Choisir & Décider



ORGE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

Préconisations régionales
campagne 2024-2025



Pays de la Loire

ARVALIS

Orge d'hiver, les premiers résultats 2024

LES PREMIERS RESULTATS DES ESSAIS VARIETES SONT MAINTENANT DISPONIBLES

Un regroupement associant des essais réalisés en Pays de la Loire, Bretagne et Normandie nous permet de tirer les premiers enseignements du classement variétal de cette année.

Les résultats présentés ci-après comprennent les rendements 2024, des études pluriannuelles, un récapitulatif des principaux critères de choix des variétés (qualité, PMG, sensibilité aux maladies …) ainsi que des informations sur les traitements de semences.

Ce sont des résultats provisoires et le classement ne concerne que le critère rendement.

Nous remercions nos partenaires qui ont participé aux réseaux en 2024 ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés.

L'ensemble des résultats consolidés et les préconisations Arvalis seront téléchargeables ultérieurement grâce au « Choisir & Décider – Préconisations régionales » (à paraitre fin août 2024). Ces documents vous permettront d'interpréter et de confirmer les observations réalisées sur le regroupement pour vous aider dans votre choix variétal.



Variétés : résultats provisoires à venir

Un guide par espèce (BTH et OH)

Disponible « sortie moiss batt »







Guides « Préconisation régionales Pays de la Loire pour la campagne 2024-2025 »

Variétés, désherbage, traitement de semences

Un document par espèce (BTH, OH, BD et Triticale)

Disponible fin août – début septembre

SOMMAIRE

Orge d'hiver, les premiers résultats 2024 1
Les premiers résultats des essais variétés sont maintenant disponibles 1
Premiers résultats variétés 2
Orge d'Hiver 2024 2
Orge d'hiver – Région fourragère OUEST – Rendements pluriannuels 2
Résultats orge d'hiver fourragère 2024 – Regroupement Bretagne, Normandie et Pays de la Loire 3
Caractéristiques des variétés d'orges d'hiver 2 rangs 6
Caractéristiques des variétés d'orges d'hiver 6 rangs 7
Traitements de semences sur orge 8
Bilan Agro-Climatique de la campagne 2023-2024 9

Premiers résultats variétés

Orge d'Hiver 2024

ORGE D'HIVER – REGION FOURRAGERE OUEST – RENDEMENTS PLURIANNUELS

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre années. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 24 = 2024).



Nouveautés 2024

RESULTATS ORGE D'HIVER FOURRAGERE 2024 – REGROUPEMENT BRETAGNE, NORMANDIE ET PAYS DE LA LOIRE

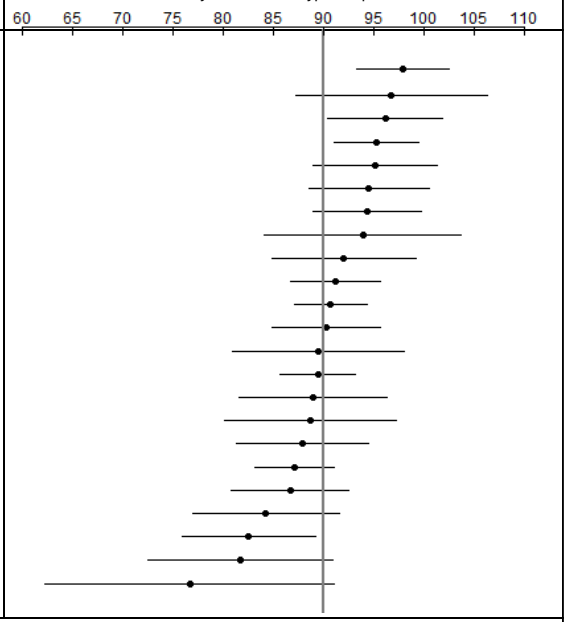
Les informations concernent les rendements pour un regroupement de 5 essais de la grande zone fourragère Ouest « Pays de la Loire, Bretagne, Normandie » : essais situés dans les départements 14, 29, 44 et 56. Les informations concernant la sensibilité aux maladies, les caractéristiques qualitatives, etc … seront diffusées dans la version finale du document régional « Préconisation régionales ».



Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	T-NT (1) q/ha		VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide q/ha	% MG.
7.5	T				**LG ZORICA**	97.8	*109*
8	T				**FASCINATION***	96.8	*107*
7	T				**KWS INNOVATRIS**	96.1	*107*
6				Hyb	**SY LOONA**	95.2	*106*
7	T				**LG ZEFIRA**	95.2	*106*
6.5	T				**ALIENOR***	94.5	*105*
8	T				**LG ZEBRA**	94.3	*105*
6.5					**LG Casting***	93.9	*104*
6.5				Hyb	**SY DAKOOTA**	92.0	*102*
7	T	Préf			**CARROUSEL**	91.2	*101*
7	T	Obs 2			**KWS DELIS**	90.7	*101*
6.5					**Noblesse**	90.2	*100*
7	T				**ETERNEL**	89.5	*99*
7	T				**LG ZORBAS**	89.4	*99*
6	T				**Orcade**	88.9	*99*
6	T				**Organa***	88.7	*98*
7.5	T				**NARVAL**	87.8	*98*
6.5	T				**KWS Ovnis**	87.1	*97*
6.5	T				**Bonnovi**	86.6	*96*
7	T				**LG ZEBULON***	84.3	*94*
6.5	T				**KWS Mattis***	82.5	*92*
6	T				**Majuscule**	81.7	*91*
5.5	T				**LG Caiman**	76.7	*85*
					Moy. Générale	90.1	
					ETR	7.2	
					Nombre d'essais	5	

REGULARITE - Rendement à 15% validé

Moyenne et écart-type en q/ha



Le trait vertical représente la moyenne générale.
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.

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2025

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises 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.

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un malteur et un brasseur.

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

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

Regroupement 2024 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire – Rendements par essai en pourcentage de la moyenne

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Commune :	ANISY	LA CHAPELLE-SAINT-SAUVEUR	LANILDUT	PLOERMEL	SOULANGY	MOY.
			Département :	14	44	29	56	14	% M.G.
			Organisme :	COOPÉRATIVE DE CREULLY	ARVALIS	CHAMBRE D'AGRICULTURE DE BRETAGNE	ARVALIS	ARVALIS	
			Date de semis :	26/10/2023	17/10/2023	21/11/2023	07/11/2023	17/10/2023	
			Type de sol :	LIMON	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE	LIMON ARGILEUX	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	ARGILO-CALCAIRE SUPERFICIEL SUR CALCAIRE DUR FISSURÉ	
			Prof. exploitable racines (cm	90	115	55	90	100	
			Nature du précédent :	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	
7.5	T		**LG ZORICA**	105	108	103	113	113	**109**
8	T		**FASCINATION ***	104	111	94		118	**(107)**
7	T		**KWS INNOVATRIS**	97	108	110	107	113	**107**
6		Hyb	**SY LOONA**	108	103	115	102	102	**106**
7	T		**LG ZEFIRA**	99	116	100	107	105	**106**
6.5	T		**ALIENOR ***	108	113	101	98		**(105)**
8	T		**LG ZEBRA**	99	114	107	106	100	**105**
6.5			**LG Casting ***	103	90	119	107		**(104)**
6.5		Hyb	**SY DAKOOTA**	112	100	106	90	103	**102**
7	T	Préf	**CARROUSEL**	107	105	102	95	98	**101**
7	T	Obs 2	**KWS DELIS**	98	95	105	101	104	**101**
6.5			**Noblesse**	105	90	103	103	101	**100**
7	T		**ETERNEL**	90	112	96	91	106	**99**
7	T		**LG ZORBAS**	101	104	100	93	99	**99**
6	T		**Orcade**	101	96	113	96	90	**99**
6	T		**Organa ***	98	85	108	103		**(98)**
7.5	T		**NARVAL**	96	94	87	108	101	**98**
6.5	T		**KWS Ovnis**	94	93	105	96	97	**97**
6.5	T		**Bonnovi**	90	94	93	107	96	**96**
7	T		**LG ZEBULON ***		99	82	89	102	**(94)**
6.5	T		**KWS Mattis ***		97	93	80	96	**(92)**
6	T		**Majuscule**	96	101	78	98	81	**91**
5.5	T		**LG Caiman**	105	73	69	99	77	**85**
			Moy. Essai (q/ha)	**93.5**	**89.9**	**77.5**	**88.8**	**100.5**	**90.1**
			ETR essai :	3.6	5.0	3.6	2.8	5.1	7.2
6.5			**Amandine**			98			
6.5		Préf*	**DEMENTIEL**	117					
7		Préf	**KWS FARO**	99					
7	T		**KWS JOYAU**	102					
			LD 17-668	95	108	99	88	100	
			LG Caiman LG Casting Noblesse			92			
		Hyb	**SY 221203**	107					

