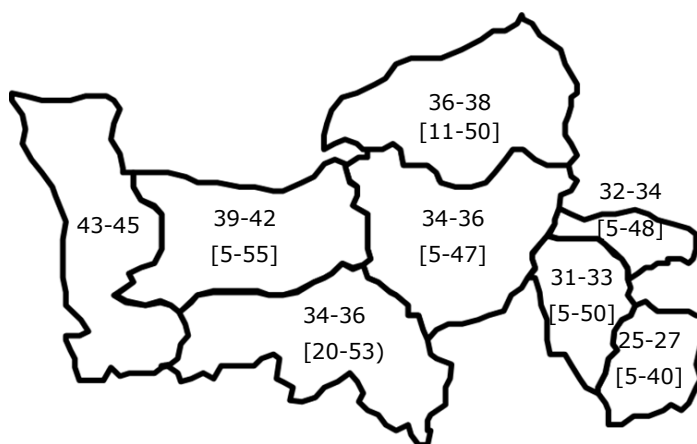


Figure 2 : Estimation des rendements parcellaires moyens et fourchette mini-maxi dans les différents départements

(Source : partenaires au 13/08/19, chiffres à consolider)

Bilan agro-climatique

Semis réalisés tôt en 2018 – levées difficiles en Ile-de-France, correctes en Normandie

Les semis ont été relativement précoces entre le 20 et 31 août majoritairement. Globalement, les semis antérieurs au 28 août ont eu une **levée correcte**, à l'exception des situations de limons « battus » par la pluie (ouest Eure, Pays de Caux) et des secteurs très peu arrosés qui ne s'en remettent jamais (Sud Essonne et quelques secteurs des Yvelines et Val d'Oise, Figure 3).

Les levées issues des semis de début septembre étaient plus délicates, même si les séquences de matinée bruineuses et les températures clémentes ont donné un coup de pouce.

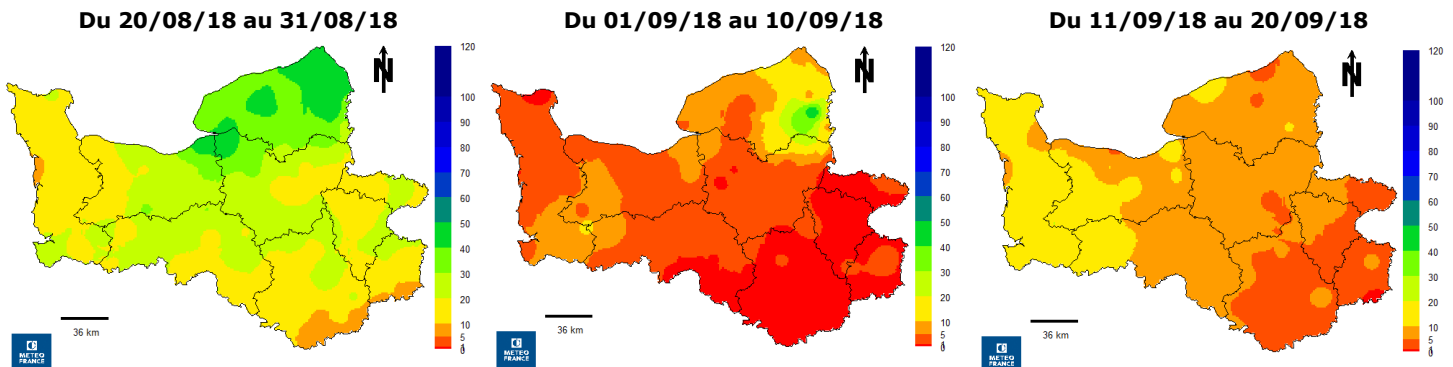


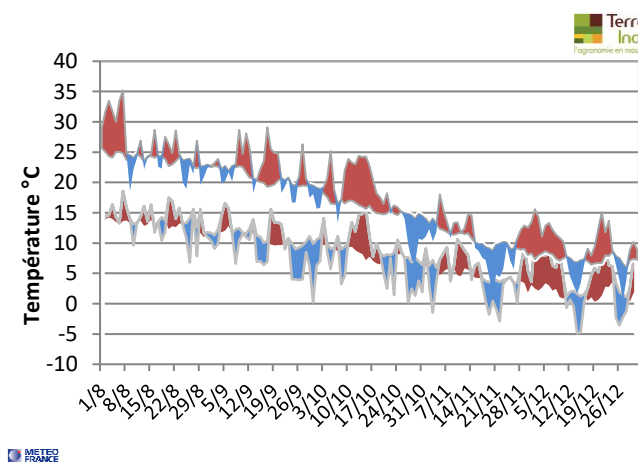
Figure 3 : cumul de pluviométrie (mm) enregistré sur la phase levée

Conditions poussantes à l'automne ... pour les colzas bien levés

L'automne 2018 a été globalement plus doux que la normale. Des chaleurs exceptionnelles ont été relevées du 10 au 20 septembre et du 10 au 20 octobre (Figure 4). En septembre / octobre, il manquait près de 65 % de quantité d'eau en Ile-de-France, Est de l'Eure et Sud de l'Orne. En s'approchant du bord de Manche, les déficits fluctuaient de 0 à 40 %.

A l'exception des cas ayant souffert du sec extrême à la levée, le colza a atteint le stade 10 feuilles ou plus avant l'hiver. Les températures ont permis une **installation vigoureuse de la culture** et un bon ancrage des pivots dans le sol. A l'inverse, en Ile-de-France, les nombreuses parcelles jusqu'alors conservées malgré les problèmes ont gravement manqué d'eau et de sommes de température.

Les phénomènes d'élongation étaient assez facilement visibles (1 à 3-4 cm) sur variétés sensibles levées tôt du fait de la douceur conjuguée à des fortes réserves en azote parfois disponibles. Les régulateurs de croissance, sans doute plus fréquents cette année en Normandie, ont bénéficié de bonnes conditions pour limiter les risques dans les situations qui le justifiaient.



Données Météo-France - Contours © IGN Geofla - Cartes élaborées à partir de R – V Quartier / J. Charbonnaud (Terres Inovia)

Figure 4 : T° quotidiennes mini-max ; écart à la normale 1998-2017 (Source Météo-France – Evreux Huest – 27)

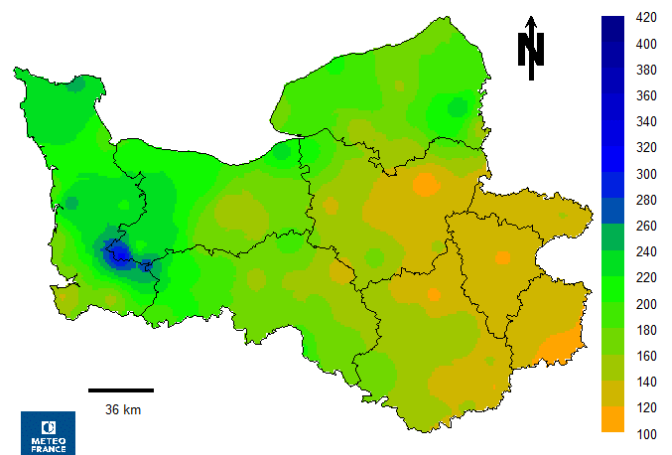


Figure 5 : Cumul de pluie en mm du 15/08/2018 au 30/11/2018

Hiver plutôt sec marqué par des épisodes de températures douces

Les pluies ont été légèrement en dessous des normales (13 à 20 % de déficit entre décembre et février). Des courtes séquences de gel (assez peu intenses) ont eu lieu pendant l'hiver. Le froid de la mi-novembre a provoqué tassements de végétation et pertes de feuilles. Des signes de carence azotée sont apparus début décembre. Le mois de décembre fut anormalement doux (+1.8°C de T° journalière en moy).

Janvier fut globalement conforme aux températures de saison. Février a été doux : du 22 au 27 février, les T°C_{max} ont dépassé de près de 8°C en moyenne les valeurs de saison. Des records de chaleur ont été observés le 27 février.

Les plantes compagnes (féveroles levées tardivement notamment) n'ont pas aisément été détruites par le gel cette année.

70 % des colzas normands avaient atteint ou dépassé le stade C2 au 25 février. Les premiers apports d'azote ont été réalisés dans de bonnes conditions.

