

Une année au climat inversé

L'été au printemps, le printemps en été, l'été en automne, l'automne en été. En effet le printemps et le début de l'automne ont été très chauds et secs, et l'été a été très pluvieux et plutôt frais ! Dans ces conditions, toutes les prédictions météo alarmistes de sécheresse estivale ont été balayées. Les interdictions et les restrictions d'irrigation très précoces dans certains bassins auront une fois de plus fait perdre beaucoup de quintaux, donc du revenu, aux irrigants qui ont été très restreints !

Avec des récoltes 2010 faites précocement sur des sols secs, la structure des terres n'a pas souffert. De plus, les épisodes de froid intense et long l'hiver dernier ont permis une très bonne maturation des labours ou des préparations hivernales. Tout ceci a contribué à la réalisation de très bons lits de semences avec beaucoup de terre fine. C'était déjà le cas en 2010. Avec l'absence de pluie en mars et la montée des températures des sols dès les premiers jours de mars, les semis ont commencé fin mars, surtout dans les marais et les argilo-calcaires. Un petit épisode pluvieux du 28 mars au 2 avril a stoppé les semis maïs, dès le 4 avril avec la remontée des températures, autour de 25 °C pour les maxi, les semis ont repris et commencé dans tous les autres types de sols. Les sols juste ressuyés ont très vite desséché en surface, les semis faits un peu plus tard, à partir du 15 avril, dans des sols secs ont eu des difficultés de levée. Les températures chaudes d'avril et mai ont permis aux maïs de lever rapidement et d'avoir une forte croissance en début de printemps, mais ces levées ont été assez hétérogènes selon que les graines aient été placées dans le sec ou dans le frais, mais surtout que le dessèchement du sol n'ait pas été plus rapide que la vitesse d'enracinement de la racine primaire dans la terre humide. Dans ces conditions, surtout dans les sols argileux, bon nombre de parcelles ont dû être arrosées pour homogénéiser les levées. Chez ceux qui ne l'ont pas fait, et en cultures sèches, des zones de parcelles et des longueurs de rangs ont levé 2 mois après les semis à la faveur des pluies de la mi-juin. Pour ces parcelles, à la récolte, nous avons des épis à 22 – 25 % d'humidité et des épis encore en lait ! Contrairement à 2010, cette année nous n'avons pas eu d'attaque de taupins et d'oscinies. L'absence de pluie sur avril et mai a été très défavorable aux herbicides de pré-levée. Les très faibles hygrométries ont contrarié les herbicides de post-levée si bien que les parcelles de maïs n'étaient pas très propres. Ce manque de pluie a contrarié aussi la mise à disposition de l'azote aux racines, surtout en l'absence d'engrais starter, nous avons vu dès la mi-mai des carences en azote sur les plantes vu leur stade déjà très avancé.

Un démarrage précoce de l'irrigation pour faire pénétrer l'azote a été très bénéfique, et ce pour 2 raisons :

- 1/ Avec un stade avancé (près d'un mois par rapport au calendrier), les plantes avaient déjà consommé une bonne partie de la réserve en eau et commençaient à souffrir du manque d'eau au moment de la mise en place du nombre d'ovules sur l'épi.
- 2/ Avec un sol sec, la minéralisation ne se faisait pas, les plantes au moment de leur élongation avaient un besoin urgent d'azote. Ceux qui ont démarré trop tard l'irrigation et ceux qui étaient en coupure administrative, ont très fortement pénalisé la mise en place des composantes de rendements. Cela a été encore plus pénalisant pour les semis très précoces (semis de fin mars).

Dans les secteurs en coupure très précoce deux passages supplémentaires d'irrigation fin mai/début juin auraient permis de mettre en place un nombre de grains/m² suffisants, la suite de l'été faisant le reste. Sans avoir des rendements maximum, l'essentiel aurait été sauvé !

Dans ces conditions, certaines parcelles présentent des rendements catastrophiques de 30 à 40 qx/ha, voire moins, seules celles avec une réserve en eau suffisante arrivent à 70 – 85 qx/ha.

Les forts rayonnements en avril et mai ont contribué à faire des plantes très courtes avec des insertions d'épis très basses. Ces maïs couvrant peu le sol ont laissé passer la lumière, si bien qu'avec les pluies de cet été, les « re-salissements » ont été très forts. Beaucoup de parcelles étaient très sales à la récolte, et d'autant plus que les désherbages au printemps étaient très moyens. Avec de telles sommes de températures dues aux semis précoces et au temps estival au printemps, les dates de floraison du maïs ont été très précoces dès la mi-juin et tout était fleuri la 1^{ère} semaine de juillet.

A partir du 15 juillet, les épisodes pluvieux se sont succédés tout l'été jusqu'aux premiers jours de septembre. Plus de 200 mm sont tombés et bien répartis soit en moyenne 4 mm/jours, pour les 50 jours qui ont suivi, si bien qu'il y a eu peu d'irrigation par la suite. La fin de cycle des plantes a été bien soutenue par ces pluies salvatrices.

Cette offre climatique a permis de très bien remplir les grains, pour preuve des très « gros poids de 1000 grains » constatés. En somme de températures, l'avance engrangée en avril et mai n'a presque pas été rognée sur fin juillet et août. Par contre, fin septembre et début octobre, le temps estival a permis de reprendre et d'accentuer l'avance. Du 20 avril au 20 octobre, nous avons 250 °C base 6 d'avance sur la moyenne trentenaire, et les semis très précoces de début avril nous ont apporté 100° C de plus. Avec de telles sommes de températures, les récoltes ont débuté fin septembre avec des humidités très basses (autour de 20 %). Au final, les rendements sont dans l'ensemble bons mais plusieurs situations se démarquent.

En culture sèche :

En général, les parcelles choisies ont une réserve en eau non négligeable. Même si le stress en pré-floraison et floraison a été assez fort, leur réserve utile a permis de mettre en place suffisamment de grains par m², les pluies d'été leur ont permis d'avoir des très bons PMG. Au final, les rendements sont inespérés et bons à très bons (70 à 90 qx/ha) au regard de leur aspect végétatif et de leur taille au début juillet. Le choix de variétés plus tolérantes aux stress a été primordial.