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT (1) : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2025

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises 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 var

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un m

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

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

Regroupement 2024 ORGE D'HIVER FOURRAGERE, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire – Rendements par essai en q/ha

Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Commune :	ANISY	LA CHAPELLE-SAINT-SAUVEUR	LANILDUT	PLOERMEL	SOULANGY	MOY. q/ha
			Département :	14	44	29	56	14	
			Organisme :	COOPÉRATIVE DE CREULLY	ARVALIS	CHAMBRE D'AGRICULTURE DE BRETAGNE	ARVALIS	ARVALIS	
			Date de semis :	26/10/2023	17/10/2023	21/11/2023	07/11/2023	17/10/2023	
			Type de sol :	LIMON	LIMON ARGILEUX HUMIDE SUR ALTERITE DE SCHISTE	LIMON ARGILEUX	LIMON SUR SCHISTE TENDRE	ARGILO-CALCAIRE SUPERFICIEL SUR CALCAIRE DUR FISSURÉ	
			Prof. exploitable racines (cm) :	90	115	55	90	100	
			Nature du précédent :	BLÉ TENDRE	COLZA OLÉAGINEUX	MAÏS FOURRAGE	COLZA OLÉAGINEUX	COLZA OLÉAGINEUX	
7.5	T		**LG ZORICA**	97.9	97.0	80.0	100.7	113.5	**97.8**
8	T		**FASCINATION ***	97.2	99.6	73.0		118.5	**(96.8)**
7	T		**KWS INNOVATRIS**	90.4	96.9	85.6	94.6	113.2	**96.1**
6		Hyb	**SY LOONA**	101.1	92.7	89.0	90.6	102.7	**95.2**
7	T		**LG ZEFIRA**	92.7	104.6	77.6	95.1	105.9	**95.2**
6.5	T		**ALIENOR ***	100.7	101.4	78.1	87.3		**(94.5)**
8	T		**LG ZEBRA**	92.5	102.2	82.7	94.3	100.0	**94.3**
6.5			**LG Casting ***	96.4	81.3	92.6	94.9		**(93.9)**
6.5		Hyb	**SY DAKOOTA**	104.3	89.9	82.5	80.3	103.2	**92.0**
7	T	Préf	**CARROUSEL**	100.0	94.4	78.7	84.6	98.3	**91.2**
7	T	Obs 2	**KWS DELIS**	91.9	85.6	81.6	90.0	104.4	**90.7**
6.5			**Noblesse**	97.8	80.7	79.5	91.4	101.9	**90.2**
7	T		**ETERNEL**	84.5	100.5	74.8	81.2	106.4	**89.5**
7	T		**LG ZORBAS**	94.6	93.4	77.4	82.4	99.2	**89.4**
6	T		**Orcade**	94.5	86.7	87.4	85.6	90.4	**88.9**
6	T		**Organa ***	92.0	76.7	84.0	91.5		**(88.7)**
7.5	T		**NARVAL**	89.5	85.0	67.2	95.8	101.7	**87.8**
6.5	T		**KWS Ovnis**	88.1	83.7	81.2	85.3	97.2	**87.1**
6.5	T		**Bonnovi**	84.3	84.5	72.5	95.3	96.6	**86.6**
7	T		**LG ZEBULON ***		88.7	63.6	78.9	102.4	**(84.3)**
6.5	T		**KWS Mattis ***		87.1	71.9	71.5	96.3	**(82.5)**
6	T		**Majuscule**	89.4	90.5	60.1	87.1	81.6	**81.7**
5.5	T		**LG Caiman**	98.6	65.7	53.5	88.3	77.4	**76.7**
			Moy. Essai (q/ha)	**93.5**	**89.9**	**77.5**	**88.8**	**100.5**	**90.1**
			ETR essai :	3.6	5.0	3.6	2.8	5.1	7.2
6.5			**Amandine**			76.2			
6.5		Préf*	**DEMENTIEL**	109.4					
7		Préf	**KWS FARO**	92.8					
7	T		**KWS JOYAU**	95.0					
			LD 17-668	88.7	97.0	76.5	78.4	100.9	
			LG Caiman LG Casting Noblesse			71.1			
		Hyb	**SY 221203**	100.4					

