

Qualité des levées 2016 : Implantation de la culture, résultats des essais

Pouvoir semer ses betteraves dès que le climat est favorable à la préparation des sols et au semis permet d'allonger le cycle de végétation de la betterave au printemps et permet ainsi de profiter au maximum de l'ensoleillement du printemps. Nos travaux sur la croissance de la betterave montrent que les jours de croissance gagnés au printemps ont un effet direct et majeur sur le potentiel de productivité. Les semis précoces sont potentiellement plus exposés aux aléas du climat : températures basses, gel, risque de croûtage ; il faut donc disposer de semences avec des capacités à lever vite et permettant d'atteindre la population optimale pour le rendement. C'est pourquoi l'ITB évalue de manière très détaillée la levée des variétés proposées aux agriculteurs afin de mettre en valeur les meilleures caractéristiques : vitesse de levée, homogénéité de levée, développement végétatif rapide. Dans cette publication, l'ensemble des résultats 2016 sont rassemblés pour toutes les variétés commercialisées ainsi que pour les nouvelles variétés proposées par les semenciers. Les résultats montrent que les progrès de levée et de mise en place de la culture au printemps apportés par des innovations dans le processus de préparation des semences sont un atout majeur dans la compétitivité de la filière betterave-sucre française.

Déroulement des semis

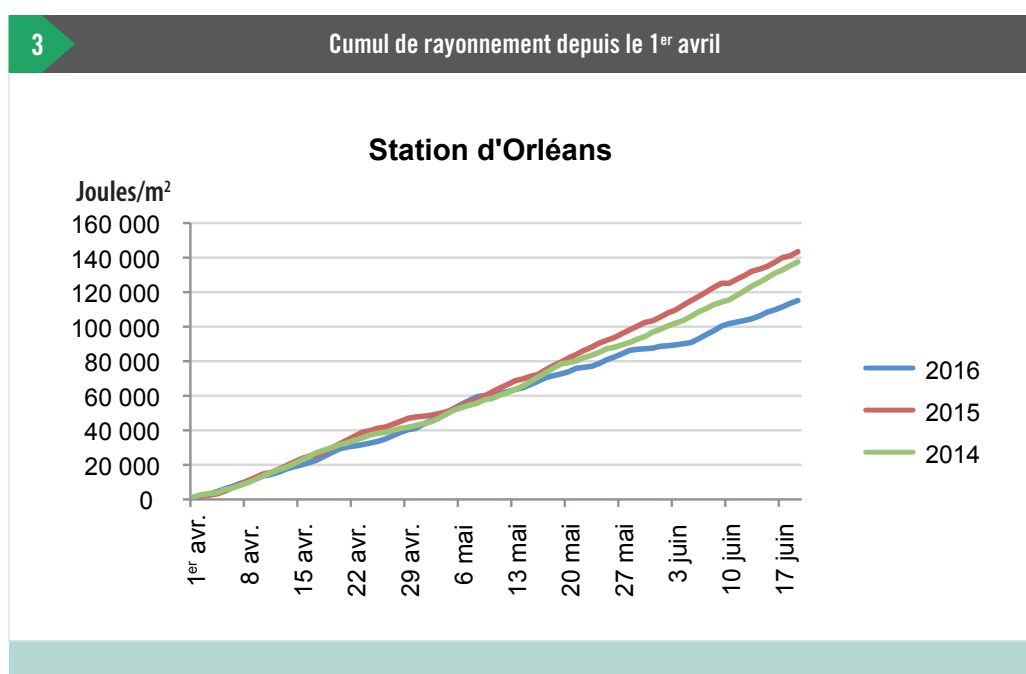
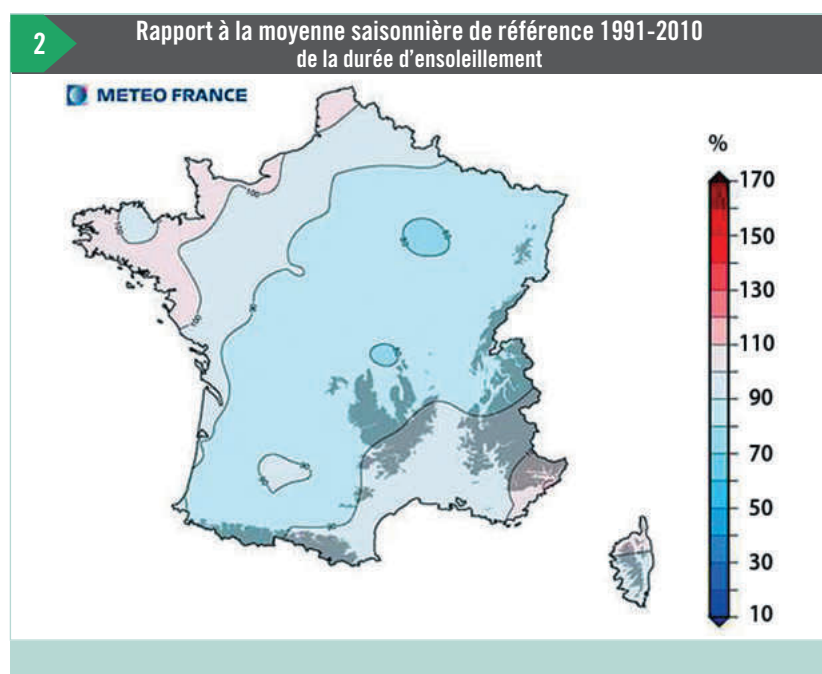
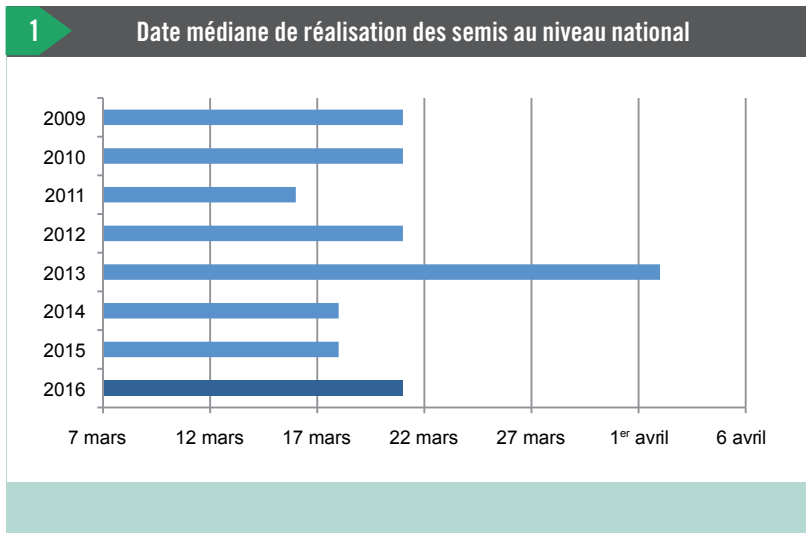
Les semis d'agriculteurs ont débuté dans toutes les régions le 12 mars. La médiane de semis se situe le 21 mars cette année, soit 3 jours plus tard que l'an dernier (figure 1). Au 31 mars, 90 % des semis étaient réalisés.