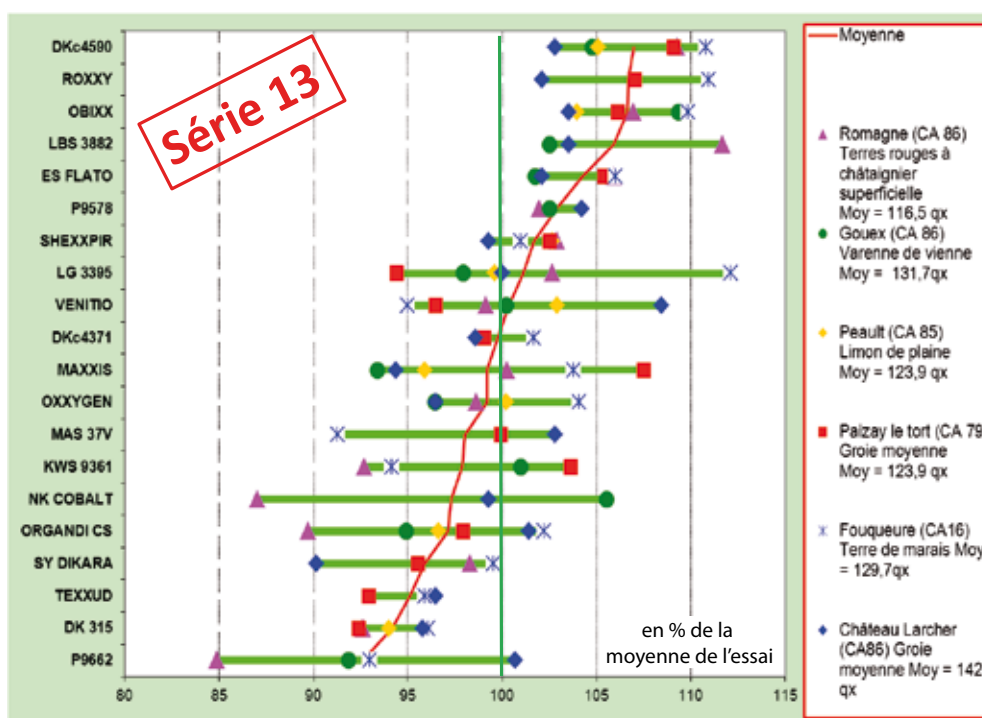
En irrigué :

Avec de fortes restrictions en début de cycle, là encore, 2 situations se dégagent :

- Dans les sols très légers (sables, groies), qui ont généralement été semés très tôt (fin mars), le stress avant et à la floraison a été trop fort, les plantes sont naines, il n'a pas été possible d'initier assez de grains par m². Les bons PMG n'ont rien pu rattraper, les rendements sont mauvais, autour de 30 qx/ha,
- Dans les sols plus profonds, ou lorsqu'il y a eu 1 à 2 tours d'eau, fin mai/début juin en sols superficiels, le nombre de grains/m² mis en place a permis, par les bons PMG par la suite, d'obtenir des rendements de 70 à 90 qx/ha.
- En irrigué avec des restrictions à 50 % du volume, la mise en place des grains/m² n'a pas été optimale mais suffisante pour qu'avec les très bons PMG les rendements se situent autour de 100 qx/ha.
- En irrigué, sans restriction ou peu de restrictions, où grains/m² et PMG sont optimaux, les rendements sont excellents, dépassant souvent 120 qx/ha, voire approchant les 140 qx/ha.

Attention, les résultats de cette année, surtout quant à la rusticité, ne sont pas représentatifs de ce que nous avons habituellement. En effet, cette année, nous avons un stress précoce et pas de stress fin de cycle, alors qu'habituellement nous avons l'inverse. Sur 2 sites (Couture en Charente et Sablonceaux en Charente-Maritime) nous avons 2 types de conduites d'irrigation (limitante et à l'ETM). Le site de Couture en conduite limitante n'a pas été trop restreint. Par contre, le site de Sablonceaux l'a été beaucoup plus avec seulement 2 tours d'eau, un en mai et l'autre début juillet, de 25 mm chacun. Le site de Sablonceaux est depuis 3 ans conduit de cette sorte, si bien que nous pouvons pour certaines variétés avoir du recul et tirer des éléments de rusticité à leur égard. De même, les gros PMG permis par l'offre climatique fin de cycle auront avantagé les variétés à gros grains, celles-ci sont souvent plus pénalisées avec des fins de cycle difficiles.

Série 13



Variétés de référence :

DK315 (Monsanto, 2002) : Variété commune aux séries 12 et 13. Au fil des années, avec le progrès génétique, ses performances reculent. Le progrès génétique, et surtout l'inscription dans cette série de produits fin de série avec plus de potentiel mais plus tardifs, la font reculer en classement. L'année dernière, elle finissait à 97% de la moyenne. Cette année, elle finit encore plus loin, à 94%. Elle est maintenant dépassée par les nouveautés, surtout cette année avec une excellente offre climatique.

DKc 4371 (Monsanto, 2007) : Variété de hauteur moyenne, à insertion assez basse et régulière. Comme les années précédentes, elle arrive tout juste à la moyenne. C'est une des plus précoces pour la série. Elle se trouve donc distancée par les variétés de fin de groupe. Elle dessèche très fortement en fin de cycle. C'est une variété à petit PMG mais avec une forte programmation de grains/m². Variété rustique en fin de cycle.

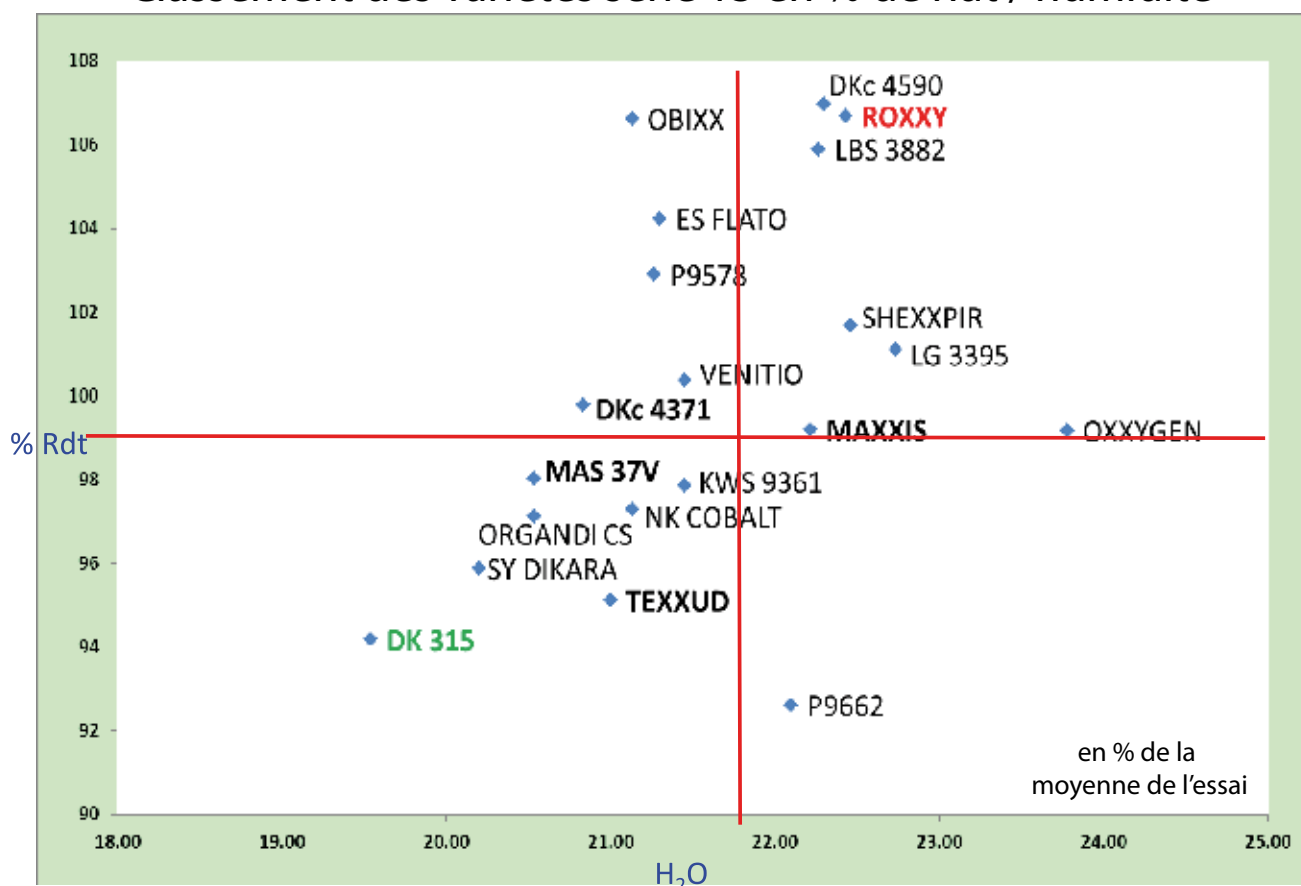
TEXXUD (RAGT, 2001) : C'est la variété témoin la plus ancienne de la série. Cette année, elle recule encore face aux nouvelles génétiques pour terminer en dessous de la moyenne, à 95%.