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

T-NT (1) : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2025

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises 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 var

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un m

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

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

CARACTERISTIQUES DES VARIETES D'ORGES D'HIVER 2 RANGS

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles.

Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsables des rouilles et de l'oïdium.

			Caractéristiques physiologiques						Résistances aux maladies										Qualité technologique						
Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque BaYMV2	Jaunisse Nanisante	Maladie des pieds chétifs	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)	CEPP / dose de 500 000 grains (2)
AO	**Amandine**	2019	5	(5)	6.5	6	5	6	6	7	6	6	5	6	R			7	7		4	F		0.094
AO	**Bonnovi**	DE-24	4		6.5	(5)	5	6	6	(6)	(6)	(5)	(5)	5	R	T		7	7					
LG	**California**	DE-12		(3)	6.5			6.5	6		7	(3)		7				9	6					0.000
LG	**Calypso**	2013	6	(2)	6	6	6	5.5	6	6	6	7		5				8	7	8	4.5	B		0.088
SEC	**Comtesse**	2022	(5)	(4)	7.5	(4.5)	4.5	6	7	7	6	6	5	7				7	8	8.5	4	A	Obs 2	0.024
SEC	**Idilic**	2020	(5)	3	6	5.5	5	4.5	6	6	6	6	5	6		T		8	7		4	F		0.164
KWM	**KWS Mattis**	2024	5	(3)	6.5	(5.5)	5.5	6.5	6	(5)	6	5		5		T			8			F		0.110
KWM	**KWS Orwell**	2015	5	2	5.5	(6.5)	5	6	5	7	7	7		5				7	5	8	4	F		0.094
KWM	**KWS Ovnis**	2023	6	3	6.5	(7)	5.5	6.5	6	7	7	6	(6)	6		T		9	8	8.5	4.5	B		0.202
LG	**LG Caiman**	2021	5	2	5.5	(6.5)	5	5.5	8	4	6	6	5	5		T		6	7			F		0.090
LG	**LG Casting**	2017	5	3	6.5	(5.5)	5	5.5	7	5	6	6	5	6				7	7	7.5	4.5	F		0.074
UNI	**Majuscule**	2022	(5)	4	6	(3)	5.5	5	4	5	7	6	(6)	5	R	T		9	6		4	F		0.090
UNI	**Marquise**	2021	4		7	(7)	4.5	6.5	6	(6)	6	6		7				8	7			F		0.094
SEC	**Memento**	2017	4	2	6	(5)	5	5.5	5	7	6	7	5	6				7	8	8	4.5	F		0.074
SEC	**Noblesse**	2021	4		6.5	(6)	4.5	6.5	8	(6)	6	5	6	6				7	7	8	4	B		0.024
RAG	**Orcade**	2023	6	4	6	(5)	5.5	5	7	6	6	7	(5)	6		T		8	6		4	F		0.164
RAG	**Organa**	2024	3	(2)	6	(4.5)	5.5	5	6	(7)	6	6		6		T			7			F		0.164
SEC	**Salamandre**	2010	(6)	4	7	5.5	4.5	5.5	5	6	5	6	5	6				8	7	8	4.5	B	Préf	0.112
SP	**Spazio**	IT-18	(5)	(6)	7.5			5	(6)	4	5	(5)	5	6		T		6	8					0.090
LD	**Terravista**	2020	6		6.5	7	4.5	6	7	6	6	7		8				6	8		4	F		0.094

Variétés inscrites en 2024

* Attention aux risques de contournements

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour l'orge d'hiver, cette cotation est établie dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

(2) : sous réserve de publication au Journal Officiel

Source : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours de l'année) et ARVALIS (variétés étudiées en post-inscription)

Codes obtenteurs / représentants er légende du tableau : en rabat de couverture

CARACTERISTIQUES DES VARIETES D'ORGES D'HIVER 6 RANGS

Ces informations comparatives sont fournies sur la base des éléments disponibles.

