

# VARIETES ORGE D'HIVER :

## nos préconisations

Identifier le meilleur compromis rendement / débouché est tout l'enjeu du choix d'une variété d'orge d'hiver ou d'escourgeon. En conséquence, variété brassicole ou fourragère sera le premier critère de sélection. Ensuite, on ne s'arrêtera pas au seul comparatif rendement, d'autres critères tels que la sensibilité à divers accidents

doivent être pris en compte. Par ailleurs, compte tenu du caractère capricieux du climat enregistré depuis ces dernières années, il est préférable de s'appuyer sur les synthèses pluriannuelles. Enfin, plus que jamais, il faut chercher à diversifier la sole en orge d'hiver pour mieux gérer les aléas climatiques de plus en plus fréquents.

### VARIETES BRASSICOLES

**Les variétés « PREFEREES » par les malteurs et les brasseurs de France pour la récolte 2020 sont les suivantes :**

#### **ETINCEL (SECOBRA, 2012)**

La productivité d'ETINCEL s'affiche très nettement en retrait cette année, fortement concurrencée par les nouvelles variétés. Néanmoins, la filière continue d'apprécier ses atouts en termes de qualité : bons PS, calibrages corrects et teneurs en protéines respectant le cahier des charges brassicoles. Cette variété précoce est aussi marquée par sa dérive de sensibilité aux maladies, notamment rhynchosporiose et helminthosporiose, et nécessite surveillance et protection fongicide appuyée. La verse doit également être surveillée.

rouille naine, mais assez sensible à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose. Son profil qualité est un peu inférieur à ETINCEL, avec un PS moyen et un calibrage pouvant être décevant (c'est le cas ces deux dernières années). Ses teneurs en protéines sont correctes.

#### **VISUEL (SECOBRA, 2017)**

La productivité de VISUEL est bien placée dans le regroupement « Nord France » mais décevante en terre de craie. Son profil maladie est moyen, sa tenue de tige correcte. D'un point de vue qualité, ses PS sont dans la moyenne, tout comme les calibrages et les teneurs en protéines.

#### **ISOCEL (SECOBRA, 2012)**

Proche d'ETINCEL, ISOCEL termine également en fin de classement et devient elle aussi sensible aux principales maladies des orges d'hiver. Egalement sensible à la verse. Ses critères qualité sont corrects, avec des teneurs en protéines et un PS dans la moyenne, et un calibrage correct.

#### **KWS FARO (KWS MOMONT, 2018)**

KWS affiche une productivité satisfaisante, centrée sur la moyenne du tronc commun des essais. Son profil maladies est correct, avec toutefois un bémol sur la rhynchosporiose et la rouille naine. Bonne tenue de tige et très bonne résistance au froid. Ses critères qualité sont bons : ses PS font partie des plus élevés, ses teneurs en protéines sont contenues pour le cahier des charges brassicoles et ses calibrages sont corrects.

#### **PIXEL (SECOBRA, 2017)**

Cette variété précoce affiche une productivité supérieure à ETINCEL. PIXEL est assez résistant à l'oïdium et la

Et toujours sur la liste des « variétés préférées » par les malteurs et les brasseurs : CASINO (KWS MOMONT, 2012 – 6 rangs), PASSEREL (SECOBRA, 2011 – 6 rangs) et Salamandre (SECOBRA, 2010 – 2 rangs).

	2 rangs	6 rangs
<b>Variétés préférées par les malteurs et brasseurs pour la récolte 2019</b> 	<b>Salamandre</b>	<b>ETINCEL / ISOCEL CASINO / PASSEREL PIXEL / VISUEL / KWS FARO</b>
<b>Variétés en observation commerciale et industrielle</b>		
<b>Variétés admises en validation technologique</b>		<b>ROSSIGNOLA</b>

A noter l'absence de variété dans la catégorie « variété en observations ».

## Les variétés « en VALIDATION » par les malteurs et les brasseurs de France pour la récolte 2020 sont les suivantes :

### ROSSIGNOLA (SAATEN UNION, 2019)

Cette variété précoce affiche des rendements satisfaisants, centrés sur la moyenne du tronc commun. Son profil maladie se situe dans la moyenne, avec une

attention particulière à porter à la rhynchosporiose. Bonne tenue de tige. Du côté qualité, son PS est correct, son calibrage est bon et ses teneurs en protéines contenues.

## VARIETES FOURRAGERES

### Les lignées

#### CHOUETTA (SAATEN UNION, 2019)

Cette variété précoce affiche une productivité moyenne, légèrement inférieure à la moyenne du tronc commun. Son profil maladie est correct, à l'exception de la rhynchosporiose, qu'il faudra surveiller. Sa tenue de tige est bonne. Son PS est correct.