MAS 37V (Maïsadour, 2007) : Plante haute, à insertion haute régulière. Plante qui reste verte longtemps. Sa dessiccation est lente (grain corné). Ses résultats sont à peine à la moyenne, à 98%, comme c'était déjà le cas les 2 années précédentes. Avec un arrêt d'irrigation précoce, en 2010, elle avait montré sa faiblesse en rusticité. Du fait de sa taille, une sur-densité peut la fragiliser à la verse.

MAXXIS (RAGT, 2005) : Plante haute, à insertion assez haute régulière. Cette variété est connue pour sa sensibilité à la tige creuse et son peu de rusticité face aux arrêts d'irrigation précoces. Par contre, en bonne situation, elle est capable de s'exprimer avec de très bons rendements, largement au dessus de la moyenne. Nous l'avons vue sensible à la fusariose des épis les années favorables. Dans les essais, cette année, elle finit à peine à la moyenne. Elle tend à être supplantée par de nouvelles variétés depuis 2 ans.

ROXXY (RAGT, 2007) : C'est le nouveau témoin de tardiveté, issue de la série 14. Plante au port équilibré, à forte programmation de grains mais à petit PMG. Elle n'est pas plus tardive que les variétés de fin de cette série. Elle dessèche rapidement en fin de cycle. Ses performances en rendement se situent au niveau des meilleurs de la série 13, à 106,7%.

Classement des variétés série 13 en % de Rdt / humidité



Variétés présentes depuis 3 ans ou plus

DKc 4590 (*Monsanto, 2009*) : Plante de hauteur moyenne à insertion d'épis basse et régulière. Elle programme beaucoup de grains/m². Elle a comme l'année dernière obtenu d'excellents résultats, pour encore terminer en tête, à près de 107%. Elle est souvent sur le podium dans les essais. Par contre, c'est une variété de fin de série dont l'humidité est des plus élevées. Variété dont les tiges vidangent beaucoup en fin de cycle, de ce fait elle est un peu sensible à la tige creuse à sur-maturité. En stress hydrique, elle a un excellent comportement. Replacée dans la série 14, elle est capable de rivaliser avec les plus performantes, surtout au nord de la région, mais avec deux à trois points d'humidité en moins. De même que l'année dernière, à sur-maturité, elle a présenté un peu de chute d'épis à l'avant des cueilleurs !

ES FLATO (*Euralis, 2009*) : Plante moyennement haute, à insertion moyenne et régulière. Cette variété a un gros potentiel. Dans les 5 premières de la série, à 104%, mais un peu moins bien que les 2 années précédentes. En fin de cycle, elle a beaucoup vidangé d'où pas mal de tige creuse. En arrêt d'irrigation précoce, elle a eu d'excellents résultats l'année dernière. Variété qu'il ne faut pas trop densifier au regard de son comportement de tige en 2010.

SHEXXPIR (*RAGT, 2009*) : Plante haute à très haute, à insertion haute et irrégulière. Variété à gros grains. Résultat au-dessus de la moyenne, à 102%. Du fait de sa taille, il ne faut pas la densifier pour limiter le risque de verse. En précocité, elle est bien calée au cœur de la série.

NK COBALT (*Syngenta, 2009*) : Bien que cette variété soit issue de la série 12, elle est souvent testée dans la série 13 car c'est une variété charnière entre les séries 12 et 13.

C'est une plante courte, à insertion d'épis basse. En humidité récolte, elle finit à la moyenne car elle dessèche moins en fin de cycle. Ses résultats sont inférieurs à la moyenne, à 97%. Variété à petits grains, cette année elle n'a pas pu programmer suffisamment de grains quand l'irrigation a commencé trop tardivement, comme dans l'essai de Romagne (86) où elle fait une contre-performance, ce que nous n'avions jamais vu. C'est une variété qui n'aime pas les stress précoces. En culture sèche, elle a eu un très bon comportement.

Variétés présentes pour la 2^{ème} année

OXXYGEN (*RAGT, 2009*) : Variété assez haute, à insertion d'épis moyenne et régulière. Variété à assez gros grains qui a tendance à réguler car elle programme beaucoup d'ovules. Elle est sensible à la tige creuse. C'est une variété de fin de groupe vue son humidité récolte. Ses résultats sont très proches de la moyenne, à 99%.

Elle confirme pour la 3^{ème} année à Sablonceaux un bon comportement en stress hydrique, même si cette année elle semble moins à l'aise avec un stress de tout début de cycle.

P9578 (*Pioneer, 2010*) : Plante à grand gabarit et à insertion d'épis haute et régulière. A la récolte, elle est calée en humidité à la moyenne. Sa floraison est aussi à une date bien calée sur la série 13. Variété à petit PMG et à forte programmation de grains par m². En rendement, ses performances sont bonnes, à 103%, comme en 2010. C'est une variété à réserver aux bonnes situations car peu tolérante au stress.

SY DIKARA (*Syngenta, 2010*) : Variété haute, à insertion d'épis haute et régulière. Précocité calée sur la moyenne de la série 13. Vue sa hauteur, et comme elle avait présenté de la verse récolte dans deux essais en 2010, il ne faut pas la densifier. Cette variété est sensible à la tige creuse, elle a flambé en fin de cycle dans beaucoup d'essais. Ses grains sont un peu cornés en bout d'épis. Ses résultats sont inférieurs à la moyenne, à 96%, et inférieurs à ceux de 2010. Cette variété ne semble pas adaptée aux situations stressantes.

LG 3395 (*Limagrain, 2010*) : Variété haute, à insertion haute et irrégulière. Du fait de sa taille, là aussi, il faut ne pas trop la densifier. C'est une variété avec quelques grains colorés. Elle a une floraison tardive mais finit très proche de la moyenne pour son humidité récolte. Ses résultats sont proches de la moyenne en rendement, à 101%.

Variété moyennement rustique en stress hydrique à Sablonceaux depuis 2 ans.

Variétés présentes pour la 1^{ère} année

VENITIO (*Semences de France, 2011*) : Plante assez haute mais avec une insertion d'épis basse très régulière. Variété à gros grains, plutôt ronds (aspect corné en bout d'épis), sans régulation. En fin de cycle, le feuillage a rapidement desséché dans une majorité d'essais, en présentant de la tige creuse. Variété qui ne semble pas être rustique. Ses résultats sont cependant corrects, à la moyenne, mais dispersés.