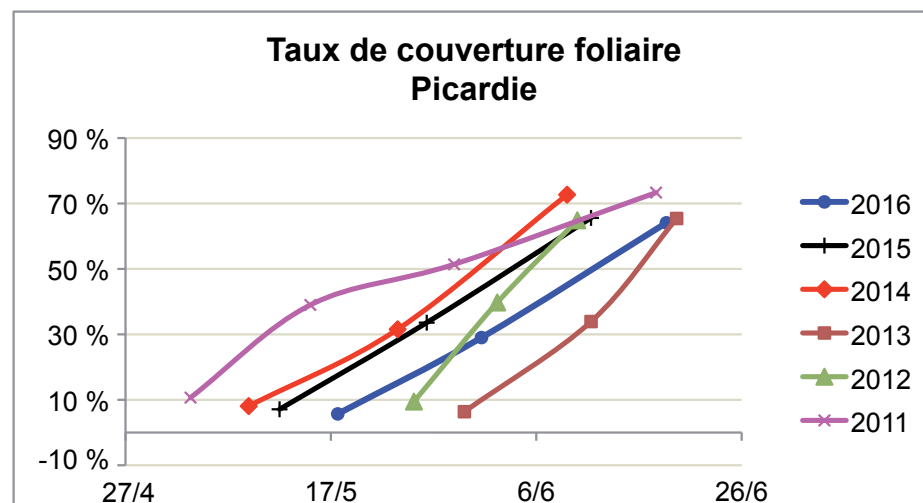
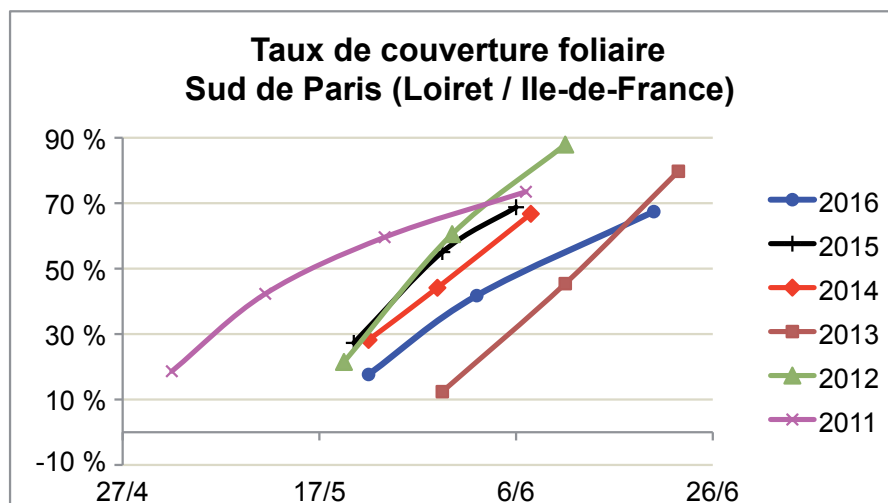
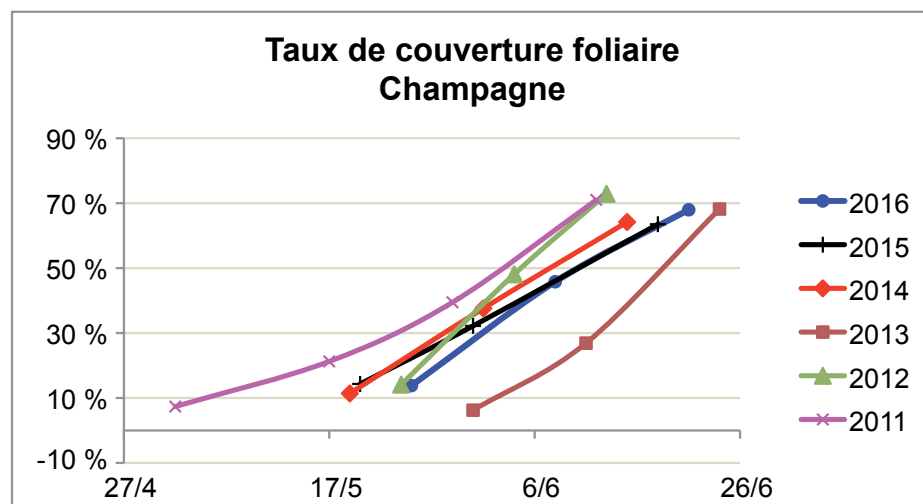
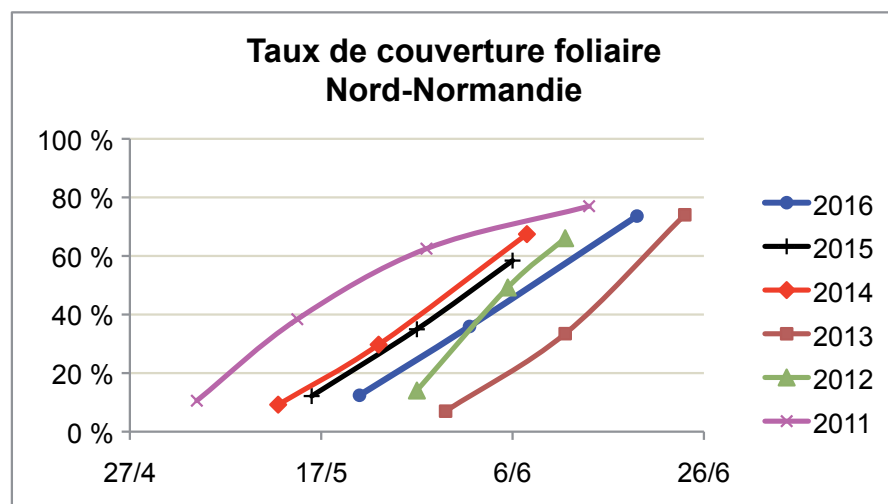
Développement végétatif