Elles peuvent varier en fonction de la climatologie, des milieux, des techniques de culture ainsi que des contournements des résistances par les champignons, en particulier ceux responsables des rouilles et de l'oïdium.

			Caractéristiques physiologiques						Résistances aux maladies										Qualité technologique					
Obtenteur/ Représentant	Nom	Année d'inscription	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Froid	Hauteur	Verse	Oïdium *	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine *	Ramulariose	Nuisibilité globale maladies (1)	Mosaïque BaYMV2	Jaunisse Nanisante	Maladie des pieds chétifs	PMG	PS	Calibrage	Protéines	Classe qualité CTPS	Avis Malterie (CBMO)	CEPP / dose de 500 000 grains (2)
LD	**ALIENOR**	2024	5	(3)	6.5	(4.5)	5	5.5	5	(6)	6	7		7		T			6			F		0.164
SEC	**CARROUSEL**	2022	(5)	5	7	(4.5)	5	5	6	5	6	6	6	6		T		5	7	8.5	4	A	Préf	0.090
SEC	**CONSTEL**	2022	(6)	5	7.5	(4)	5	5.5	5	5	6	3	6	5		T		5	6	8	4.5	A	Préf*	0.090
SEC	**DEMENTIEL**	2020	4	4	6.5	4.5	5	5.5	6	6	6	5	5	5				5	6	8	4	B	Préf*	0.000
LD	**ETERNEL**	2022	(6)	4	7	(4)	5	6	6	6	6	5	6	6		T		5	7	8	4.5	A		0.090
DSV	**FASCINATION**	2022	(6)	(6)	8	(6)	4.5	5.5	7	5	6	5	(6)	6		T		6	6		4	F		0.110
SEC	**FLOREL**	2024	7	(4)	7	(6.5)	5	5.5	6	(6)	6	6		7		T			6	7.5	4.5	B		0.178
SEC	**INTEGRAL**	2022	(5)	5	7	(4.5)	5	6.5	4	6	6	6	6	5		T		6	7		4	F		0.110
KWM	**KWS AKKORD**	2017	5	2	6	(6.5)	5	5.5	7	6	6	4	6	2				6	5	8	4	F		0.000
KWM	**KWS BORRELLY**	2018	7	4	7.5	5	4	5.5	6	7	5	6	5	5		T		5	6	7.5	4	B		0.090
KWM	**KWS DELIS**	2023	6	4	7	(7)	4.5	5.5	7	6	6	7	(5)	6		T		4	6	7.5	4	B	Obs 2	0.202
KWM	**KWS EXQUIS**	2021	4	3	6	7	4.5	6	6	6	6	6	6	5		T		5	6	8.5	4	B		0.202
KWM	**KWS FARO**	2018	5	4	7	7.5	5	6	6	5	6	3	5	4				4	7	8	4	A	Préf	0.024
KWM	**KWS INNOVATRIS**	2024	7	(5)	7	(6.5)	4	5.5	5	(6)	6	6		6		T	T		6			F		0.164
KWM	**KWS JAGUAR**	2019	6	5	8	(5)	5	5	5	6	6	5	7	5		T		5	7	8	4	B		0.178
KWM	**KWS JOYAU**	2020	6	4	7	5	4.5	6	4	6	7	5	7	6		T		6	6	8	4.5	B		0.114
KWM	**KWS OXYGENE**	2019	5	4	6.5	6	5.5	4.5	6	7	7	5	6	5	R			5	5		4	F		0.000
KWM	**KWS SPLENDIS**	2023	7	(4)	7	(5)	4.5	5	6	6	5	8	5	6	R	T		3	6		4.5	F		0.090
KWM	**KWS STYLIS**	2024	6	(4)	7	(6.5)	4.5	6	7	(6)	6	6		6		T			7	8	4.5	B		0.202
LG	**LG ZEBRA**	BE-18	6	6	8			6	8	5	5	6	5	6		T		7	6					0.110
LG	**LG ZEBULON**	2022	(5)	4	7	(5)	5	6	7	5	6	7	7	6		T		6	6		4	F		0.110
LG	**LG ZEFIRA**	2024	8	(5)	7	(7.5)	5	5.5	6	(6)	6	7		7	R	T			6			F		0.164
LG	**LG ZELDA**	2022	(7)	6	7.5	(5)	4.5	6	7	4	5	5	6	5		T		4	5	8	4	A		0.114
LG	**LG ZENIKA**	2021	7	(5)	7.5	5.5	4.5	6	7	7	6	7	5	7	R	T		4	5		4.5	F		0.184
LG	**LG ZORBAS**	2024	7	(4)	7	(7.5)	4.5	5	7	(7)	6	6		6		T			6			F		0.164
LG	**LG ZORICA**	2023	6	6	7.5	(5)	5	6	6	5	6	6	(6)	6		T		6	7		4	F		0.110
UNI	**MARGAUX**	2018	6	3	6.5	6	5	5	6	6	6	5	5	5		T		4	7	7	4	B		0.090
SEC	**NARVAL**	2024	6		7.5	(7)	5	5.5	6	(7)	5	6		6		T			6			F		0.090
SEC	**PIXEL**	2017	7	4	6.5	5	4.5	5.5	7	5	5	6	5	5				4	5	7.5	4	B	Préf	0.000
SYN	**SY BANKOOK (h)**	HR-21	4	3	6.5	(6.5)	5.5	6	6	7	6	6	6	6				6	6					0.067
SYN	**SY COLYSEOO (h)**	2024	4		6.5	(7)	5.5	5.5	6	(6)	7	6		6					6			F		0.053
SYN	**SY DAKOOTA (h)**	DE-20			6.5		5.5	6	6	6	6	(5)	6	6				6	7					0.000
SYN	**SY GALILEOO (h)**	DE-18	(4)	3	6.5			4.5	7	6	6	6	6	6				6	6					0.053
SF	**SY LOONA (h)**	2022	(4)	3	6	(5)	5.5	5.5	7	7	6	7	6	6				6	7		4	F		0.053
SYN	**SY MOOVY (h)**	HR-23	3		6		5.5	6	7	7	(7)	6	6	6				5	6					0.067
SYN	**SY RANGOON (h)**	HR-22			7		5.5	5.5	6	6	6	6	6	6				6	6					0.053
SF	**SY SCOOP (h)**	2020	5	3	6.5	6	5.5	5.5	7	7	7	7	7	6				5	6		4	F		0.053
SYN	**TEKTOO (h)**	2015	4	3	6.5	5	5.5	5.5	7	7	6	6	6	5				5	6	8	4	F		0.067