P9662 (*Pioneer, 2011*) : Plante courte, à insertion basse. Variété à floraison précoce, elle a flambé en fin de cycle. Elle est sensible à la tige creuse et n'est pas rustique du tout. Ses résultats sont décevants, à 93% de la moyenne, et très hétérogènes.

KWS 9361 (KWS, 2011) : Variété issue de la série 12 mais comme c'est une fin de série et que son inscription était très bonne elle peut être testée en série 13. Plante assez haute, à insertion d'épis haute, avec une floraison précoce. Bien que ce soit une variété dentée, ses grains sont très ronds. Face aux variétés les plus tardives de la série elle n'a pas pu rivaliser en rendement et finit en-deça de la moyenne, à 98%. Dans certains essais, il lui a manqué des grains/m² surtout par une diminution du nombre de rangs. Son PMG faible ne lui a pas permis de compenser. Son comportement est d'autant meilleur qu'elle est cultivée plus au nord de la région. Elle a eu un très bon comportement en stress précoce à Sablonceaux (2 tours d'eau dont un en mai) comparé aux autres précoces. Elle est à revoir sur ce créneau précoce.

ORGANDI CS (Caussade Semences, 2011) : Plante haute, à insertion d'épis haute et irrégulière avec un épis pédonculés. Variété programmant peu de grains, avec un PMG élevé. En fin de cycle, le feuillage a très rapidement desséché suite au coup de feu fusarien. C'est une variété à mettre en très bonnes situations : elle n'a pas supporté le stress pré-floraison qui l'a handicapé pour l'installation du nombre de grains/m². Ses résultats sont en dessous de la moyenne, à 97%.

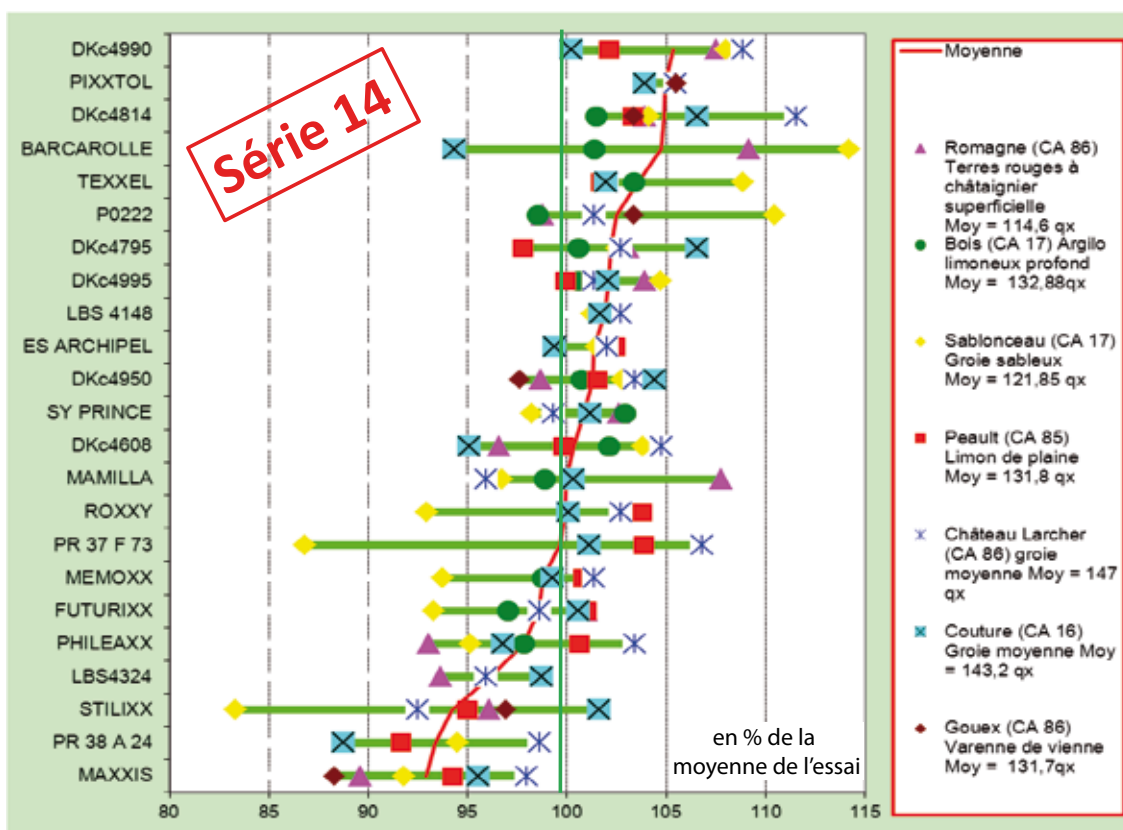
OBIXX (RAGT, 2011) : Plante haute dont l'insertion est haute et régulière. Variété à bonne vigueur de départ programmant beaucoup de grains par m² mais avec un PMG moyen. Sa floraison est tardive pour la série, mais sa finition est très rapide. Sa grande capacité à faire des grains/m² avec une très bonne offre climatique en fin de cycle permettant des PMG plus élevés qu'attendu ont contribué à ses très bonnes performances. Cependant, vu le nombre élevé de grains/m² initiés elle a pas mal régulé en bout d'épis. Elle a été très touchée par le feu fusarien, le feuillage a grillé rapidement. Elle avait à la récolte de la tige creuse car elle a beaucoup vidangé. Elle finit 2ème, à presque 106% de la moyenne, avec des résultats très homogènes. Elle a eu un très bon comportement en stress comparé aux variétés de sa série.

LBS 3882 (Lur Berri, 2011) : Plante haute, à insertion régulière moyennement haute. Variété dont la date de floraison est calée sur la moyenne de la série, par contre sa finition est lente. Cette variété a un très gros PMG (plus de 400 gr) ce qui l'a avantagé cette année. Au vu de son humidité récolte, c'est une fin de série voire un début de série 14. Ses résultats sont très bons (certes avec un nombre de lieux restreints) et rivalisent avec les meilleurs, à 106% de la moyenne. Il faudra revoir cette variété l'année prochaine.