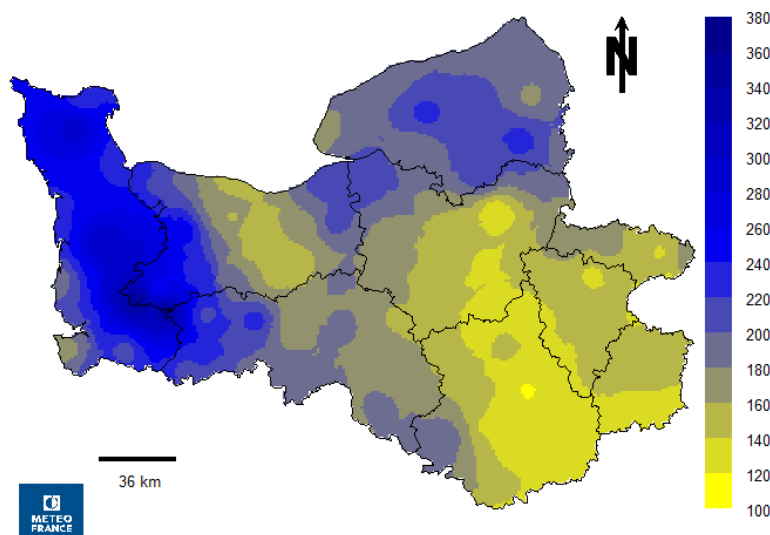


Figure 4 : Cumul de pluies en mm du 01/12/18 au 28/02/19

Niveaux de croissance en sortie hiver contrastés mais globalement corrects

Dans le réseau de pesées manuelles, les biomasses fraîches pesées en février 2019 étaient proches de la moyenne pluriannuelle en Normandie (1,2 kg/m²).

En Ile-de-France, les poids mesurés en sortie hiver s'élèvent en moyenne à 0,8 kg/m² soit 23 % de moins par rapport à la tendance pluriannuelle (10 dernières campagnes).

Les parcelles semées tôt (sans problème de levée) avec historiques d'effluents organiques et apports organiques avant semis du colza conduisent aux biomasses les plus élevées.

Malgré un hiver peu rigoureux, les colzas ont davantage maigri en tendance par rapport à l'accoutumée (Figure 7).

En Haute-Normandie, les pertes moyennes de biomasse atteignent 13 % à l'issue de l'hiver 2018-19, contre 8 % de moyenne pluriannuelle 2006-2018.

En Basse-Normandie, on note 26 % de pertes en 2019 contre 8 % sur le pluriannuel.

En Ile-de-France (sauf 77), sur des colzas en tendance « petits », la baisse observée est de 13 % contre 25 % en pluriannuel.

En Normandie, le colza a mobilisé environ 15 U d'azote de moins qu'en 2018.

En Ile-de-France, on constate un retrait d'environ 50 U par rapport à 2018 et de 17 U par rapport à la moyenne pluriannuelle (Figure 8)

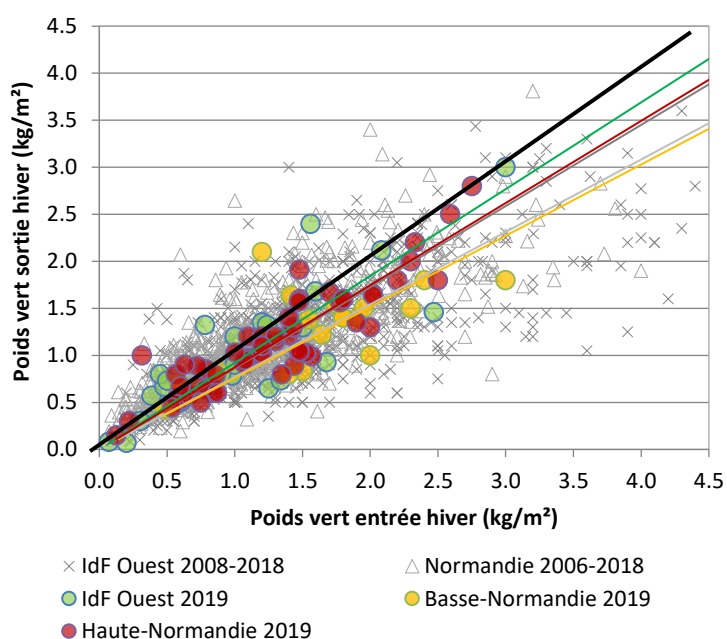


Figure 5: Pesées de colza : entrée hiver vs sortie hiver (106 situations, données partenaires régionaux)

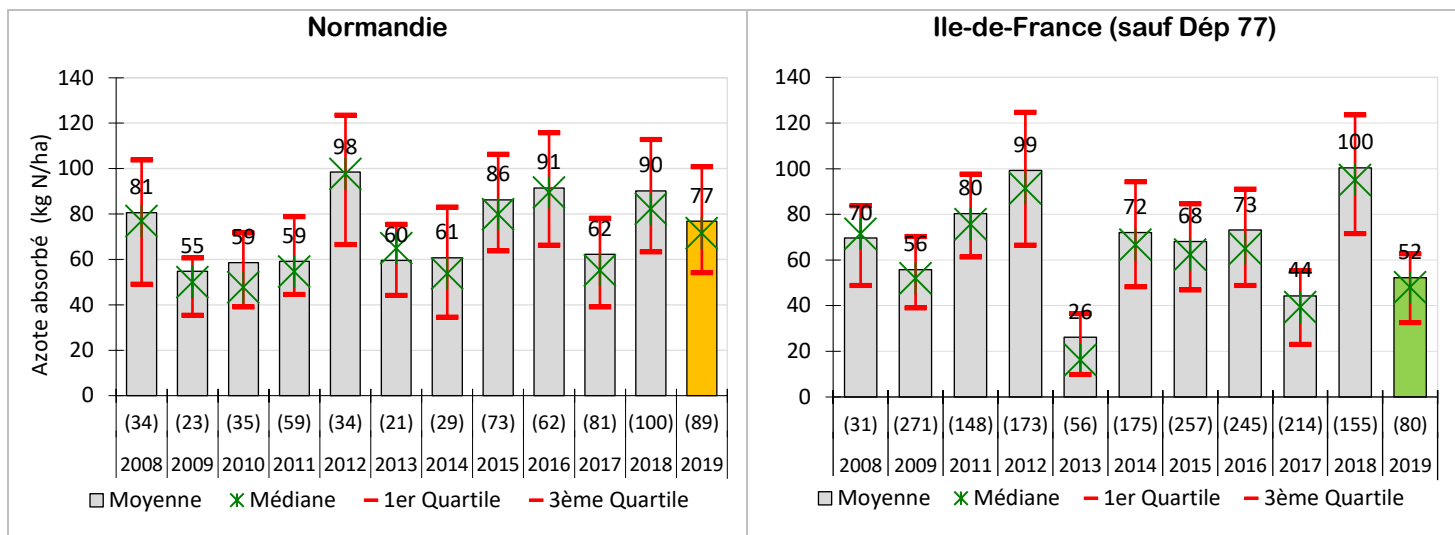


Figure 6 : Pluriannuel - Azote absorbé à l'ouverture du bilan azoté du colza (sortie hiver)
(Nombre de parcelles avec pesées manuelles entre parenthèses au-dessus des numéros d'années)

Légende : (n)= nb de parcelles échantillonnées ; médiane = valeur qui sépare l'échantillon de données en 2 parts égales ; 1^{er} quartile = 1^{ère} valeur basse atteinte après exclusion des 25 % des valeurs les plus faibles; 3^{ème} quartile = 1^{ère} valeur haute atteinte après exclusion des 25 % des valeurs les plus élevées ; la longueur du trait rouge, entre le 1^{er} quartile et le 3^{ème} quartile, indique la variabilité des biomasses en éliminant 25 % des valeurs les plus faibles et 25 % des valeurs les plus élevées.

Montaison rapide soutenue par la douceur de la fin d'hiver

Les températures (Figure 9) et les pluies ont boosté le rythme de développement du colza jusqu'à mi-mars.

Les stades se sont enchainés rapidement entre fin février et fin mars, créant dans certaines situations des désynchronisations entre l'offre permise par le milieu et la demande de la culture.

Avant la période de sec qui a touché de nombreux secteurs entre mi-mars et fin avril (Figure 10), on observait de **nombreuses parcelles sans excès de biomasse**. Les parcelles en système céréalier à rotation courte, sans apport organique, a fortiori en petites terres, semblent avoir marqué l'écart par rapport aux colzas mieux pourvus.

A noter que les **apports d'azote minéral** réalisés sur la deuxième quinzaine de mars ont pu être **sous-valorisés** à un moment où les plantes exprimaient de forts besoins liés à la cadence de développement. Des différences de comportement variétal en lien avec la précocité se dessinaient en plaine.

D'une façon générale, à la veille d'entrer en floraison, les colzas montraient un **gabarit court**. Les stress hydriques en pré-floraison et les gelées de fin mars ont pu affecter le métabolisme des plantes.