#### KWS FLEMMING (KWS MOMONT, 2019)

Bonne productivité pour cette variété ½ précoce à ½ tardive. Son profil maladies est correct, avec une bonne tenue de tige. Son point fort est sa très bonne résistance au froid. Ses PS sont bons ainsi que ses teneurs en protéines.

#### KWS AKKORD (KWS MOMONT, 2017)

Cette variété ½ précoce à ½ tardive confirme une année de plus son très bon niveau de productivité, en se hissant sur le podium. KWS AKKORD nécessite une protection appuyée contre les maladies : sa principale faiblesse reste la rouille naine, mais rhynchosporiose et helminthosporiose sont également visibles sur son feuillage. Tenue de tige correcte et bonne résistance au froid. D'un point de vue qualitatif, ses PS et teneurs en protéines sont corrects.

#### KWS ORBIT (KWS MOMONT, 2018)

Cette variété ½ précoce affiche une bonne productivité. Son profil moyen d'un point de vue maladie amène à des nuisibilités maladies parmi les plus élevées cette année. Sur le plan de la qualité, ses PS et teneurs en protéines sont dans la moyenne.

### Les hybrides

#### MANGOO (SEMENCES DE France, 2014)

Hybride ½ précoce arrivant en tête du classement cette année. Comportement correct vis-à-vis des maladies

foliaires, attention toutefois à la rouille naine. Bonne résistance au froid. Bonnes teneurs en protéines et PS élevés.

**Les essais densités de semis d'ARVALIS ne montrent pas de différence d'optimum entre hybrides et lignées.**

Les hybrides semblent avoir leur place dans des milieux où la densité de semis optimale est faible (hors craie et barrois).

Pour rappel : **il faut un gain de rendement minimum de 5 à 8 qx pour rentabiliser le coût de la semence d'un hybride** (hypothèses : densité de semis inférieure de 25% et prix de l'orge 130€/t).

## VARIETES TOLERANTES JNO

#### AMISTAR (KWS MOMONT, 2013)

Variété précoce confirmant une année de plus une productivité en retrait. Profil maladies nécessitant une protection accrue, notamment sur oïdium et rouille naine. Ses PS et teneurs en protéines sont bons.

réside dans sa résistance au froid. PS moyens et teneurs en protéines correctes.

#### COCCINEL (SECOBRA, 2019)

Variété précoce affichant une productivité satisfaisante, légèrement supérieure à la moyenne du tronc commun. Son profil maladies est correct, surveiller tout de même la rhynchosporiose et l'helminthosporiose. Son point fort

#### HIRONDELLA (SAATEN UNION, DK-2018)

*HIRONDELLA n'est pas sur la liste officielle des malteurs et des brasseurs de France, mais est reconnue comme brassicole par un malteur et un brasseur.* Cette variété demi-précoce affiche un rendement en retrait, proche de celui d'ETINCEL. D'un point de vue agronomique, son profil maladie est moyen, et sa tenue de tige correcte. D'un point de vue qualité, son PS est moyen, ses teneurs en protéines correctes.

**KWS BORRELLY (KWS MOMONT, 2018)**

Bons niveaux de productivité pour cette variété très précoce. Son profil maladies est dans la moyenne, avec une nuisibilité proche de 12 q/ha cette année : l'helminthosporiose est à surveiller. Tenue de tige correcte. PS dans la moyenne, tout comme les teneurs en protéines.

**KWS JAGUAR (KWS MOMONT, 2019)**

Variété très précoce associant une productivité légèrement en dessous de la moyenne et une forte sensibilité au froid. Son comportement maladies se situe dans la moyenne, tenue de tige à surveiller. PS et teneurs en protéines dans la moyenne.

**MARGAUX (UNISIGMA, 2018)**

MARGAUX s'affiche dernière du regroupement cette année. Sur le plan agronomique, son profil maladies est correct : la rouille naine est à surveiller plus particulièrement. Bonne tenue de tige. Sur le plan qualité, ses PS sont bons et ses teneurs en protéines dans la moyenne.

**RAFAELA (LIMAGRAIN, BE-2014)**

Cette variété précoce affiche une productivité centrée sur la moyenne. Bon comportement maladies, sauf rhynchosporiose et rouille naine. Sensible à la verse. Ses PS sont en retrait.

** VARIETES RESISTANTES A LA MOSAIQUE DE TYPE Y2**

---

**Amandine (AGRI OBTENTIONS, 2019)**

Amandine affiche un bon niveau de productivité (supérieure à la référence 2 rangs KWS Cassia). Profil maladies correct, bonne résistance au froid et à la verse. D'un point de vue qualité, ses PS sont bons, et ses teneurs en protéines dans la moyenne.

naine doit être surveillée, tout comme la verse. PS dans la moyenne.