Variétés inscrites en 2024

(h) : hybride

* Attention aux risques de contournements

(1) : Cotation basée sur les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide. Pour l'orge d'hiver, cette cotation est établie dans un contexte dominé par la rhynchosporiose, l'helminthosporiose et la rouille naine.

(2) : sous réserve de publication au Journal Officiel

Source : CTPS/GEVES (variétés inscrites au cours de l'année) et ARVALIS (variétés étudiées en post-inscription)

Codes obtenteurs / représentants er légende du tableau : en rabat de couverture

Traitements de semences sur orge

Lutte contre les maladies des semences et du sol : fongicides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose (l/q)	Substance(s) active(s)	Charbon nu	Charbon couvert	Helmintho-sporiose	Fusarioses	Piétin échaudage
CELEST NET, PREPPER, SPIRATO	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST GOLD NET, DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST ORGE NET	0,2	Fludioxonil 12,5 g/l Tébuconazole 15 g/l Cyprodinil 25 g/l	(*)				▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	~				▲
LATITUDE XL	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲	(4)
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l		~			▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l		▲	▲		▲
RAXIL STAR	0,05	Prothioconazole 100 g/l Tébuconazole 60 g/l Fluopyram 20 g/l	(*)				▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l					▲
REDIGO PRO	0,067	Prothioconazole 150 g/l Tebuconazole 20 g/l	(1)				▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l		~			▲
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l	~~OP~~				
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l					▲
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲

Lutte contre les maladies foliaires

Spécialité	Dose (l/q)	Substance(s) active(s)	Rhynchosporiose *R.secalis*	Oïdium	Rouille naine	Rouille jaune	Helminthospo-riose *P. teres*	Ramulariose
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l					▲	▲

Lutte contre les ravageurs : traitements de semences insecticides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose (l/q)	Substances actives	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					

Légende : Non autorisé ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité : Bonne Moyenne Faible Absence ~ : à confirmer Manque d'informations

(*) à privilégier en filière de production de semences pour éradiquer le charbon nu et éviter la diffusion des résistances aux SDHI.
(1) Efficacité renforcée de Redigo Pro vis-à-vis du charbon nu comparativement à Redigo par l'apport complémentaire de tébuconazole.
(2) Disponible en pack associatif avec PREMIS 25 FS (0,2 l/q), Non autorisé vis-à-vis du charbon nu sur Orges Printemps.
(3) Vis-à-vis des maladies foliaires limiter l'utilisation des SDHI à une seule application par saison, que ce soit avec un traitement de semences visant ces maladies foliaires ou un traitement en végétation (cf. Note commune INRAE/ANSES/ARVALIS 2024).
(4) Efficacité partielle, à combiner avec des leviers agronomiques

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2024

Bilan Agro-Climatique de la campagne 2023-2024

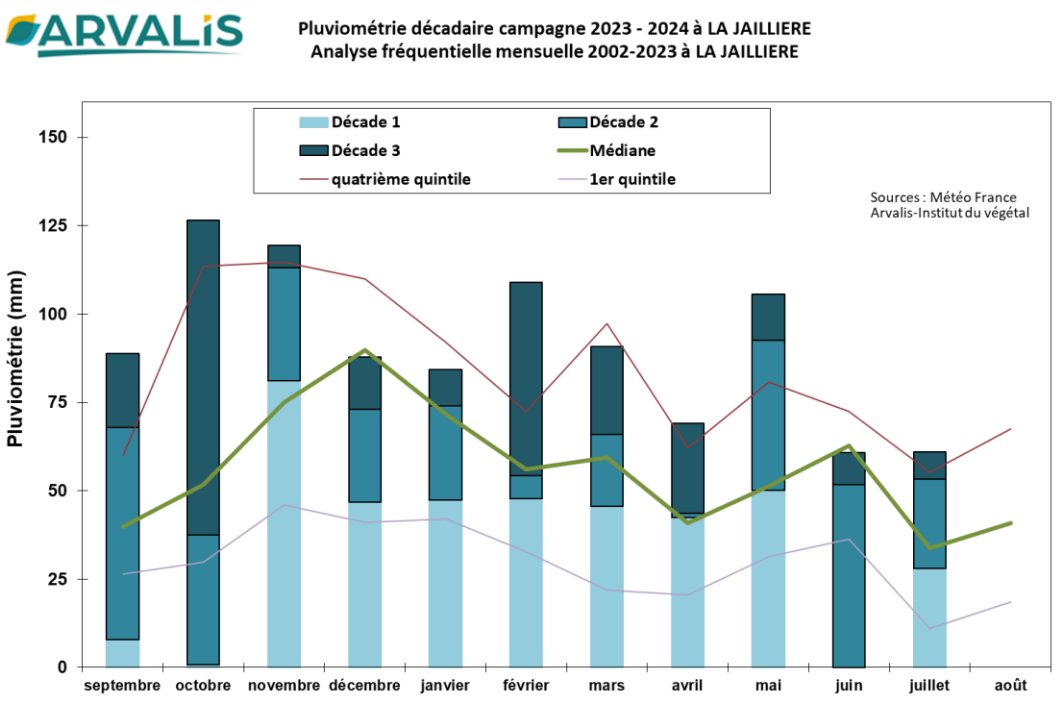
	Climat	Conséquences sur la conduite et la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Automne / hiver	Après une arrière-campagne estivale particulièrement sèche et chaude, le retour des pluies était attendu pour démarrer les semis de céréales. Celui-ci est intervenu à partir du 20 octobre et les pluies ont été quasiment ininterrompues depuis cette date jusqu'à la récolte. Le début de campagne 23-24 est en effet caractérisé par des cumuls de pluie largement excédentaires par rapport à la médiane pluriannuelle. Il en est de même pour les cumuls de températures. La douceur hivernale est favorable au développement des maladies racinaires et aux ravageurs d'automne (pucerons et cicadelles). Les pluies incessantes ont fortement perturbé l'avancée des chantiers de semis de céréales et ce jusqu'à la fin du printemps 2024, certains agriculteurs ont renoncé à implanter des céréales au profit de cultures de printemps. Finalement, on estime que la surface en blé tendre est en recul de 70 000 ha par rapport à 2023 (-20 %) et que la surface en orge est stable (-3 % de surfaces par rapport à 2023 avec -20 % de semis d'orge d'hiver compensés par des semis d'orge de printemps).	