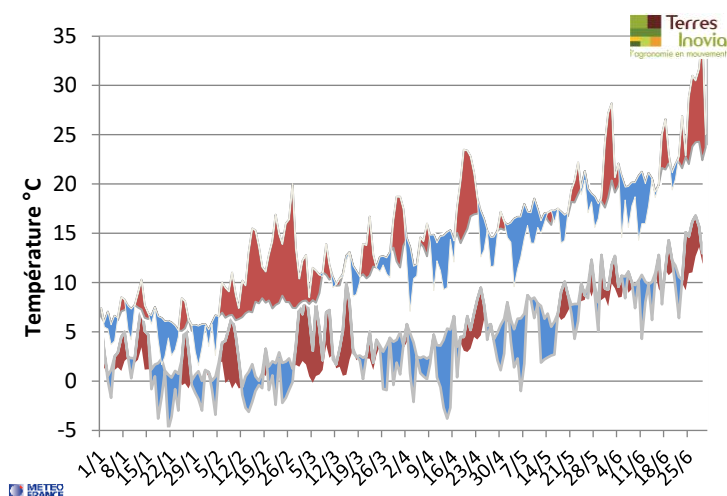
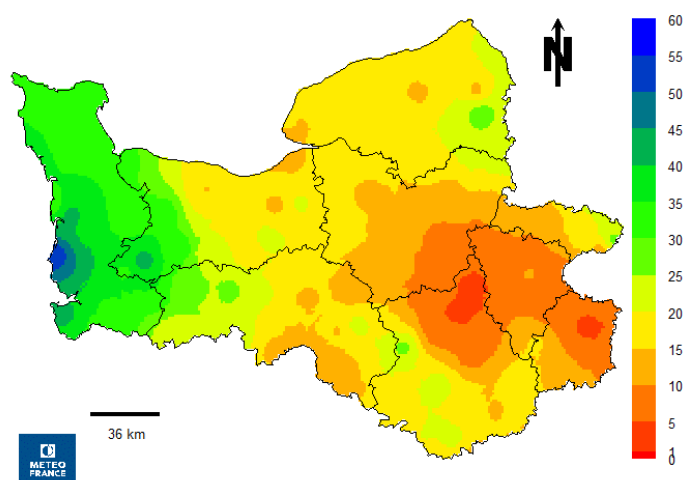


Figure 9 : T° quotidiennes mini-max ; écart à la normale 1998-2017
(Source Météo-France - L'Aigle - 61)



(Source Météo-France - L'Aigle - 61)
Figure 10 : Cumul de pluie en mm du 18/03/2019 au 23/04/2019

Bizarrerie de l'année

Des symptômes fréquents et atypiques de feuilles jaune aux teintes orangées ont été signalées un peu partout dans la région. Ces « chloroses » se sont développées en mars entre les nervures des feuilles et uniquement sur les feuilles les plus âgées des plantes, les nervures restant vertes. Des analyses réalisées par Limagrain en laboratoire à partir de plantes avec et sans symptômes n'ont pas mis en évidence de carences minérales. Il s'agirait de réactions physiologiques des plantes en réponse à un « désordre métabolique » ne permettant pas de couvrir des besoins nutritionnels instantanés des plantes courant mars.

L'explication la plus plausible tient vraisemblablement au fait que les conditions de milieu- en lien avec la génétique- ont hâté la senescence des feuilles du bas. Les observations dans les essais variétaux de la région indiquent que ces chloroses se manifestaient uniquement sur certaines variétés (Architect, Tentation et autres variétés à résistance partielle contre TuYV). Pour ces variétés, ces symptômes ne s'observaient pas systématiquement en toute situation. Et quand ils étaient observés, les symptômes ne concernaient généralement pas toutes les plantes (foyers ou quelques pieds isolés). Quelques cas ont toutefois été spectaculaires.



Floraison longue pour les colzas sains en terre profonde, floraison courte pour les autres

Les premières fleurs apparaissent dès le 25 mars en Normandie. Le stade F1 a toutefois été réellement noté vers le 5-10 avril marquant un **début de floraison poussif et sous pression forte exercée par les méligèthes** (voir plus loin).

A l'exception des derniers jours d'avril, les températures étaient globalement sous les normales saisonnières de mi-mars à mi-mai 2019. Des gelées sont survenues le 3 avril puis plus intensément les 13/14 avril (jusqu'à -5°C en parcelle) et enfin le 6 mai. Dans les parcelles stressées préalablement (sec et insectes), ces températures critiques ont pu nuire localement au fonctionnement des organes reproducteurs. Les années se suivent et se ressemblent : ce phénomène devient hélas assez fréquent.

A mi-floraison (fin avril), dans l'ensemble, les colzas avaient plutôt belle allure notamment en Seine-Maritime et dans l'Orne. La culture a toutefois peiné à fleurir ou a vite défleuri particulièrement dans certains secteurs peu arrosés d'Ile-de-France, et de façon plus localisée ailleurs (petites terres du Calvados, sud de l'Eure et de l'Orne). Les pressions méligèthes – parfois surprenantes de par leur brutalité – sont devenues incontrôlables dans les cas où la culture n'a su dominer le rapport de forces. Dans les parcelles les plus affectées en avril, le retour des pluies de début mai est arrivé trop tard pour espérer une compensation. Dans les parcelles saines, les précipitations de début mai ont en revanche relancé une vague de floraison sur les ramifications secondaires ou tertiaires.

Au 20 mai, 80 % des parcelles avaient défleuri. Du fait des températures assez fraîches pour la saison, dans les parcelles saines, la floraison fut plus longue d'au moins 2 semaines par rapport à 2018.

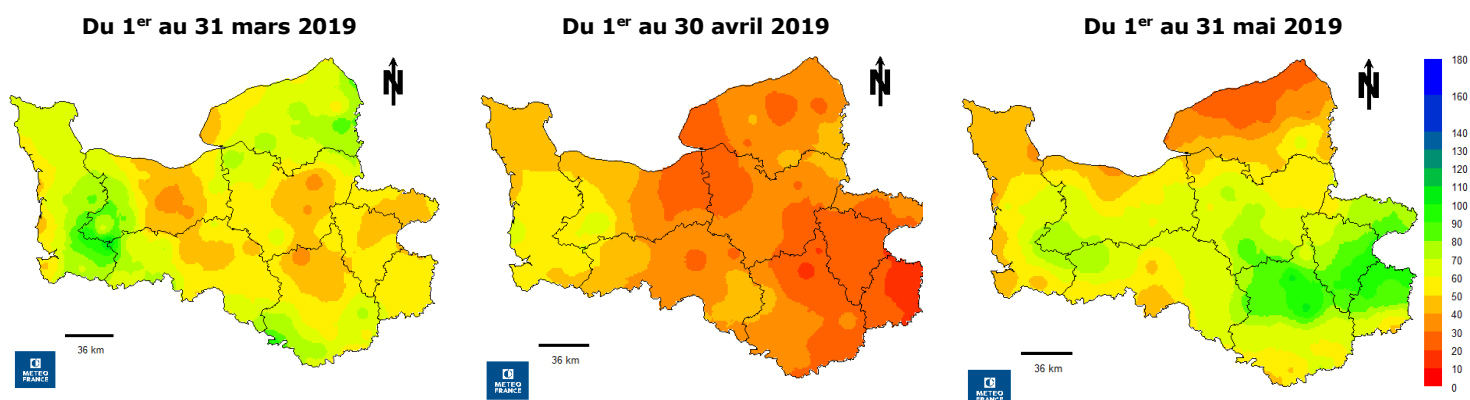


Figure 11 : Cartes des cumuls de précipitations en mars, avril et mai 2019 (données Météo France).

Rapport rayonnement sur températures favorable pendant la floraison ... mais contre-pesé par le stress hydrique

Les valeurs cumulées d'indice photo-thermique¹ sont globalement favorables et plus particulièrement du 05 au 20 avril puis du 5 au 20 mai. (Figures 12 et 13).

Dans l'Eure et l'ouest de l'Ile-de-France, mais aussi dans le pays de Bray, pays d'Ouche et les plaines de Falaise et Argentan, les excédents photo-thermiques atteignent des niveaux de 15 à 20 %, ce qui était favorable à l'expression des potentiels des parcelles saines.

Si l'on écarte les cas soumis à stress hydriques, l'ouest de l'Eure, de même que les secteurs de Dreux, Verneuil, Rambouillet, ont bénéficié de très bonnes conditions météo pour les premières nouaisons.