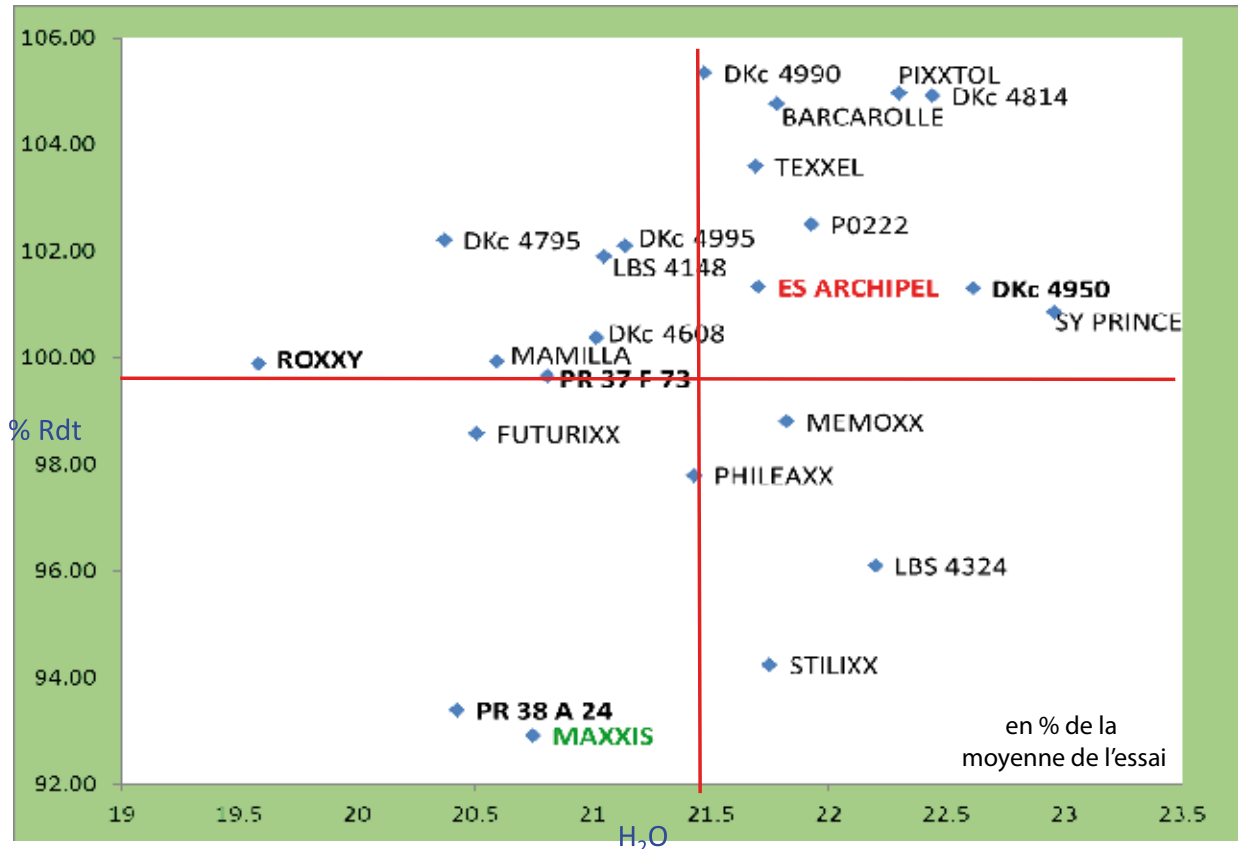
Variétés présentes mais dans peu de lieux

PR37K92 (Pioneer, 2008) : Au vu de ses résultats en humidité, elle est bien charnière entre les deux séries 13 et 14. Ses résultats sont au niveau des plus performantes de la série 13 et réguliers. L'année dernière avec des arrêts d'irrigation précoces elle avait décroché en rendement. C'est une variété à très bonne tige mais sensible au coup de feu fusarien.

Série 14



Classement des variétés série 14 en % de Rdt / humidité



Variétés de référence :

MAXXIS (RAGT, 2005) : Témoin de précocité issu de la série 13. Elle finissait à 2,5 points d'humidité en-dessous de la moyenne de la série en 2010. Cette année l'écart d'humidité avec les variétés les plus tardives de la série 14 est laminé tant les récoltes se sont faites à des humidités très basses (exemple entre 15 et 19 à Sablonceaux). En rendement ses résultats sont à 93% de la moyenne de la série 14.

PR38A24 (Pioneer, 2003) : Elle servait de témoin de tardiveté de la série 13 tout en étant une des plus précoces de la série 14. En rendement, elle est dépassée par les nouveautés, elle finit à 93% de la moyenne.

ROXXY (RAGT, 2007) : Variété présente depuis 5 ans, elle est témoin de tardiveté de la série. Plante de hauteur moyenne, à insertion d'épis moyenne également. Sa floraison qui était une des plus précoces de la série ne l'est plus aujourd'hui avec l'arrivée de nouvelles variétés sur ce créneau. C'est une variété à petits grains. Cette année, où les PMG ont pu être exceptionnels, cela aurait pu la désavantager dans son potentiel de rendement. Mais elle a, contrairement à d'autres variétés, pu programmer beaucoup de grains/m². Finalement ses résultats sont meilleurs qu'en 2010 sans pour autant rivaliser avec les variétés les plus performantes. Elle finit à la moyenne.

PR37F73 (Pioneer, 2006) : Plante pas très développée, qui reste verte longtemps mais qui finit en humidité à la moyenne de la série. En fin de cycle, elle a une bonne tenue de tige ; par contre avec un automne humide, nous avons vu de la fusariose des épis. Depuis plusieurs années, ces résultats étaient autour de la moyenne et très réguliers. Cette année, ses performances sont beaucoup plus irrégulières avec une contre-performance dans l'essai de Sablonceaux en irrigué. Elle a un meilleur comportement au stress cette année. Elle finit cependant à la moyenne. Du fait de sa faible vigueur de départ, il faut la réserver aux sols à réchauffement rapide.

DKc 4950 (Monsanto, 2004) : La variété de référence de la série. Variété à gabarit moyen et à insertion assez basse. Les années précédentes, nous avons noté son très bon comportement en irrigation limitante en fin de cycle. Ses résultats, qui étaient habituellement bien au-dessus de la moyenne, sont beaucoup plus moyens cette année. Le stress précoce a dû l'handicaper dans la programmation du nombre de grains/m². De nouvelles variétés de cette même société plus performantes dans cette série la font reculer dans le classement au fil des années. Elle termine à 101% de la moyenne mais avec toujours des résultats homogènes. Elle reste une référence y compris en stress hydrique.

ES ARCHIPEL (*Euralis, 2004*) : Variété témoin de tardiveté issue de la série 15. Plante moyennement haute, à insertion d'épis basse. Bien qu'elle soit normalement plus tardive, elle dessèche vite en fin de cycle, elle termine plus sèche que certaines variétés de la série 14. En terme de rendement, elle arrive très légèrement au-dessus de la moyenne, à 101% et en-deçà des variétés les plus performantes de la série 14.

Variétés présentes depuis 3 ans ou plus

MAMILLA (*Caussade Semences, 2007*) : Plante à très grand gabarit, à floraison tardive. Il lui faut des années comme cette année et des semis précoces, donc une offre climatique en somme de température supérieure à la normale pour lui permettre d'avoir une humidité correcte à la récolte si elle est cultivée au nord de la région. En effet, dans ces conditions, comme elle flambe en fin de cycle, cela lui fait chuter son taux d'humidité pour revenir à la normale. C'est une variété qu'il faut réserver aux semis précoces et au sud de la région. Ses résultats, qui étaient toujours au-dessus de la moyenne, reculent avec l'arrivée de nouvelles variétés plus performantes. Elle finit à la moyenne. Il faut lui réserver de bonnes conditions de culture. Son comportement, moyen cette année, ne doit pas faire oublier ces 3 années de bon comportement en stress à Sablonceaux. Elle reste une valeur sûre.