La fraîcheur a souvent dominé durant ce printemps. Depuis fin avril, les températures sont plus faibles que la normale. Quand au soleil, il fut peu généreux cette saison. Seule la bordure maritime a connu un ensoleillement supérieur de 10 % à la normale.

Partout ailleurs, l'ensoleillement est quant à lui inférieur de 10 % à la normale (figure 2). Cela a eu pour conséquence de limiter le rayonnement perçu par la plante, qui est le moteur de sa croissance. La figure 3 montre sur la station d'Orléans la quantité de rayonnement cumulée depuis le 1^{er} avril 2016 comparé aux 2 précédentes années. Le déficit ne fait que se creuser depuis mi-mai.

La vitesse de développement foliaire est donc de moyenne à faible selon les régions (fig. 4, page II). Les départements au sud de Paris sont aujourd'hui les plus pénalisés.





Résultats des levées des variétés dans les essais 2016

Les graphiques de la page III présentent la synthèse des essais pour les variétés expérimentées en 2016 à l'ITB : 15 essais pour les variétés rhizomanie et 15 essais pour les variétés spécifiques. Dans tous les essais de comparaison de variétés, 4 comptages de plantes sont réalisés en cours de levée pour analyser la vitesse de levée. Le résultat de ces observations est traduit dans ces graphiques par 2 indicateurs :

- L'indice de qualité de levée (première colonne). Celui-ci exprime de manière synthétique à la fois la vitesse de levée et la population finale atteinte en fin de levée. C'est de façon pratique la surface sous la courbe de la dynamique d'apparition