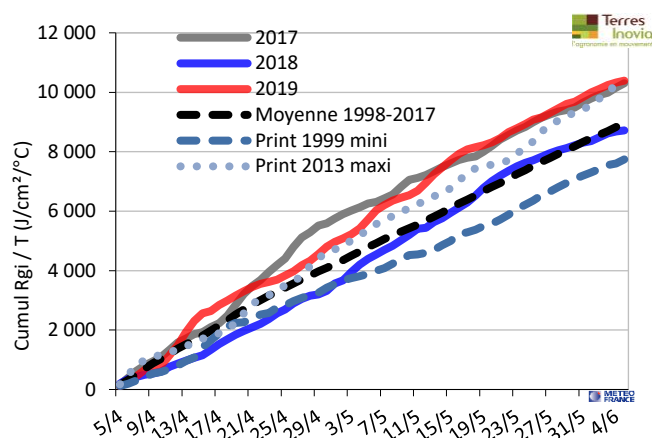


Figure 12 : Cumul de l'indice photo-thermique (Rayonnement / Températures) pendant la floraison. (Source Météo-France – Argentan –61)

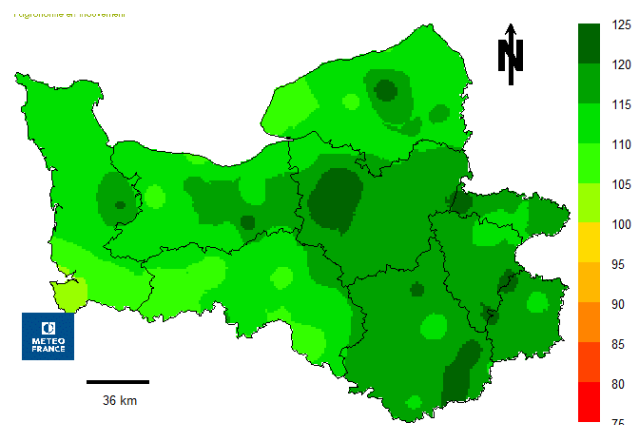


Figure 13 : Rapport à la normale 1998-2017 (en %) du cumul « photothermique Rayonnement / T° » entre le 05/04/19 et 25/05/19 (Données Météo France)

Dans les secteurs peu arrosés au printemps, les sols à faibles réserves utiles pouvaient être à sec dès la fin mars (ex : Dourdan, figure 14) et ce, jusque mi-mai, alors que les plantes expriment des besoins hydriques forts à cette époque. Des régions comme le bocage normand, la Manche, ou le pays de Bray ont en revanche échappé à ce stress hydrique au printemps.

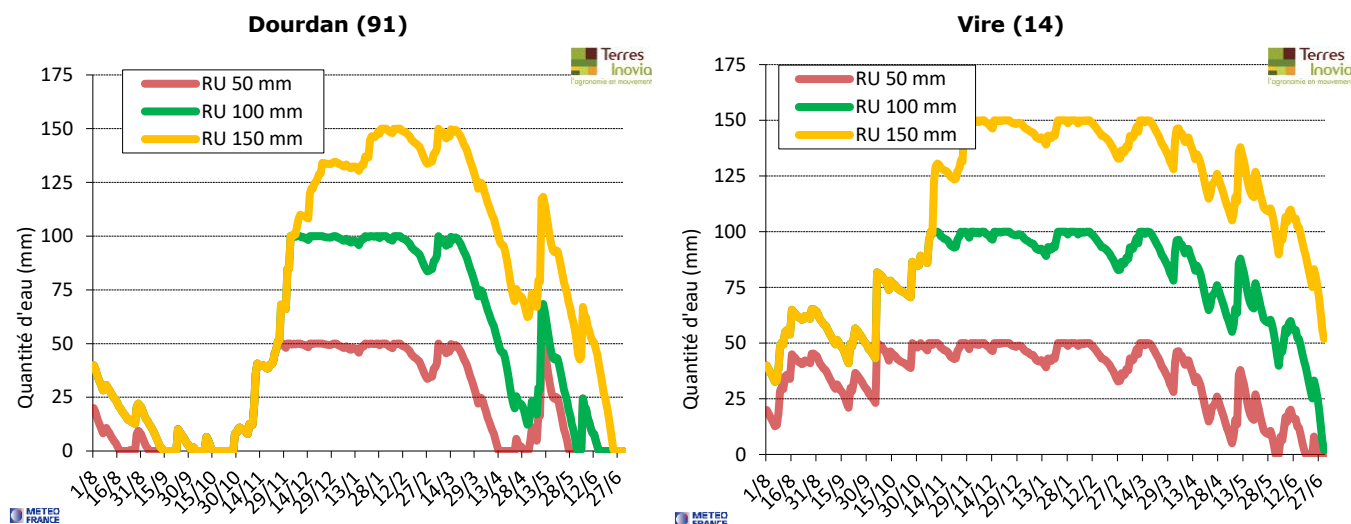


Figure 7 : Evolution de la réserve utile au cours du temps selon 3 hypothèses initiales

La courbe simulée des besoins hydriques du colza - pour une RU=50 mm - est franchie vers le 20 mars pour la station de Dourdan (Fig. 15). La disponibilité en eau reste sous le seuil critique jusqu'à la fin de cycle dans ce cas théorique. L'exemple de Vire (14) illustre quant à lui que le manque d'eau ne s'est pas fait sentir dans ce secteur y compris dans des terres superficielles.

¹ Pendant la floraison (phase critique pour la nutrition carbonée), l'indice photothermique - cumul des rapports journaliers « rayonnement / température » - est utilisé pour quantifier l'énergie reçue et la production d'assimilats. Les températures déterminent le nombre de fleurs en compétition (le puits de carbone) tandis que le rayonnement détermine le carbone disponible pour la plante (la source de photosynthèse : feuilles + tiges puis siliques). La fourniture d'assimilats conditionne la conversion des fleurs en siliques (nouaison) et le début de croissance des siliques.

D'une manière générale, dans les sols aux plus faibles réserves utiles, **le manque d'eau a potentiellement davantage affecté la floraison que le remplissage cette année.** Exceptionnellement, des parcelles conjuguant stress hydriques, gelées et fortes attaques de ravageurs n'ont pas réussi à fleurir du tout.

Les quelques données de comptages de siliques montrent des valeurs très disparates (de 4 000 à 12 000 siliques/m²) avec une tendance plus faible en moyenne que la normale.

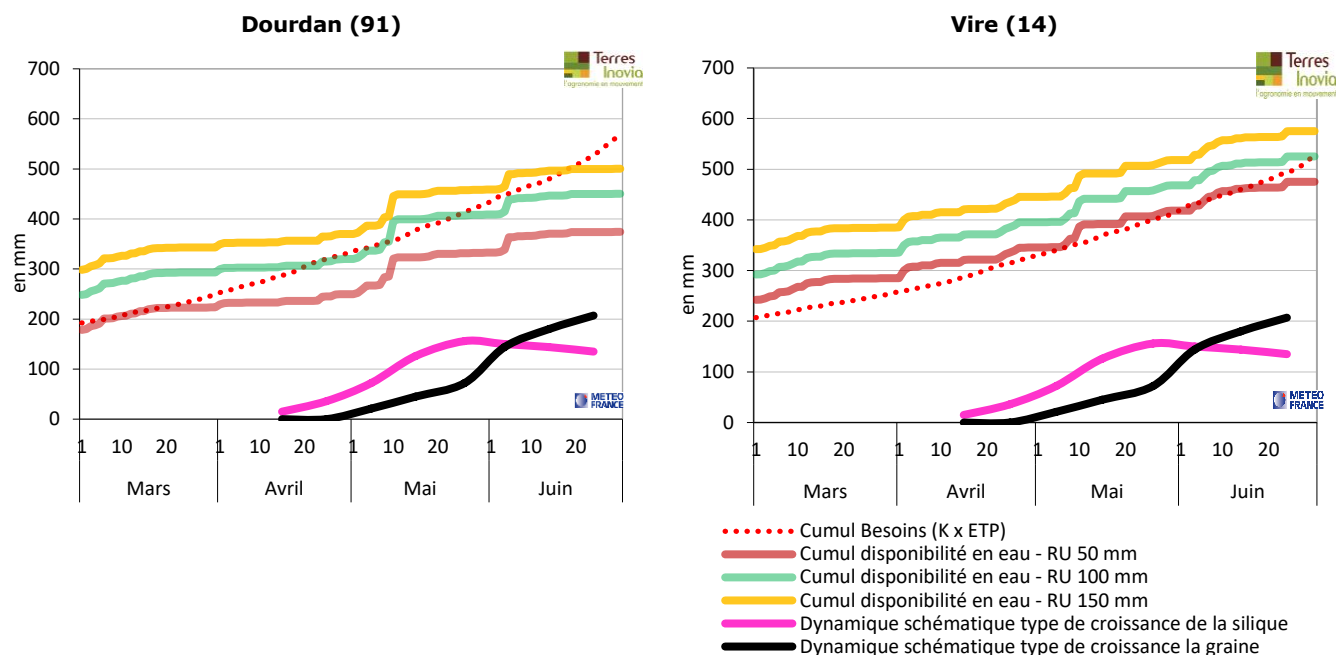


Figure 15 : Evolution du bilan hydrique du colza pour 3 hypothèses de réserve utile (50, 100, 150 mm)

Remplissage dans de bonnes conditions

Le **rayonnement** global reçu par les siliques² entre le 15 mai (stade G1 + 300°jour) et le 25 juin (stade G1+900 °jours) est conforme aux normales saisonnières à l'Est de la diagonale Cabourg / Bellême, en intégrant la Seine-Maritime (Fig. 17).