PHILEAXX (*RAGT, 2008*) : Variété courte à insertion basse et régulière. Elle peut présenter un peu de tige creuse. Elle a une floraison assez précoce pour la série et finit en humidité à la moyenne de la série. Si, en rendement, elle finissait au-dessus de la moyenne et était depuis 3 ans régulière et performante, cette année elle fait une légère contre-performance pour atteindre à peine 98% de la moyenne. Les conditions climatiques du début de cycle l'ont défavorisée par un manque de programmation de grains/m². C'est donc une variété un peu plus fragile au stress précoce mais ce n'est pas la moins rustique de sa série.

DKc 4795 (*Monsanto, 2009*) : Variété de hauteur moyenne, à insertion basse et régulière. Variété à gros grains, d'aspect cornés en bout d'épis, elle initie beaucoup de grains/m². Ses épis sont très globuleux car cette variété programme beaucoup de rangs qui sont assez courts. Variété qui vidange beaucoup en fin de cycle d'où pas mal de tige creuse (ce que nous avons déjà vu en 2009). Cette variété est assez précoce pour la série, en effet, elle fleurit tôt, une des plus précoces de la série. Les performances en rendement sont très bonnes (vue sa précocité), à 102% de la moyenne. Ceci confirme ses résultats des 2 dernières années. C'est une variété rustique en cas de coupure d'irrigation précoce, de même qu'en stress précoce.

BARCAROLLE (*Caussade Semences, 2009*) : Variété très haute, à l'insertion d'épis moyenne. Elle est un peu plus sensible à la tige creuse en situation de stress. C'est l'une des variétés les plus tardives de la série alors qu'elle fleurit à une date moyenne. Ses résultats sont au-dessus de la moyenne, à 104,8%, mais très hétérogènes. Même si elle est à la moyenne en stress cette année sur Sablonceaux, elle valide pour la 3^{ème} année son bon comportement en situation de stress hydrique.

DKc4995 (*Monsanto, 2009*) : Plante et insertion de hauteur moyenne. Elle fleurit comme le DKc4950. Mais elle finit plus précocement, un point de moins en humidité, ce que nous avons déjà remarqué en 2010. Ses performances, qui étaient du niveau du DKc4950, sont légèrement supérieures cette année pour finir à 102%. Elle confirme cette année encore sa rusticité. C'est une bonne alternative au DKc4950.

TEXXEL (*RAGT, 2009*) : Plante haute, à insertion moyenne à basse. Variété à floraison calée sur la moyenne de la série. Par contre, elle finit avec une humidité de fin de groupe. Ses performances sont au-dessus de la moyenne à 103,5%, et meilleures qu'en 2010. C'est une variété à gros grains qui régule beaucoup. L'offre climatique de fin de cycle l'a favorisée par son PMG. Elle est plus adaptée au sud de la région et aux semis précoces. Confirme ce que l'on avait vu en 2010 à Sablonceaux, son bon comportement en situation de stress.

Variétés présentes pour la 2^{ème} année

FUTURIXX (*RAGT, 2009*) : Variété assez haute mais à insertion haute et irrégulière. Bien que sa floraison se situe à une date moyenne, elle finit à une humidité très basse qui en fait une des variétés des plus précoces de la série (plus de trois points de moins que les plus tardives en 2010). C'est pratiquement une variété de la série 13. Ses résultats, qui étaient au-dessus de la moyenne en 2010, sont un peu moins bons cette année, à 98,5% de la moyenne mais assez groupés. C'est une variété à petits grains qui programme beaucoup, elle n'a cependant pas été trop affectée par les conditions de début de cycle comme l'ont pu l'être d'autres. Du fait de sa précocité, elle est intéressante et est bien adaptée au nord de la région ; elle semble plus limitée au sud de la région où l'offre climatique permet de faire des choix de variétés plus tardives donc plus productives. Toutefois elle est très intéressante dans des situations d'irrigation limitante au vue de ses bons résultats en situation de stress ces 2 dernières années à Sablonceaux.

DKc 4608 (*Monsanto, 2010*) : Plante trapue, à insertion assez basse régulière avec des épis ayant très peu de régulation. Dans la série 14, elle fleurit assez précocement. Son humidité récolte la cale bien au cœur de la série. Elle a la particularité d'avoir des grains très ronds faisant penser à un caractère corné. En 2010, elle avait des résultats très groupés, les plus groupés de la série et au-dessus de la moyenne. Cette année, ses résultats sont plus étalés et ne sont que légèrement au-dessus de la moyenne, à 100,4%.

DKc 4990 (*Monsanto, 2010*) : Dans la lignée des variétés actuelles de Monsanto, c'est une plante équilibrée avec une insertion basse, régulière et un port de feuille assez dressé. Cette variété a un peu de tige creuse en fin de cycle. Ses résultats sont bien au-dessus de la moyenne, à 105%, et meilleurs qu'en 2010. Elle s'exprime très bien en sud-Charente où elle y a démontré une rusticité au stress précoce.

MEMOXX (*RAGT, 2010*) : Variété haute, à insertion haute un peu irrégulière. Variété calée en précocité et floraison sur le cœur de la série. Variété programmant beaucoup de rangs mais avec des rangs courts. Ses résultats sont à peine à la moyenne, à 99%, mais assez groupés. Aux vues de résultats plus globaux, elle serait plus adaptée au sud-ouest qu'à notre région.

P0222 (*Pioneer, 2010*) : Plante de hauteur moyenne avec une insertion d'épis basse et très régulière. Variété dont la floraison, bien que calée sur la série, finit très lentement ce qui en fait une variété de la série 15 (nous avons déjà vu cela en 2010). C'est dans celle-ci qu'elle devrait être testée. Dans la série 14, ses résultats sont à 102,5% de la moyenne. Elle semble être peu tolérante au stress précoce et a montré dans quelques essais de la fusariose des épis, elle a en effet des spathes très serrées. Pour ces raisons, elle doit être réservée au sud de la région où elle montre de bons résultats y compris en irrigation limitante depuis 2 ans.

Variétés présentes pour la 1^{ère} année.

STILIXX (*Semences de France, 2011*) : Plante haute, à insertion d'épis moyennement haute et régulière. Variété à bonne vigueur de départ programmant beaucoup de rangs (18-20) mais avec une forte régulation en bout d'épis. A contrario, elle a un petit PMG. Malgré tout, la programmation du nombre de grains/m² reste modeste, d'où des résultats très en-dessous de la moyenne, à 94%. A maturité, le feuillage a flambé et elle a présenté un taux de tiges creuses élevé.