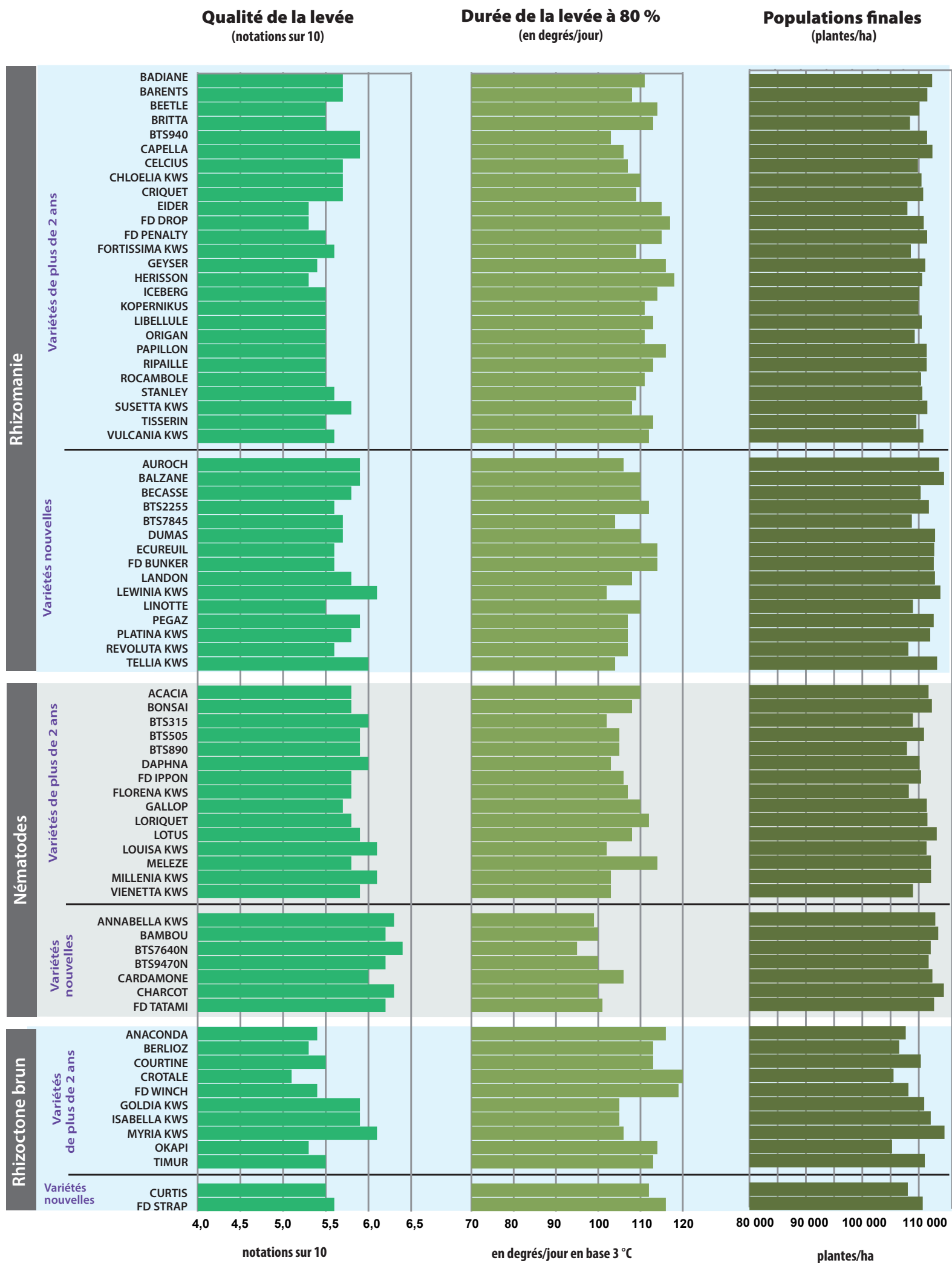
des plantules réalisée à l'aide des 4 comptages successifs.

- La durée de levée pour atteindre 80 % de levée. Cet indicateur exprime la rapidité de levée en nombre de degrés/jour cumulés depuis le semis. Plus cet indicateur est petit meilleure est la variété sur ce critère. L'unité de calcul est le cumul de degrés/jour, cette unité permet de prendre en compte l'effet du climat du printemps 2016.
- Le niveau de population finale (dernière colonne) a été établi à partir de la synthèse des essais réalisés par l'ITB, par le SNFS et par le groupe TEREOS.





Levées : résultats des essais des variétés 2016



Semences de report : Résultats et conseils pour 2017

Les semences non utilisées et reportées la campagne suivante doivent faire l'objet d'une attention particulière pour assurer une bonne conservation et pouvoir les ressemer sans risque l'année suivante.

L'activation des semences, en réalisant une pré-germination des graines, sensibilise celles-ci aux conditions de stockage.

Dans de mauvaises conditions : humidité et température élevées, les levées peuvent être fortement pénalisées par la perte de l'énergie germinative. Les expérimentations et les suivis que nous avons réalisés depuis plusieurs années montrent qu'il faut être très vigilant sur les conditions de stockage.

Dans nos essais avec des conditions de stockage des semences tempérées (humidité faible, température autour de 15 °C), les capacités de levées sont dégradées mais restent très correctes pour la grande majorité des procédés testés.

Les conseils pour 2017

- Limiter les semences à reporter d'une année sur l'autre en ajustant les commandes de semences aux surfaces prévues ;
- Mettre en œuvre les meilleures conditions de stockage ;
- Faire des analyses de germination avant d'utiliser les semences au printemps.

Pour limiter les risques de perte de qualité, il convient de prendre quelques précautions lors du stockage des semences de report :

- Les semences doivent être stockées dans un endroit sec ;
- Les semences doivent être stockées dans un emballage fermé, soit l'emballage d'origine, soit un sac plastique fermé (consulter la recommandation du semencier), pour éviter toute prise d'humidité.
- La congélation des semences durant cette période de stockage a également montré de très bons résultats.

après le semis. Ce seuil n'est pas encore atteint au sud de Paris et en Champagne, il est en cours en Picardie.