Les 2/3 ouest de la Basse-Normandie ont reçu 5 à 10 % de rayonnement en moins par rapport à la normale saisonnière.

Les conditions de croissance et production des siliques en mai/juin ont été correctes. Mais le cumul de plusieurs anomalies ou accidents de parcours créant des avortements de boutons ou de fleurs a rarement pu être compensé.

Les colzas ont profité de la pluie notamment dans le 61, 14, 50 et nord-ouest 76 (Figure 18).

Le bémol en cette fin de cycle résidait dans les **puissants orages avec localement de la grêle**, les **bourrasques de vent et fortes pluies** de début juin et le 18 juin (plaines de Caen, bocage, secteur de Flers, littoral haut-normand notamment).

La verse était fréquente notamment dans les sols profonds, terres « molles » ou riches en azote. Les variétés et la densité de peuplement expliquent aussi bien-sûr les écarts de tenue de tige.

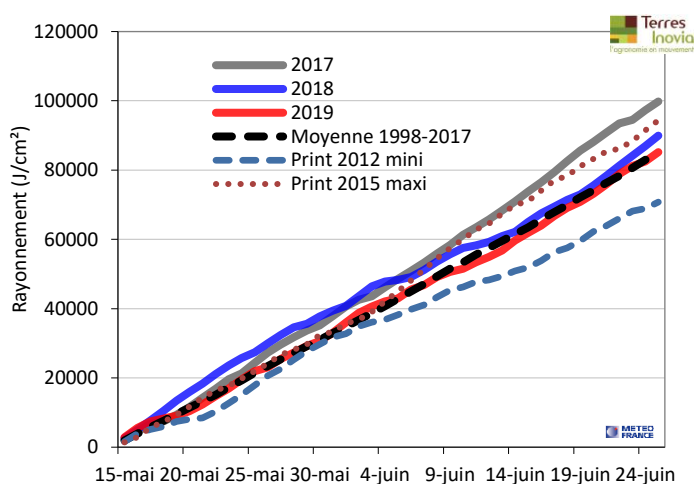


Figure 16 : Evolution du rayonnement global pendant le remplissage (Source Météo-France - Bernienville-27)

² Il est admis qu'une jeune silique devient autotrophe pour le carbone environ 300°C jour après son apparition et maintient ce comportement sur une durée encore de 600 degrés-jour. Dans cet intervalle de temps, la croissance et le remplissage de la silique est sous la dépendance majeure de sa propre photosynthèse, elle-même liée au rayonnement qu'elle reçoit.

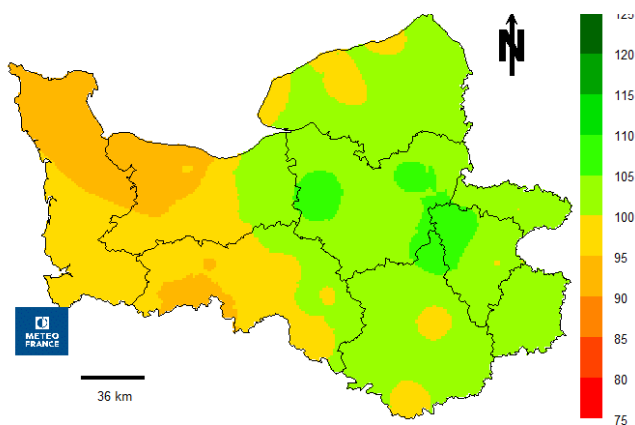


Figure 17 : Rapport à la moyenne (en %) du cumul de rayonnement entre le 15/05/19 et le 25/06/19
(Données Météo France)

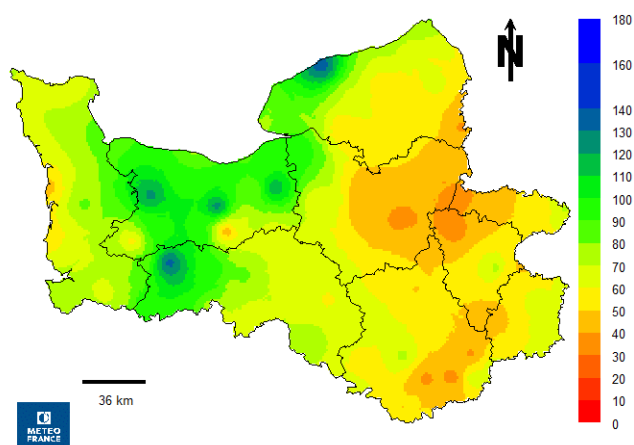


Figure 18 : Précipitations du 1^{er} au 30 juin 2019
(Données Météo France)

PMG bons et teneurs en huile moyennes

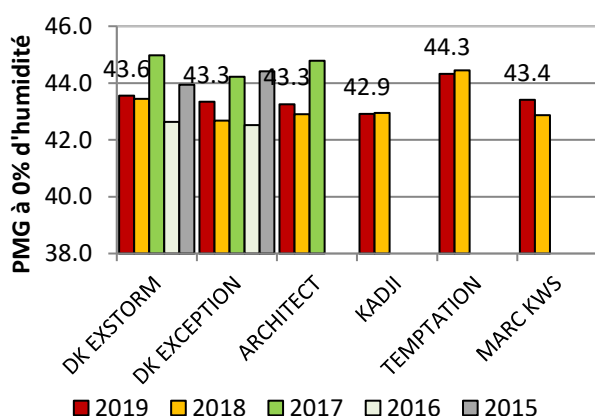
Les données issues des essais variétaux des regroupements Nord-Ouest et Centre (réseau Terres Inovia) indiquent, pour une même série de variétés, que les **PMG (Poids de 1000 graines) mesurés à la récolte 2019 sont à un niveau plus élevé qu'en 2018 et globalement très bons par rapport à la normale** (Fig. 19).

En effet, pour des mêmes variétés comparées, nous notons une hausse de 6 à de 18 % du PMG par rapport à 2018 et une légère hausse (4 à 6 %) par rapport aux moyennes des 4-5 campagnes précédentes.

En analysant **les teneurs en huile de 6 variétés communes testées dans les essais régionaux**, nous constatons un gain jusqu'à 0,7 pts d'huile en moyenne par rapport à 2018 (moy = 43.5 contre 43.2 en 2018). Par rapport à la moyenne quinquennale, le taux d'huile est légèrement en deçà en tendance (-0.2 à -0.4 pts).



Teneur en huile aux normes – 5 essais en 2019
(dép 14, 27, 80, 95, 72)



PMG à 0 % d'humidité - 5 essais en 2019
(dép. 27, 95, 72, 77, 59)

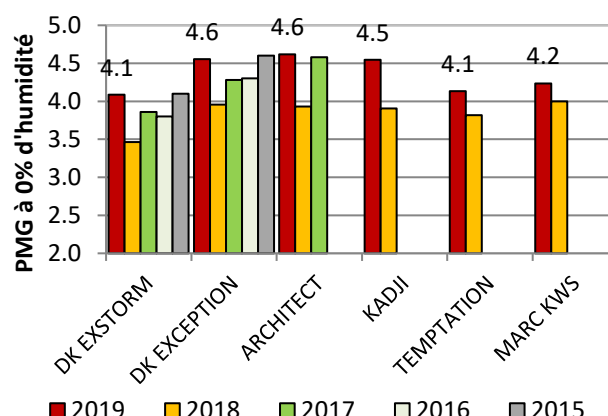


Figure 19 : Qualité des graines mesurée dans les essais pluriannuels région Normandie / IDF ouest et bordures frontalières

Fin de cycle accélérée ... mais mieux valait récolter sans précipitation

Les conditions météo pour les moissons 2019 ont été globalement favorables. Certains secteurs (littoral du 76) ont toutefois été touchés par des orages de grêle le 25 juillet.

Deux à trois épisodes pluvieux autour du 20 juillet et surtout 25-26 juillet ont interrompu les récoltes. La moisson s'est achevée la première semaine d'août au plus tard en Normandie.

On note à la récolte de nombreuses parcelles de colza dont les pieds restaient verts alors que le tapis de siliques et les graines sont sèches, du fait des fortes chaleurs de juin / juillet. Une fois de plus, il fallait savoir rester patient pour pouvoir bien battre un maximum de siliques.