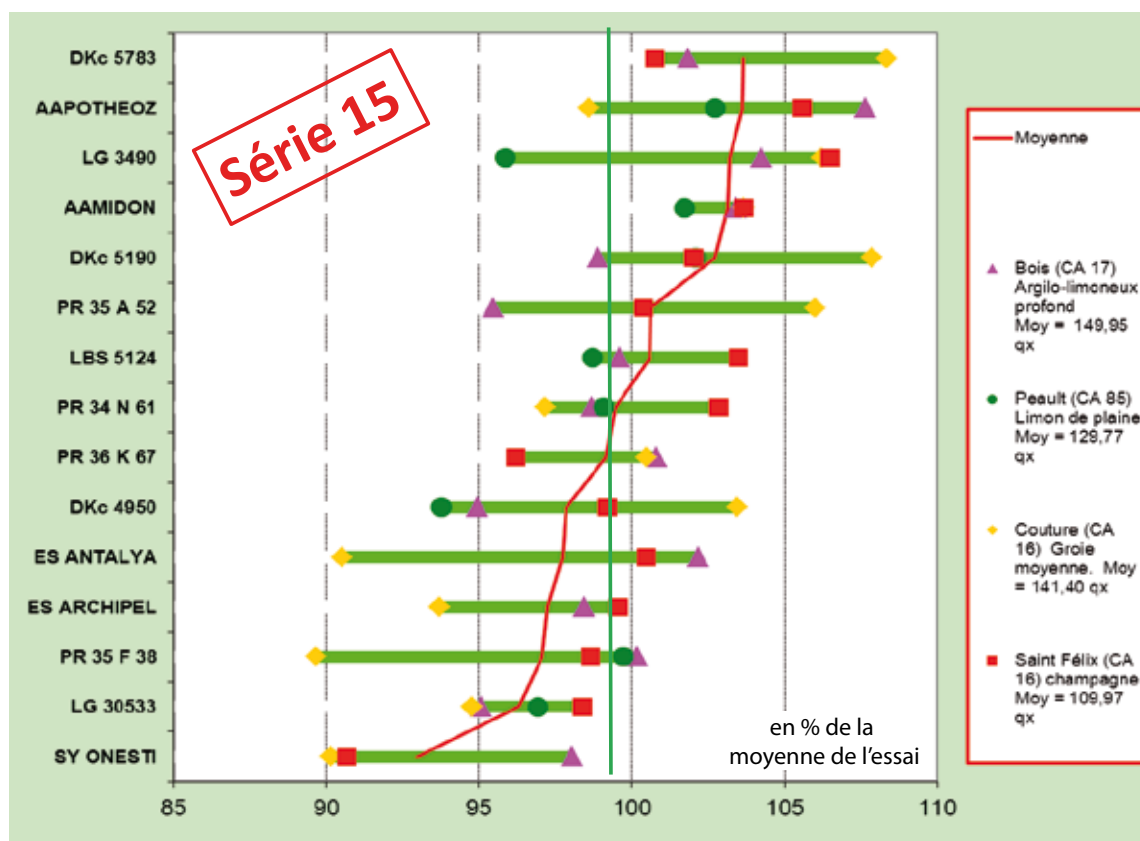
DKc 4814 (*Monsanto, 2011*) : Plante trapue, à insertion basse régulière. Variété programmant un nombre de rangs de grains assez élevé (16-18) avec un peu de régulation en bout d'épis et des PMG très élevés. Les résultats sont très bons, la moyenne des essais est de 105%. Par contre, dans les essais avec du stress précoce, ses résultats sont en-dessous de la moyenne. Cette variété supporte mal les stress précoces.

SY PRINCE (*Syngenta, 2011*) : Plante haute, à insertion haute et des tiges assez fines. Bien que sa floraison soit calée sur le cœur de la série, sa finition est lente et finit avec une humidité élevée. De ce fait, c'est plutôt une variété de la série 15 surtout avec des années plus froides. Le nombre de grains/m² et le PMG sont moyens. Ses résultats dans la série 14 sont à 100,8% de la moyenne malgré sa tardiveté. Elle avait montré des résultats plus prometteurs en 2010 mais confirme son bon résultat en situation de stress hydrique à Sablonceaux cette année. Variété qu'il faudra revoir.

LBS 4324 (*Lur Berri 2011*) : Plante moyennement haute à insertion assez basse régulière. Variété à floraison tardive et restant verte longtemps. C'est une fin de série. Variété à gros grains mais qui a été handicapée par une programmation du nombre de grains trop faible, d'où des résultats en dessous de la moyenne à 96%.

LBS 4198 (*Lur Berri, 2011*) : Plante à la hauteur et à l'insertion moyennes. Comme la précédente, elle fleurit avec les variétés de fin de série. Sa finition est lente et termine avec une humidité élevée ; ce serait plutôt une variété de début de la série 15. Variété à très gros PMG, plus de 400 gr et qui programme très peu de grains/m². Les conditions de fin de cycle cette année l'ont avantagée. Ses résultats sont au-dessus de la moyenne, à 102%.

PIXXTOL (*RAGT, 2011*) : Variété présente dans 3 sites seulement. Plante haute, à insertion d'épis haute. L'épi est un peu décollé de la tige et déspathe beaucoup. Variété dont la floraison est calée sur la série, elle a un bon stay-green et finit avec une humidité un peu en dessous de la moyenne. Les résultats sont très bons, ils sont à 105% de la moyenne soit dans le groupe des plus performantes. Vu le faible nombre d'essais, il faudra revoir cette variété l'année prochaine.



Variétés de référence :

DKc 4950 (*Monsanto, 2004*) : Variété témoin de précocité issue de la série 14. Elle est à 2 points d'humidité de moins que le cœur de la série. Cependant elle ne finit qu'à 2% en-dessous de la moyenne.

ES ARCHIPEL (*Euralis, 2004*) : Variété assez haute, à insertion d'épis basse et régulière. C'est la variété la plus précoce de la série (elle aussi 2 points de moins que la moyenne), d'ailleurs c'est elle qui fleurit le plus tôt. En rendement, comme les années précédentes, face à des variétés plus tardives, elle n'arrive pas à atteindre la moyenne, elle est à 97% de celle-ci.

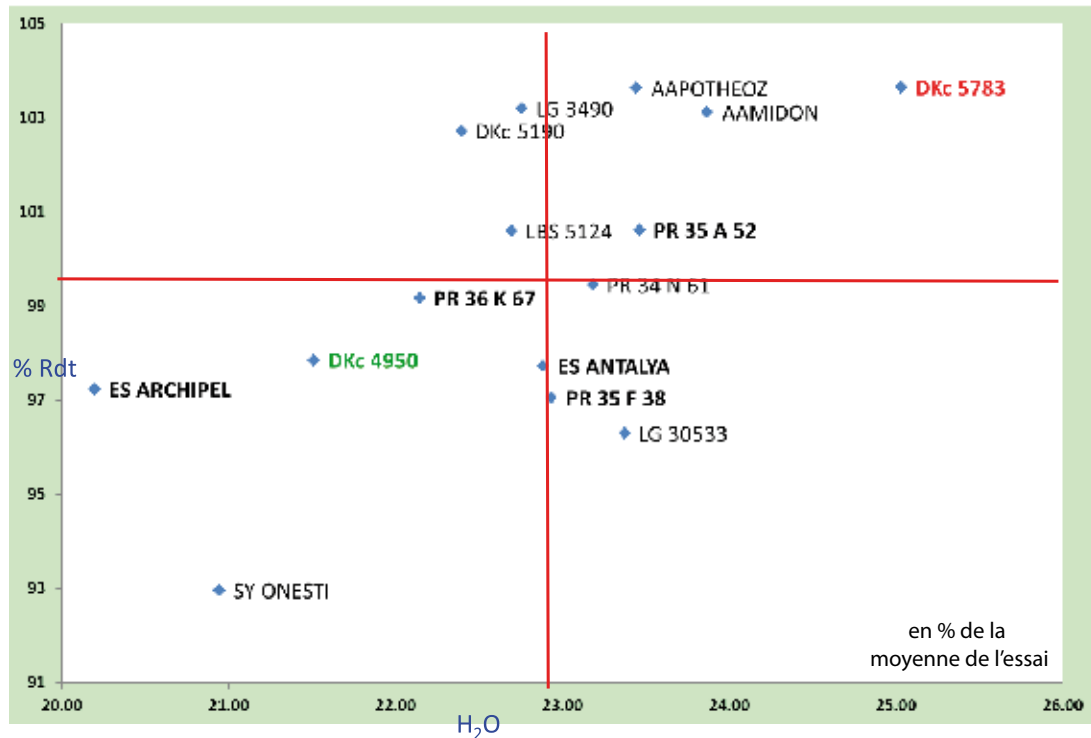
PR36K67 (*Pioneer, 2005*) : Variété très connue. Souvent, nous la retrouvons dans des essais de la série 14. Au nord de la région, elle est très tardive et, comme elle est sensible à la fusariose des épis, avec un automne humide, il vaut mieux la cultiver plus au sud. En précocité, elle est bien calée sur la série. C'est une variété avec un PMG élevé. Ses résultats sont très légèrement inférieurs à la moyenne, à 99,2%, soit très proche de ses performances habituelles.