Dans le Nord et en Normandie, les risques de montées sont plus importants car le cumul de journées de dévernalisation est plus lent. En cas de présence de montées à graine, il faudra veiller à les éliminer. Jusqu'au stade floraison, elles peuvent être coupées et laissées au champ en prenant soin toutefois de bien casser la hampe florale. A partir de leur floraison il est indispensable de les sortir des champs.

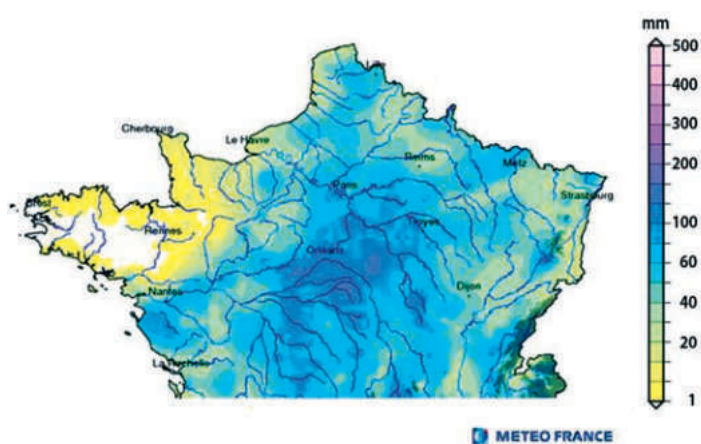
Un record de pluies fin mai

La fin mai a été marquée par un passage fortement pluvieux avec des cumuls de pluie exceptionnels dans le Centre, l'Île-de-France, la Picardie et la Bourgogne, provoquant des inondations de parcelles de betteraves. En moyenne, la pluviométrie a été excédentaire de plus de 25 %, plaçant ce printemps 2016 parmi les plus arrosés des cinquante dernières années. En Île-de-France et dans le Centre, avec un excédent supérieur à 70 %, il se classe même au premier rang des printemps les plus pluvieux. Dans ces zones géographiques, il est tombé l'équivalent de 3 mois de pluie en 4 jours (figure 5).

Environ 2 000 ha de betteraves ont été inondés dans le sud de Paris ainsi que dans l'Yonne.

Trois semaines plus tard, vers le 20 juin, nous observons de forts retards de végétation dans les zones qui ont été temporairement inondées. Quelques centaines d'hectares restent sous l'eau dans le Loiret, 500 ha dans la Brie centrale d'Île-de-France. Les betteraves y sont aujourd'hui asphyxiées comme le montre la photo ci-dessous. Les taux de remplissage des réserves hydriques des sols sont exceptionnels cette année, partout supérieurs à 90 % comme le montre le tableau ci-dessous.

5 Cumul des précipitations du 28 au 31 mai 2016



Montées à graines

Les premières montées à graines sont signalées dans toutes les régions. Ces montées sont issues de pollutions ou de plantes très sensibles à la vernalisation. Tous les semis de cette année ont vernalisé, ayant connu plus de 17 jours avec des températures minimales inférieures à 5 °C entre le semis et le semis + 90 jours. La dévernalisation qui résulte de températures journalières maximum supérieures ou égales à 25 °C doit cumuler 7 jours non consécutifs entre le 60^e et le 120^e jour

Taux de remplissage de la réserve en eau des sols* le 20 juin

	Saint-Quentin	Lille	Châlon	Orléans
2016	99 %	100 %	94 %	92 %
2015	43 %	44 %	26 %	19 %
2014	74 %	72 %	39 %	71 %

*Pour une Réserve utile moyenne de 150 mm

Parcelle de betterave inondée au sud de Paris. Plus de 1 000 ha de betteraves ont été inondés début juin dans le Loiret et plusieurs centaines en Île-de-France.

Le niveau des eaux a baissé aujourd'hui, mais environ 100 ha ont été complètement détruits et 2 000 ha ont été asphyxiés et ne couvriront probablement pas le sol.