Ponctuellement (dans le 76 mai aussi 91), sont signalées en juillet des refloraisons de colza, des reprises du pied... signes d'un stress important au préalable ou d'un défaut de minéralisation et de fonctionnement des plantes du fait du sec au printemps.



Bilan maladies et ravageurs

Faible inoculum primaire en phoma à l'automne 2018

Le mois d'août sec et assez doux a tardé à faire murir les périthèces du champignon. Les relevés du piège à ascospores à Bourg-Achard (27) et les simulations via le modèle utilisé par Terres Inovia ont permis de situer le **risque phoma comme étant faible** par rapport à la normale. Le premier pic d'émission de spores a été enregistré autour du 7 octobre à un moment où 80 % des colzas avaient dépassé le stade 4 feuilles et bénéficiaient de conditions favorables à la pousse. Le risque de contamination était faible, confirmé par une faible présence de macules sur feuilles à l'automne et des nécroses au collet très rares en fin de cycle.

Des cas isolés de **hernie du chou** ont été signalés dans les situations à risque historique (rotations avec CIPAN crucifères, colza, sols acides). Les dégâts semblent avoir été plus limités qu'en 2018.

Faible pression des maladies aériennes du colza

Le sclerotinia ne s'est pas déclaré en fin de cycle, à quelques rares exceptions près. Les températures assez basses n'ont pas permis au champignon de se développer sur des colzas pourtant longtemps exposés (floraison longue).

La **cylindrosporiose** a été observée comme très souvent fin mars sur feuilles (photo ci-contre). Le sec en avril couplé aux interventions fongicides de printemps a freiné son évolution. A noter que la maladie s'observe régulièrement désormais en plaine de Caen.

A la différence de 2018, **les conditions de fin de cycle en 2019 n'ont pas favorisé l'alternaria, le mycosphaerella ou les champignons saprophytes.**

Les fameux « **pieds secs** » ont été signalés dans l'Eure début juillet. Les causes de ce syndrome sont multiples et peuvent mêler phoma, baris, verticillium et surtout problème d'alimentation racinaire.



Des ravageurs à la levée beaucoup moins dommageables en tendance cette année

Les dégâts de limaces étaient faibles en 2018, en rien comparables avec l'automne 2017.

Les **migrations d'altises d'hiver ont débuté autour du 18- 20 septembre** dans la région.

En Normandie, une fois n'est pas coutume, la culture avait dans l'ensemble un train d'avance pour esquiver les traditionnelles morsures dommageables (près de 65 % des parcelles du réseau BSV étaient déjà à B4, hors d'atteinte, le 25 septembre).

Le constat était plus alarmant dans certaines parcelles d'Ile-de-France et en bordure maritime du fait des levées laborieuses (sec) ou tardives après les derniers semis.

Les Figures 20 et 21 indiquent que la dynamique de vols et activité des altises se confirme et ne diminue pas. Un pic de colonisation vers le 20 septembre est observé puis une poursuite de l'activité en parcelle des adultes jusqu'à l'entrée d'hiver.



Illustration pour communication de Terres Inovia sur la gestion des altises d'hiver

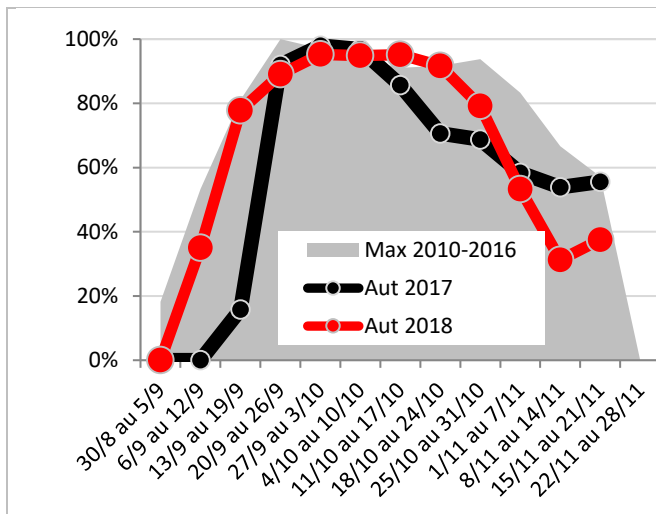


Figure 20 : % de parcelles avec captures d'altises d'hiver (adultes) dans les cuvettes jaunes (BSV Normandie)

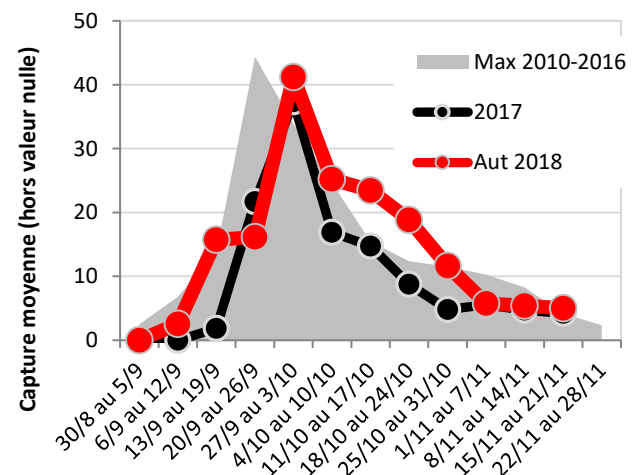


Figure 21 : Nombre moyen d'altises d'hiver (adultes) capturés dans les cuvettes (BSV Normandie)

Larves de tenthrèdes présentes plus fréquemment en début de cycle

A la faveur d'un temps chaud, ensoleillé et sec, les larves de tenthrèdes ont été observées du 10 sept à 10 octobre dans le pays d'Ouche, Roumois, Lieuvin, Perche Ornaïs, sud Evreux mais aussi Pays de Caux. Dans la majeure partie des cas, la culture a pris le dessus. Pour des cas particuliers, des interventions ont toutefois été déclenchées du fait d'attaques brutales et importantes sur des colzas à 4-6 feuilles.

Présence encore très remarquée de pucerons verts à l'automne

Cette campagne était la première sans néonicotinoïdes. De fin septembre à fin octobre, les parcelles au seuil ont été signalées un peu partout sur le territoire. D'après les données BSV Normandie et Ile-de-France, les risques (pucerons > 20 % de plantes) concernaient environ 25 % puis 33 % puis 65 % des parcelles n'ayant pas atteint le stade B6 respectivement lors des semaines 40, 41 et 42.

NB : L'intensité des dégâts dus à d'éventuelles transmissions de viroses reste difficile à appréhender en l'absence de tests virologiques rigoureusement mis en œuvre sur le terrain.