PR35F38 (*Pioneer, 2008*) : Variété cultivée sur des surfaces importantes, avec de très bons échos cultures, qui a été mise dans les essais dits « officiels » (variété communautaire) depuis 2 ans. Plante haute, avec une insertion d'épis pas très haute, son feuillage reste vert longtemps. Variété avec une faible vigueur de départ. Elle a une floraison précoce et finit avec une humidité au cœur de la série. C'est une variété à petits grains. Ses résultats sont à 97% de la moyenne, soit en retrait de 3 points par rapport à 2010.

PR35A52 (*Pioneer 2008*) : Plante moyennement haute à insertion d'épis basse régulière. Variété qui n'avait jamais été testée dans les réseaux « officiels » mais qui est cultivée sur des surfaces importantes. Bien que sa floraison soit calée sur la moyenne de la série, elle finit avec une humidité élevée au niveau du témoin de tardiveté de la série 16. Elle finit très lentement avec un feuillage très vert. Donc elle devrait plutôt être testée dans la série 16. Variété à gros grains qui termine en rendement à 100,6% de la moyenne. Sur plusieurs essais, nous y avons vu de la fusariose des épis. Elle est plus adaptée au sud-ouest qu'aux Charentes.

DKc 5783 (*Monsanto, 2004*) : Plante moyennement haute avec un port dressé. Témoin de tardiveté, issue de la série 16. En effet, elle termine en humidité à 3 points de plus que la moyenne de la série bien que les humidités récoltes soient encore plus basses cette année. Variété à petits grains avec une forte programmation. En rendement, bien sûr, elle sort dans le groupe de tête à près de 104% de la moyenne. Par contre, elle est sensible à la tige creuse, comme en 2010.

Classement des variétés série 15 en % de Rdt / humidité



Variétés présentes en 3^{ème} année d'expérimentation et plus

ES ANTALYA (*Euralis, 2008*) : Plante et insertion d'épis moyennement haute. Ses résultats sont à 98% de la moyenne. On ne retrouve pas ses performances d'il y a 3 ans. C'est une variété à petits grains. Elle n'a pas programmé suffisamment de rangs au printemps. Les résultats de l'essai de Couture (16) tirent sa moyenne vers le bas. Elle est plutôt rustique, et avait montré un bon comportement en situation de stress hydrique les années précédentes à Sablonceaux.

PR34N61 (*Pioneer, 2009*) : Variété haute mais avec une insertion d'épis assez basse. Elle a un port dressé. Son feuillage des- sèche vite en fin de cycle. Elle programme beaucoup de grains/m² d'où de la régulation. Bien qu'elle fleurisse tardivement, son humidité à la récolte est à la moyenne. Elle avait un peu de tiges creuses en 2010, nous n'en avons pas beaucoup revu cette année. Ses résultats sont à 99,5% de la moyenne, un peu moins bon qu'en 2010, et retrouvent ceux d'il y a 2 ans, soit toujours autour de la moyenne.

DKc5190 (*Monsanto, 2009*) : Belle plante courte, à insertion d'épis basse régulière (trapue). Variété à floraison précoce. Elle a de très gros grains ayant un aspect corné. Proche de la maturité, elle a encore pas mal de feuilles vertes. En 2009, nous avons vu un peu de tige creuse. C'est vraiment en fin de cycle que sa dessiccation s'accélère. Ses résultats sont au-dessus de la moyenne, à près de 103%, et légèrement supérieurs à ceux de 2010. L'offre climatique fin de cycle favorisant les PMG élevés a avantagé les variétés avec de gros PMG.

LG 3490 (*Limagrain, 2009*) : Plante très haute, à insertion d'épis moyenne irrégulière avec un port dressé. Malgré une florai- son un peu plus tardive que la moyenne, cette variété finit avec une humidité très basse. Elle est charnière entre les séries 15 et 14. Elle a des grains très dentés, et ridés à leur surface, elle finit avec des résultats supérieurs à la moyenne, à 103%. Elle semble particulièrement adaptée aux sols argileux du sud Charente. Elle confirme sa rusticité encore cette année en irrigation limitante. C'est une référence en Charentes.

AAMidon (*Advanta, 2009*) : Plante haute, à insertion d'épis haute irrégulière. Variété dont le port de feuilles est très retombant. Son humidité récolte est à la moyenne de la série, alors qu'en 2009 elle était plus précoce. Ses résultats sont au-dessus de la moyenne, à 103%.

Variétés présentes en 1^{ère} année d'expérimentation

AAPOTTHEOZ (*Advanta, 2011*) : Plante très haute, à insertion d'épis haute assez irrégulière. Variété à floraison tardive, elle a une dessiccation rapide en fin de cycle, d'où des humidités à la moyenne. Par contre, si l'essai est récolté à humidité plus élevée, elle sera parmi les plus tardives. Variété à gros grains. Ses résultats sont à 103,6% de la moyenne. Cette variété déjà testée les années précédentes à Sablonceaux avait montré de la rusticité.

LG30533 (*Limagrain, 2011*) : Plante haute à très haute, avec une insertion d'épis haute régulière. Variété à floraison calée sur le cœur de la série. Elle finit avec une humidité plutôt élevée. C'est une variété à gros PMG. Ses résultats sont à 96% de la moyenne.

SY ONESTI (*Syngenta, 2011*) : Plante haute, à insertion d'épis moyenne régulière. Variété à floraison tardive mais qui finit avec des humidités basses. C'est une variété à gros grains avec des épis longs et peu de rangs. Elle finit à 93% de la moyenne : il lui a manqué des grains/m² que le PMG n'a pas pu compenser. Il semblerait que ce soit plutôt une variété pour le Sud-Ouest où elle a un bien meilleur comportement.

LBS 5124 (*Lur Berri, 2011*) : Plante et insertion moyennement hautes. Variété à faible vigueur de départ et à floraison tardive. Son humidité récolte est cependant à la moyenne. C'est une variété à assez petits grains mais avec une assez forte programmation du nombre de grains/m². Elle finit à 100,6% de la moyenne, il faudra la revoir l'année prochaine.