**KWS OXYGENE (KWS MOMONT, 2019)**

Productivité centrée sur la moyenne pour cette variété fourragère ½ précoce. Profil maladies correct, la rouille

**LG ZAPPA (LIMAGRAIN, 2019)**

Variété très précoce, plutôt en bas de classement. Bon comportement maladies, ses écarts traité-non traité font partie des plus bas cette année. Tenue de tige moyenne. Ses PS sont moyens.

Pour appréhender le potentiel d'une variété, la régularité des résultats sur plusieurs années reste la mesure la plus fiable.

Remarque : attention à ne pas se laisser tromper par la présentation graphique de la hiérarchie des rendements, les écarts entre variétés peuvent être faibles.

Préc. épiaison	Avis Malterie	VARIETES	Rendement à 15% validé		REGULARITE - Rendement à 15% validé					
			Q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha					
6.5	Hyb	MANGO	106.4	103						
6		KWS AKKORD	105.9	103						
6		Memento	105.0	102						
6.5		KWS ORBIT	104.7	102						
6		Amandine	104.2	101						
7		Préf*	PIXEL	104.0						101
7			KWS FARO	103.9						101
7		COCCINEL	103.5	100						
7.5		RAFAELA	103.4	100						
6		Valerie	103.2	100						
6.5	KWS FLEMMING	103.0	100							
7.5	KWS OXYGENE	102.9	100							
7.5	KWS JAGUAR	102.7	100							
7	Val	ROSSIGNOLA	102.0	99						
7		CHOUETTA	101.9	99						
7.5	LG ZAPPA	101.8	99							
7	Préf*	VISUEL	101.7	99						
7		AMISTAR	101.6	99						
7	Préf	ETINCEL	100.1	97						
7		MARGAUX	99.6	97						
Moy. Générale			103.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR			3.2		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.					
Nombre d'essais			5							

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

#### Avis de la chambre syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2020

Préf : variété Préférée

Obs1 : variété en Observation commerciale et industrielle

Variété ayant subi les tests pilotes IFBM et soumise à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

Val = Variété en cours de validation technologique

#### Précocité à épiaison

Les échelles GEVES de précocité à épiaison des orges 2 rangs et 6 rangs ne sont pas totalement équivalentes. Afin de les rendre comparables, les notes d'épiaison des orges 2 rangs ont été diminuées d'un demi point.