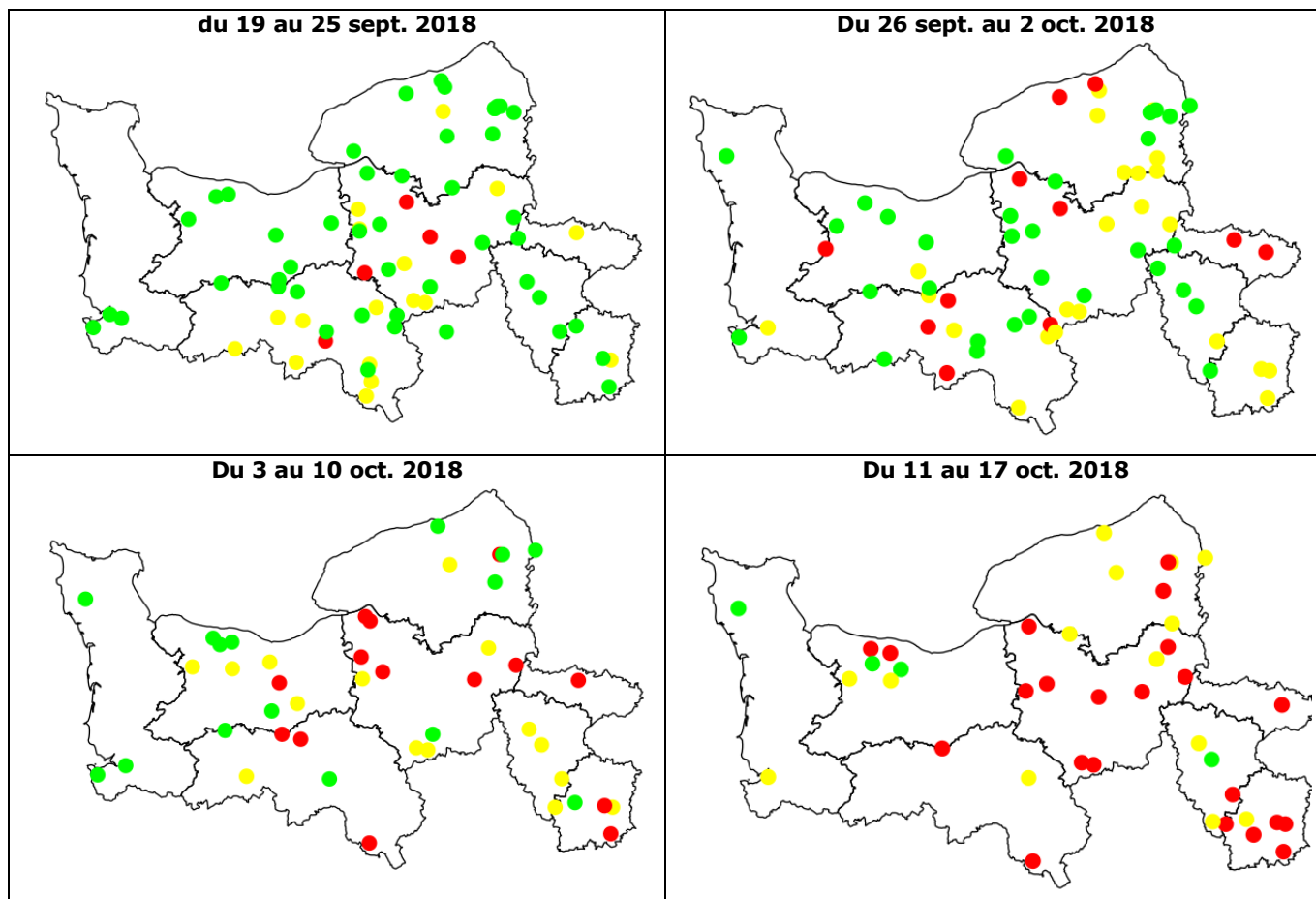


Figure 22 : Cartes de présence des pucerons verts (BSV Normandie et Ile-de-France)

● 0 % de plantes porteuses ; ● 1 à 19 % de plantes porteuses ; ● > 20 % de plantes porteuses

Pucerons toujours : des cas exceptionnels de nuisibilité directe début novembre

Dans le sud de l'Orne, Sud de l'Eure et localement dans le Calvados, les pucerons cendrés du chou sont apparus parfois brutalement sous forme de colonies denses et serrées en octobre. Plus tard, des dégâts par prélèvements de sève ont été rapportés (affaiblissement voire disparition de plantes sous formes de foyers, déformations de feuillages, rougissements ou jaunissements) exacerbés par les conditions sèches et présences de mouche du chou qui ont fortement affaibli les plantes. Si les dégâts directs causés par les pucerons cendrés sont connus, la nuisibilité directe causée par les pucerons verts est généralement rare. Cette situation était exceptionnelle.



Une année à mouches du chou

Ravageur secondaire du colza contre lequel il n'existe aucun moyen de lutte, la mouche du chou a été fréquemment observée dans de nombreux secteurs et parfois nettement plus abondamment qu'en année normale (env. 60% des parcelles avec présence d'asticots d'après BSV Normandie et 30 % de parcelles avec au moins 1 pied sur 5 rongés).

Les pucerons, le manque d'eau à l'automne ou la fragilité des systèmes racinaires ont cette année aggravé les dégâts causés par la mouche du chou.

Des foyers ou zones importantes dans certaines parcelles se sont dégradés voire ont disparu dès la fin octobre. Sans nul doute, les pivots rognés ont affaibli la culture en provoquant des faims d'azote pré-hivernales et en limitant les réserves glucidiques indispensables à la reprise de végétation.



Charançon du bourgeon terminal discret dans l'ensemble, nuisible très localement

Le charançon du bourgeon terminal a été capturé localement entre fin octobre et début novembre dans le sud 27, 61 et 78.

Hormis des cas assez récurrents non maîtrisés diagnostiqués dans les secteurs de la Ferté-Alais (91), Maisse jusqu'à Fleury-en-Bière, le ravageur n'a pas posé de problèmes.

Larves d'altises bien présentes mais moins dommageables qu'en 2016 et 2018

La pression moyenne en entrée hiver était proche de 3 larves par plante en entrée hiver. Ce chiffre masque une variabilité assez importante, du même ordre de grandeur que pour la campagne 2017-18 (Figure 23).

La pression à cette période de l'année était inférieure à celle de la campagne 2015-16 (année à fortes infestations et à dégâts élevés).

Durant l'hiver, les infestations de larves d'altises ont environ triplé. Les larves L1 étaient très présentes en janvier- février.

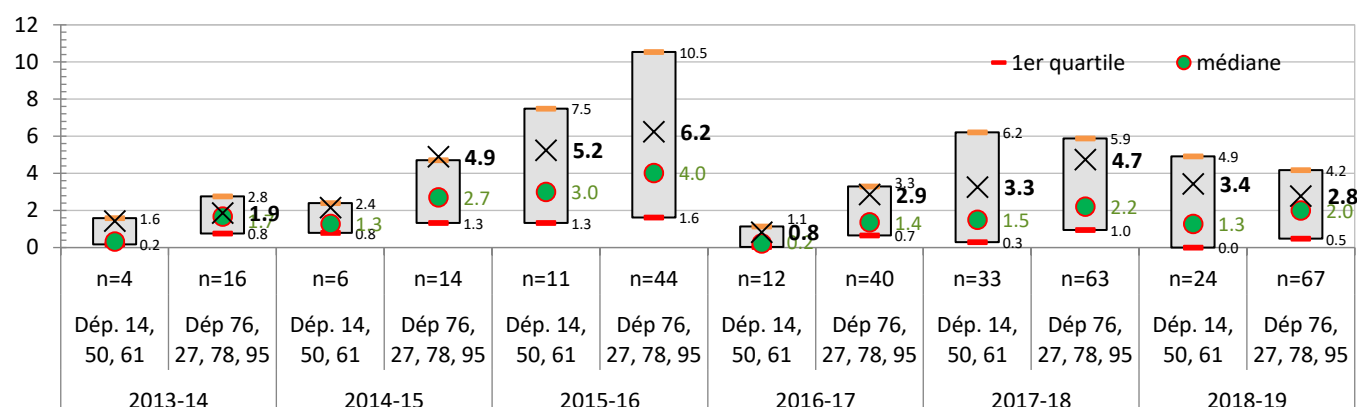


Figure 23 : Variabilité, selon les années et les départements, du nombre de larves d'altises par plante en entrée hiver (tests Berlese - sources BSV et compléments)

Les observations de **l'état sanitaire des plantes réalisées mi-février** (BSV + enquêtes Terres Inovia en complément) indiquent que la fréquence et gravité des dégâts larvaires en sortie hiver était proche de la campagne 2017-18, avec environ 25 % de parcelles montrant des dégâts significatifs.

A la veille de la floraison, l'observatoire des dégâts révèle que près de 90 % des parcelles notées ne présentent pas de dégâts significatifs (Figure 24).

Les conditions poussantes en sortie hiver et montaison ont permis au colza d'éviter des destructions de hampes principales.

Toutefois, la présence de larves, même cantonnée à l'aisselle des pétioles de feuilles au niveau de la tige principale, suffit à freiner la croissance en biomasse et à limiter la surface foliaire. Ce phénomène se distinguait d'autant plus dans les situations où se dessinaient des ronds ou zones de parcelles plus fertiles ou plus riches en éléments minéraux.

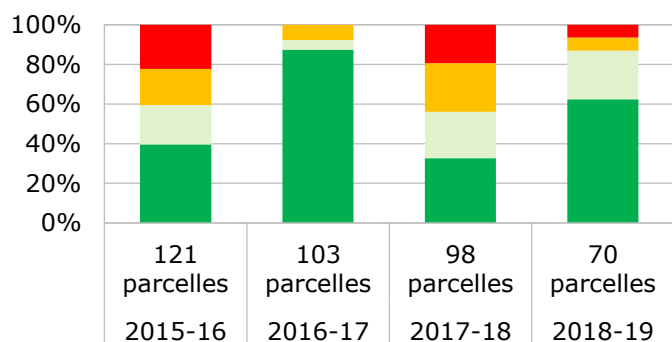


Figure 24 : Gravité dégâts larves d'altises en fin de montaison (en % de parcelles)

■ Dégât Fort : > 50 % pieds fasciés / buissonnants / très tassés ;
 ■ Assez fort : 20 à 50 % ;
 ■ Assez faible : 5 à 20 % ; ■ Faible à nul : 0 à 5 %

Arrivée précoce et correctement gérée des charançons de la tige du colza

Le 20 février, les captures avaient déjà été très remarquées sur une grande partie du territoire ! La prise en compte du risque entre cette date et jusque début mars a permis d'éviter généralement l'accumulation de piqûres néfastes.