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

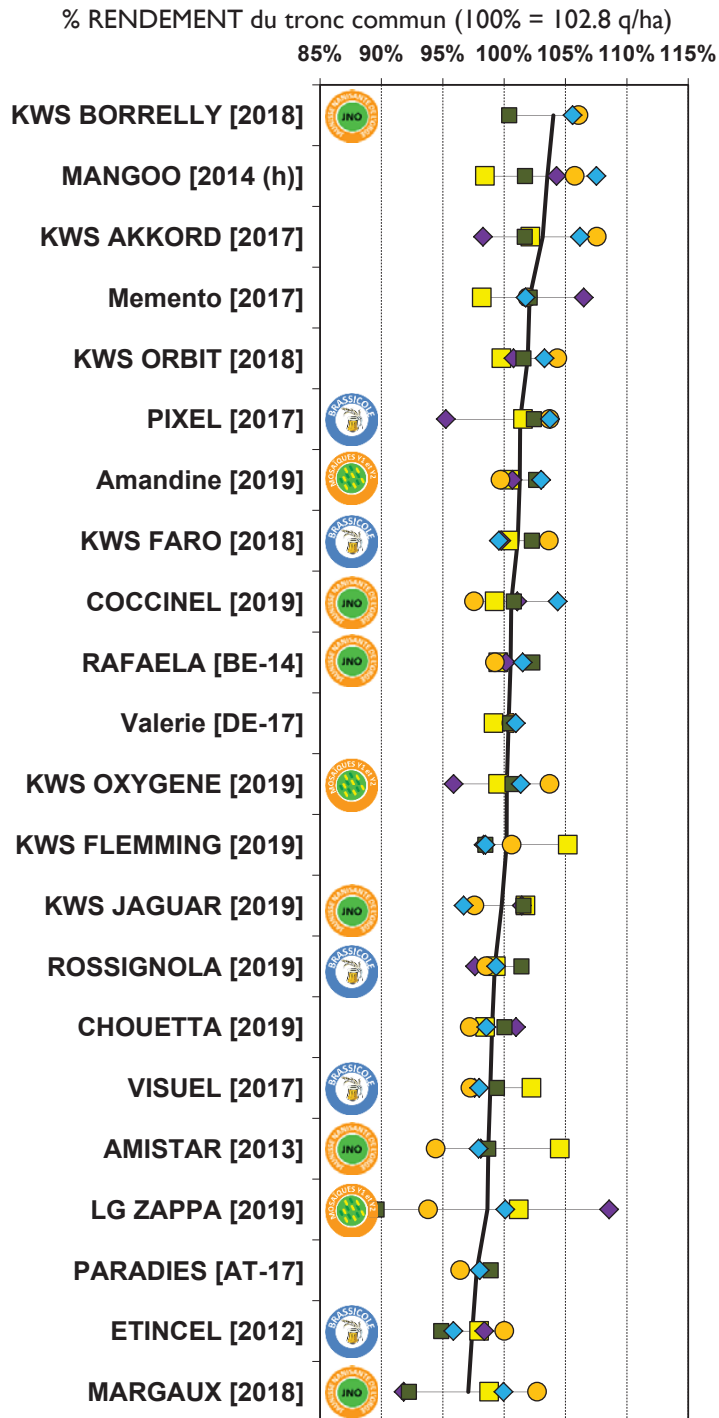
7 - Précoce

7,5 - Très précoce

**Légende :** Les résultats de rendements sont exprimés en % du tronc commun

- CRAIE - L'EPINE 51
- ◆ LIMON PROFOND - BANCOURT 62
- AC PROF. - CHOUDAY 36
- LIMON ARGILEUX - BOUVILLE 91
- ◆ LIMON BATTANT - OUZOUEUR 41
- moyenne générale

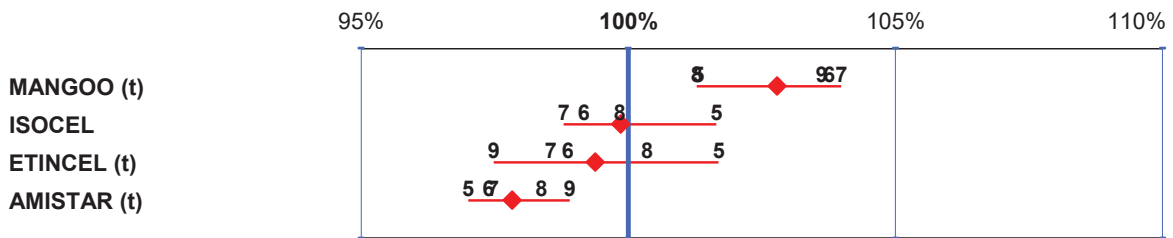
Les ORGES à 6 RANGS sont libellées en MAJUSCULES, les orges à 2 rangs en minuscules. (hyb. = hybride)



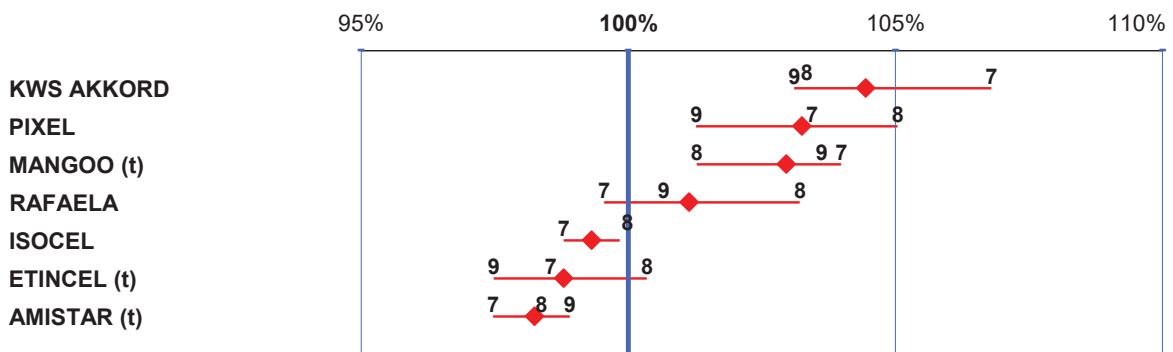
- Variétés sur la liste du comité bière malt orge
- Variétés tolérantes JNO
- Variétés tolérantes mosaïque type Y2

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne pluriannuelle. (ex : 9 = 2019)

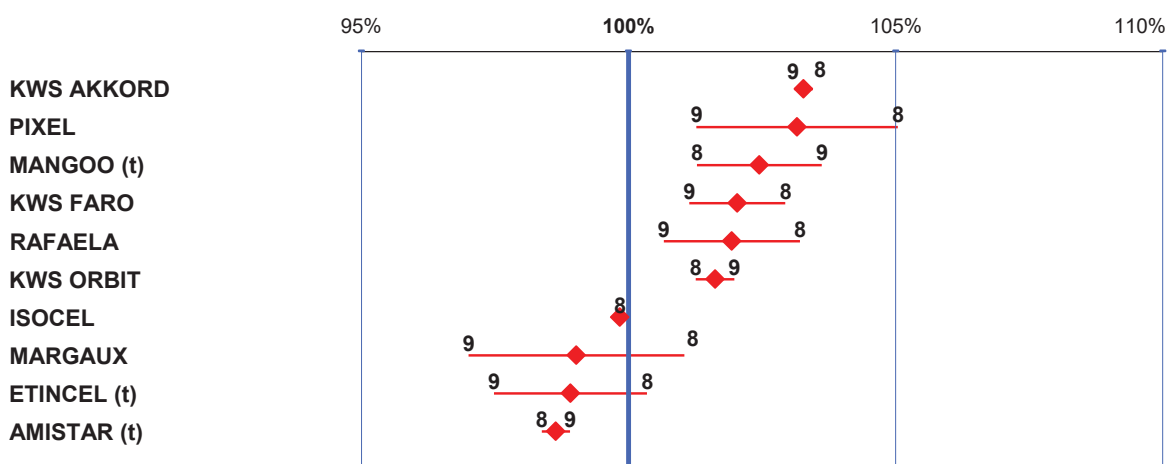
**■ Variétés présentes 5 ans**



**■ Variétés présentes 3 ans**



**■ Variétés présentes 2 ans**





# Caractéristiques physiologiques

## Rythme de développement des variétés : précocités à montaison et à épiaison

	PRECOCITE A MONTAISON ** →					
	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6
<b>Tardif 5</b>	KWS Infinity					
<b>Assez Tardive 5.5</b>		<b>KWS Cassia</b> KWS Orwell				
<b>1/2 Précoce 6</b>		(Calypso) KWS AKKORD (Memento)	JOKER Maltesse TEKTOO			
<b>1/2 Précoce 6.5</b>			Augusta (California) JETTOO KWS TONIC LG Casting	(KXS ORBIT) (KWS OXYGENE) MANGOO (Minelli) PASSEREL		
<b>Précoce 7</b>			<b>ETINCEL</b> HEXAGON ISOCEL MARGAUX	COCCINEL DOMINO KWS FARO PIXEL ROSSIGNOLA	DETROIT VISUEL	
<b>Très précoce 7.5</b>			ABONDANCE	<b>AMISTAR</b> KWS BORRELLY Salamandre TOUAREG	KWS JAGUAR Séduction	RAFAELA
<b>Ultra Précoce 8</b>						

\* Source des données d'essais GEVES, ARVALIS-Institut du Végétal

\*\* Source des données d'essais ARVALIS-Institut du Végétal

Entre ( ) : à confirmer

En **gras** : témoins

En majuscule : les escourgeons ; en minuscule : les orges 2 rangs.



# Date et Densité de semis

## Contrôler les effets du climat : bon compromis DATE DE SEMIS / VARIETE

Bien que tributaires des conditions climatiques, les dates de semis doivent être choisies en fonction des exigences physiologiques des variétés retenues.

En effet, semer trop tôt fait partie des erreurs dont les conséquences peuvent être lourdes : dégâts de gel d'épis sur les variétés très précoces à montaison, risque de verse et de développement des maladies sur les variétés les plus sensibles, contamination des plantes

par des virus transmis par des pucerons et des cicadelles.

En revanche, semer trop tard est le plus souvent lié à des conditions climatiques limitantes. Néanmoins, c'est aussi s'exposer à des risques vis-à-vis du mode d'élaboration du rendement, sachant que les orges d'hiver et escourgeons supportent moins facilement les semis très tardifs que les blés.

Plateaux, altitude >300m	Semis à partir du 25/09	Semis à partir du 1/10	Semis à partir du 5/10
Plaine, vallée, craie	Semis à partir du 1/10	Semis à partir du 5/10	Semis à partir du 10/10
	Kws Orwell KWS AKKORD	ISOCEL, CASINO, FARO ETINCEL, PIXEL, KWS	ESTEREL, VISUEL KWS BORRELLY

### Décaler la date de semis : un des leviers pour limiter le risque insectes et viroses :

Le retrait des néonicotinoïdes et plus spécifiquement de l'imidaclopride prive les prochains semis d'une protection efficace en traitement de semences contre les insectes vecteurs de viroses (pucerons-JNO, cicadelles-maladie des pieds chétifs).

**Décaler les dates de semis d'environ 5/10 jours par rapport aux préconisations ci-dessus peut permettre de diminuer l'exposition aux insectes.**

En effet, les semis précoces sont davantage soumis à des conditions météo propices aux pucerons (le seuil de vol des pucerons étant d'environ 12°C). Attention, des infestations peuvent survenir même en semis plus tardifs, si les conditions climatiques de l'automne sont longtemps favorables à l'activité des pucerons (cas de l'automne 2015 par exemple).

## Densités optimales de grains/m<sup>2</sup> à semer

La densité de semis, ou nombre de grains/m<sup>2</sup> implantés, sera définie selon la date de semis et l'état du sol de chaque parcelle. En effet, plus le semis est tardif et/ou

plus les conditions de sol sont médiocres, plus la densité de semis sera revue à la hausse.