Cet insecte a été particulièrement préjudiciable sur des colzas affaiblis par d'autres ravageurs (larves d'altises et méligèthes) ou par la sécheresse et les gelées tardives, tout particulièrement en petites terres.

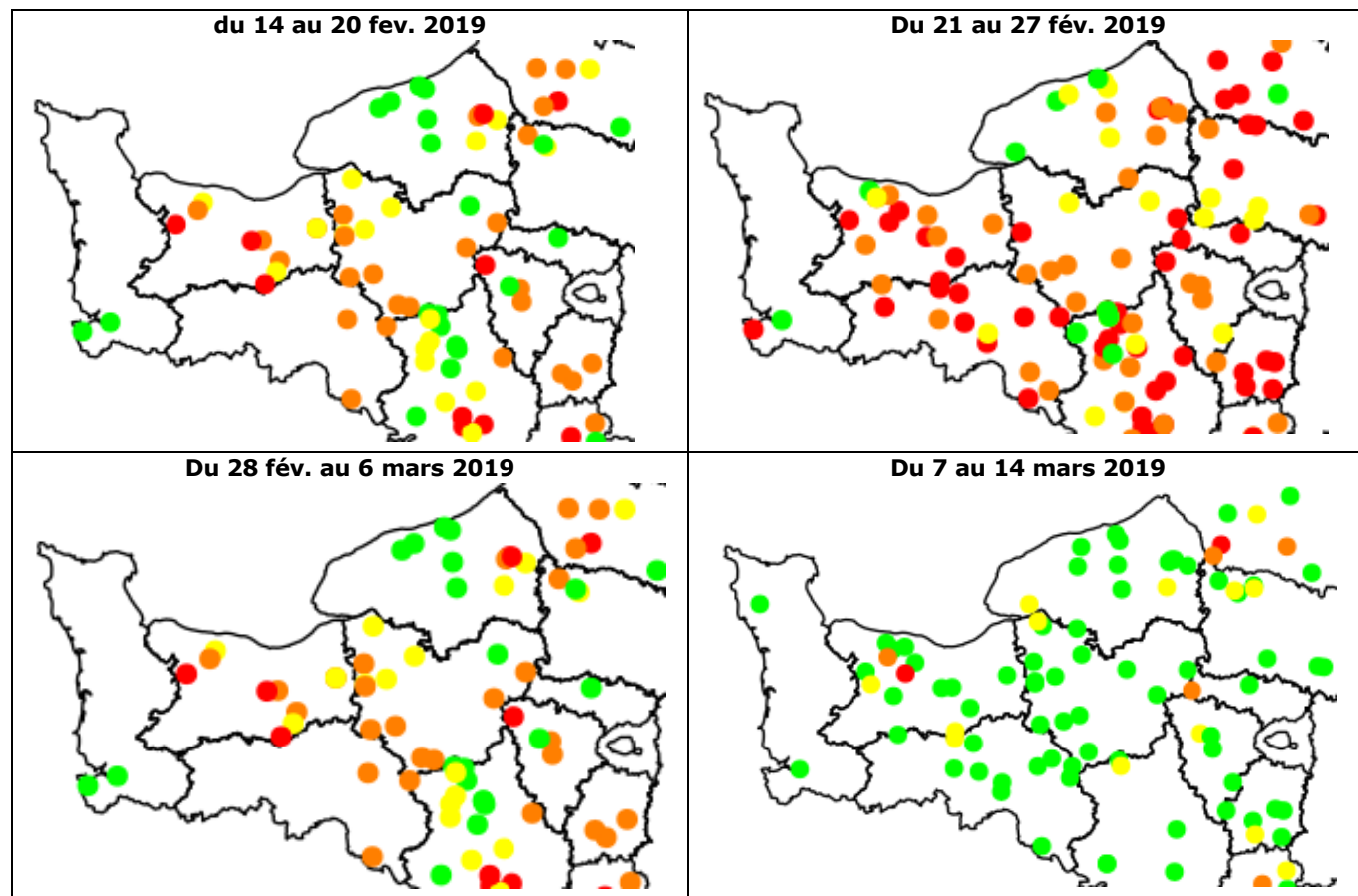


Figure 25 : Cartes de captures de charançons de la tige du colza (BSV-Vigicultures)

● 0 captures ; ● 1 à 3 captures ; ● 4 à 10 captures ; ● > 10 captures

Les méligèthes redeviennent la bête noire des producteurs !

C'est la 3^{ème} année consécutive où la présence du ravageur préoccupe les producteurs de la région. Les méligèthes ont été repérés dès le 10 mars. Des vols se sont succédé vers les 16, 22, 29 mars puis 7 avril, alors que les températures fraîches contrariaient au fil du temps le bon démarrage de la floraison. Réactivité, choix des bons produits et respect des bonnes conditions de traitements étaient plus que nécessaires pour gérer ce ravageur. La majorité des agriculteurs a su faire face au problème.

Le sec puis les gelées de mi-avril et début mai ont empêché ou mis fin brusquement à la floraison dans les parcelles en grande difficulté, souvent proches des lieux d'estive (bois) et/ou abritées. Ces contextes étaient souvent caractérisés par une très faible aptitude à la compensation du fait de faibles niveaux de RU. La maîtrise de ce ravageur n'était alors pas possible avec les moyens insecticides disponibles.

Beaucoup d'agriculteurs n'avaient jamais connu un tel nombre d'insectes envahir le colza.

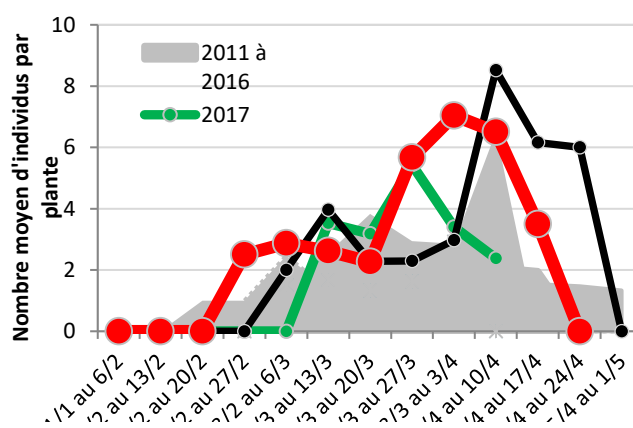


Figure 26 Dynamique de pression méligèthes en Normandie en 2019 (BSV)

Peu d'impact des ravageurs de fin de cycle

Après les arrivées de **charançons de siliques** entre le 20 avril et le 8 mai environ, des légers dégâts de cécidomyies – en bordure - ont été signalés (plus en Ile-de-France qu'en Normandie).

Des colonies de **pucerons cendrés** ont également gagné des bords de champs avant la mi-mai mais de façon très inégale selon les parcelles et très modérément globalement. Ces ravageurs n'ont pas affecté les potentiels pour autant.

La présence de **larves de baris** a été soulignée dans diverses situations dès la mi-juin. Les dégâts directs restent très rares. L'alimentation de la plante pourrait être la fonction la plus touchée en présence d'attaques de baris. Seules les parcelles déjà durement affaiblies préalablement ont pu subir un échaudage plus précoce par accentuation des effets du complexe de « pieds secs ».



Bilan enherbement

L'état de salissement des parcelles était très contrasté selon les contextes de pluviométrie en septembre et, de façon logique, selon l'historique des flores et les programmes herbicides menés dans chaque parcelle cultivée.

Les parcelles à faible biomasse et aux difficultés de floraison ont eu tendance à se resalir en fin de cycle (laiterons, coquelicots, bleuets, matricaires), ce qui n'est pas inhabituel.



Dans l'ensemble on retiendra que la **flore a globalement été bien maîtrisée** dans les parcelles ayant eu des conditions favorables aux herbicides de présemis / prélevée, sans problème fort de graminées automnales. Les crucifères prises à temps avant fin octobre ont été bien contrôlées par les herbicides spécifiques aidés par les conditions météo.

Avec l'hiver doux, les graminées ont poursuivi leur installation. Les stratégies intégrant la propyzamide (Kerb et produits banalisés ou Ielo/Yag/Biwix) ont parfois été trop « courtes » dans des situations de fortes infestations en ray-grass ou vulpins.

Dans ces situations, il convient de rappeler l'importance des mesures agronomiques préventives et des programmes faisant succéder des anti-graminées aux modes d'actions complémentaires (napropamide, chloro-acétamides, dimes et propyzamide).

myVar® : toutes les infos variétés en quelques clics



Disponible gratuitement en ligne ou via l'application smartphone, myVar® permet d'accéder rapidement à toutes les références sur les variétés de colza, tournesol, soja et chanvre, afin d'en optimiser le choix.

<http://www.myvar.fr/>