CONDITIONS D'IMPLANTATION	ORGES D'HIVER 2 rangs		ESOURGEONS 6 rangs	
	semis avant le 10/10	semis après le 10/10	semis avant le 10/10	semis après le 10/10
sans cailloux et sain	280-330 grains/m <sup>2</sup>	300 - 350 grains/m <sup>2</sup>	230 - 280 grains/m <sup>2</sup>	250 - 300 grains/m <sup>2</sup>
faiblement caillouteux ou battant / craie	360-410 grains/m <sup>2</sup>	390 - 440 grains/m <sup>2</sup>	310 - 360 grains/m <sup>2</sup>	340 - 390 grains/m <sup>2</sup>
fortement caillouteux ou très humide	390-440 grains/m <sup>2</sup>	420 - 470 grains/m <sup>2</sup>	340 - 390 grains/m <sup>2</sup>	370 - 420 grains/m <sup>2</sup>

# Orge de Printemps semées à l'automne : quelle conduite à tenir ?

L'orge d'hiver brassicole fait actuellement face à plusieurs contraintes qui lui font perdre du terrain. Côté agronomique l'orge d'hiver (OH) est confrontée à un salissement (adventices graminées) croissant de la plaine, combiné à une gamme d'herbicides qui se réduit fortement. Le levier agronomique « date de semis » est efficace mais délicat à mettre en œuvre du fait de la moindre souplesse de l'orge d'hiver au retard de la date de semis, contrairement au blé tendre. A cela s'ajoute le retrait des solutions « Gaucho » en TS qui rend la culture beaucoup plus exposée aux risques de viroses

transmises par les ravageurs d'automne. Côté économique, le tableau n'est pas beaucoup plus positif du fait de prix bas (malgré la hausse récente).

Si l'analyse s'arrête ici l'orge de printemps semée à l'automne apparaît comme la solution « idéale » : semis plus tardif donc baisse du risque insecte et effet « date de semis » positif côté désherbage et prix significativement plus élevés. Cependant cette pratique n'est pas sans risque et un certain nombre de précautions sont nécessaires.

**Choisir de semer à l'automne des variétés d'orge de printemps brassicoles n'est pas une stratégie tout terrain !  
C'est une pratique à risque, à réserver à certains contextes pédoclimatiques (sols séchant au printemps), mais qui peut s'avérer gagnante !**

Le choix de semer une orge de printemps à l'automne (OPsA) permet, par rapport à un semis de printemps (OP), en milieux souvent exposés des sécheresses de printemps et/ou de fin de cycle (argilo-calcaires, graveluches) :

- stabiliser et augmenter les rendements par rapport aux OP semées au printemps et atteindre des niveaux de

production proche des OH en précocifiant le cycle et en limitant les stress hydrique et thermique,

- assurer la qualité brassicole : bons calibrages et taux de protéines souvent contenus ...

... mais en s'exposant plus fréquemment aux risques de gel et de maladies (rhynchosporiose principalement) et quelquefois à des conditions de semis plus délicates.

## Retour sur les éléments stratégiques de l'itinéraire technique.

### Zone de culture

Cette pratique doit être essentiellement développée dans les milieux pédoclimatiques pouvant en tirer profit : sols superficiels. Les limons battants hydromorphes sont à éviter. En craie, l'intérêt de ce type de pratique semble limité, compte tenu de la régularité et des bonnes performances des orges de printemps semées en sortie d'hiver.

**Rappel** : l'intérêt de la technique réside dans une augmentation des rendements dans les zones les plus séchantes (stratégie d'évitement des stress de fin de cycle), ainsi que d'une sécurisation de la production (stabilisation de la composante « nombre d'épis/m<sup>2</sup> »).

### Choix de la parcelle

Le premier critère de choix sera la capacité de la parcelle à accueillir un semis tardif (sols avec capacités de ressuyage rapide). L'autre critère sera la propreté « adventices » de la parcelle. Les parcelles infestées en graminées adventices seront à éviter, bien que les parcelles très « propres » deviennent de plus en plus difficiles à trouver.

**Rappel** : les OPsA sont sensibles aux 2 pathotypes du virus de la mosaïque jaune. Il faudra donc éviter les parcelles avec présence de mosaïque Y1 et/ou Y2, ce qui peut être délicat concernant Y1 car les OH y sont presque toutes résistantes. Donc l'indicateur « je n'en ai pas vu depuis 10 ans en OH » n'est pas le bon.

## Choix variétal

Sur le papier, toutes les variétés d'orges de printemps ne sont pas adaptées à des semis d'automne. Il faudrait privilégier les variétés ayant une bonne résistance à la rhynchosporiose et une bonne capacité de tallage.

Mais la filière brassicole impose ses critères et il n'y a pas véritablement de choix « possible ». Le choix des variétés est plus orienté par les besoins du marché que par des critères agronomiques pertinents. RGT Planet, Sebastian, Laureate plus récemment, ... en sont quelques exemples (se renseigner auprès de son collecteur).

## Potentiel de rendement

En sols argilo-calcaires, le rendement accessible des orges de printemps en semis d'automne peut être comparé à celui des orges d'hiver en semis classique. Les orges de printemps semées à l'automne (OPsA) peuvent atteindre des niveaux de rendement très satisfaisants pour des dates de semis plus tardives que les OH. Cette année, en situations optimales les

**Rappel :** les notes de tolérances aux maladies indiquées dans les catalogues sont des notes réalisées sur orge de printemps en semis de printemps. L'exposition accrue aux maladies en semis d'automne dégrade les notes « officielles ».

Choisir une variété a priori peu sensible aux maladies n'enlève pas la nécessité d'observer ses parcelles dès la sortie d'hiver.

potentiels étaient très proches aux dates de semis recommandées pour chaque culture. Si les conditions d'implantation ne sont pas réunies pour positionner un semis d'orge d'hiver avant le 20 octobre (parcelle à forte pression graminées, absence de repousses du précédent blé, etc ...), la stratégie de basculer sur une OPsA peut s'avérer une stratégie gagnante.

**Attention cependant à bien prendre en compte l'ensemble des autres contraintes de cette culture !**

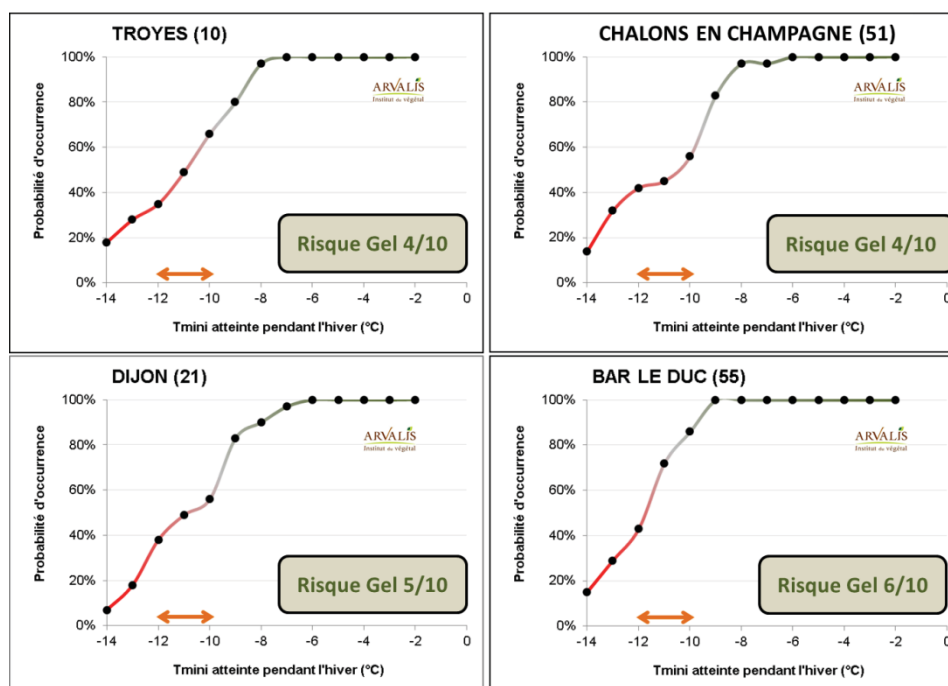
## Date de semis

Si l'on cherche à optimiser le potentiel de la culture la tentation est forte de semer « tôt » (fin octobre). Mais plus le semis sera précoce plus le risque de gel augmente.

**Le risque de gel de fin d'hiver :** le constat des dernières années est que les OPsA peuvent subir des

températures négatives sous abri comprises entre -10°C et -12°C, sur une durée assez brève et en conditions d'endurcissement. L'analyse fréquentielle de ce type de gel donne un risque de l'ordre de 4 années sur 10 en Champagne et 5 à 6 années/10 en Barrois (cf graphiques ci-dessous) :

### Températures minimum atteintes pendant l'hiver : occurrences sur 20 ans



**Le risque de gel de l'épi** : lors d'hiver doux, une orge de printemps, espèce naturellement alternative, semée début novembre peut atteindre le stade Epi 1 cm très précocement (janvier-février). Elle peut donc être plus exposée au gel d'épi.

La stratégie est donc d'avoir des OPsA aux stades 1 à 3 feuilles durant l'hiver afin de ne pas avoir des stades épis 1 cm trop précoces.

Pour cela, le seul levier est la date de semis (pas d'effet variétal sur la précocité montaison). Il est

donc conseillé de semer les OPsA tout début novembre (semer plus tôt est synonyme de risque de gel accru). Semer plus tard courant décembre est toujours possible mais le «bénéfice date de semis» est moindre et les conditions de semis se dégradent fortement. Rappelons aussi que les OPsA sont plus sensibles que les blés à la qualité d'implantation. Il sera obligatoire de semer sur un sol finement préparé et ressuyé. Si ce n'est pas le cas, il faudra reporter ce semis en fin d'hiver et être opportuniste.

## ■ Densité de semis

### Essais densité de semis – sol Argilo-Calcaire Moyen et Argilo-Calcaire Profond – Indre (36) – 2019

Dans les essais ARVALIS réalisés en 2019 en sols argilo-calcaires, l'effet densité de semis est peu visible. L'optimum est même atteint pour les densités les plus faibles (300 gr/m<sup>2</sup>). Pour rappel les conditions de semis à l'automne 2018 étaient plutôt bonnes et sur des sols de type argilocalcaire le ressuyage est rapide. De plus il n'y a eu aucun

dégât de froid durant l'hiver ou à la sortie de l'hiver. L'optimum du nombre d'épis/m<sup>2</sup> est de ce fait atteint avec la densité la plus basse.

Sur ces éléments du contexte 2018-2019 et en prenant une marge de sécurité sur les conditions d'implantation et du froid hivernal, on arrive aux recommandations ci-dessous :

Dates de semis	Premiers semis (après 1/11 et avant le 10 /11)		Semis tardifs (après le 10/11)	
	Très Bonne - Bonne	Mauvaise ou sols très caillouteux	Bonne	Mauvaise ou sols très caillouteux
Densité (gr/m <sup>2</sup> )	300 - 350	350 - 380	350 - 380	380 - 400

**Rappel** : l'orge de printemps fait son rendement essentiellement avec des épis/m<sup>2</sup>, la composante nombre de pieds/m<sup>2</sup> est donc importante.

## ■ Désherbage

Voir Chapitre spécifique en fin de document.

## ■ Bioagresseurs

Bien que le semis soit tardif, rien n'empêche de voir le développement de pucerons dans un contexte d'hiver doux (cf automne 2015).

**Rappel** : la date de semis influence directement l'impact que la mosaïque peut avoir sur la culture ;

les semis précoces sont davantage touchés, car le virus dispose davantage de temps pour se multiplier dans les racines et ensuite infecter les parties aériennes.

## ■ Gestion des maladies et de la verse

L'OPsA est nettement plus exposé aux risques maladies en sortie d'hiver qu'en semis de printemps. La rhynchosporiose, principale maladie, peut apparaître très précocement (dès le stade Epi 1 cm) et il convient d'être très vigilant en sortie d'hiver. Il est nécessaire d'intervenir dès les premiers signes, même avant le stade 1 nœud en cas de forte pression.

Enfin comme sur les orges d'hiver, l'application d'un régulateur de croissance peut être conseillée dans les milieux favorables aux bons potentiels. Le bilan en sortie d'hiver permettra d'estimer au mieux ce risque en prenant en compte les éventuelles pertes de pieds dues au gel.

## Fertilisation

La fertilisation azotée sera gérée comme celle d'une orge d'hiver : méthode du bilan azoté, fractionnement en 2 apports à partir de la sortie de l'hiver puis mise en œuvre de la méthode HNT Max pour piloter un éventuel

apport supplémentaire afin de ne pas « louper » l'année favorable à la production tout en maintenant une teneur en protéines compatible avec le débouché brassicole.

## EN RESUME :

→ **Implanter de l'orge de printemps à l'automne n'est pas sans risque (gel, visoses). C'est une pratique à réserver aux situations les plus adaptées (sols séchant de type argilo-caillereux ou gravelles), et A NE SURTOUT PAS GENERALISER.**

→ En secteur CRAIE, où les résultats d'orge de printemps (semis classique de printemps) sont régulièrement bons, un semis d'OP à l'automne ne garantit pas à coup sûr une augmentation de la marge de la culture.

Pour optimiser la conduite pour aller chercher un bon rendement et une meilleure qualité **en SEMIS D'ORGE de PRINTEMPS à l'automne**, il convient de :

→ **Semer :**

- à partir de **début novembre et surtout pas avant** sous peine de subir un gel d'épis, montés trop précocement en cours d'hiver,
- sur une parcelle à **faible pression graminées** (peu de solutions à l'automne et risque de résistance pour les produits de sortie d'hiver),
- sur une parcelle **indemne de mosaïques Y1 et Y2.**

→ Rester vigilant côté **pucerons** si le début d'hiver est doux.

→ Surveiller attentivement l'arrivée de la **rhynchosporiose** en fin d'hiver et si nécessaire appliquer précocement un fongicide efficace contre cette maladie.

→ **Piloter un 3ème apport d'azote**, en plus de la dose totale déjà appliquée, avec la méthode HNT-Max développée par ARVALIS – Institut du végétal et YARA.