Une partie des surfaces a été emblavée avant le retour des pluies le 20 octobre, tandis qu'une autre large partie n'a pu être semée qu'à partir de la fin novembre, à la faveur d'une accalmie. Les semis se sont poursuivis jusqu'à la fin avril (dates de semis plus tardives que celles de la campagne 2019-2020) avec toutefois peu d'opportunité de semer des céréales au printemps du fait des retours réguliers de pluies empêchant le ressuyage correct des sols hydromorphes. La façade Atlantique est plus fortement impactée que le reste de la région La qualité d'implantation est très hétérogène : les parcelles hydromorphes, pour peu qu'elles aient été implantées dans des conditions humides, sont très mal enracinées. Les parcelles les plus saines sont quant à elles bien implantées et présentent un état végétatif très satisfaisant, voire excédentaire. Le climat doux est favorable à la minéralisation de l'azote organique, notamment dans les sols sains. Ce processus est perturbé par l'excès d'eau en revanche dans les sols hydromorphes, asphyxiés. Dans tous les sols, la lixiviation hivernale a été importante : une partie de l'azote s'est retrouvée inaccessible aux plantes (situation plus couramment observée pour les semis tardifs, encore peu enracinés).	*Désherbage :* Les conditions très pluvieuses de l'automne n'offrent que très peu de possibilités pour le positionnement des interventions de désherbage dans les parcelles, à fortiori dans les sols les plus hydromorphes dans lesquels nombre de céréales n'ont pu recevoir de désherbage à l'automne, faute de portance. *Ravageurs et maladies :* Bien que les conditions pluvieuses n'aient pas été favorables aux vols de pucerons, la grande douceur observée sur l'automne-hiver et l'absence de températures gélives ont néanmoins permis aux pucerons de se maintenir longtemps dans les parcelles et d'infecter les céréales. Les insecticides, lorsqu'ils ont pu être appliqués, l'ont souvent été avec le désherbage d'automne, soit trop précocement par rapport à la cinétique de développement des pucerons. Par la suite, la portance n'était pas au rendez-vous pour permettre des relais de protection. Par ailleurs, les conditions climatiques automnales ont également favorisé l'exposition prolongée aux maladies racinaires, telles que le piétin échaudage qui sera particulièrement impactant cette campagne – de même que les autres maladies du pied (piétin verse, rhizoctone …).

	Climat	Conséquences sur la conduite et la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Montaison / floraison	Cette 2ème partie du cycle des céréales est toujours caractérisée par des cumuls thermiques et hydriques très nettement excédentaires. Seule nuance : les températures se « rafraichissent » à partir du mois d'avril pour rejoindre la médiane, voire déficitaires à partir du mois de mai-juin. Les pluies régulières sont favorables à une bonne valorisation des apports azotés, mais l'efficience de l'azote est pénalisée par les mauvais enracinements (faibles CAU). Ainsi, les diagnostics de nutrition azotée conduisent à un conseil d'apport d'azote souvent conséquent à fin montaison. Les Interventions sont délicates à positionner, les rares créneaux sans pluies concordant avec de fortes amplitudes thermiques. Des cas de phytotoxicité sont à déplorer (régulateurs ou mauvais mélanges), tandis que les interventions sont retardées faute de portance : Le premier traitement fongicide, souvent nécessaire cette année, n'a pas toujours pu être appliqué. Le T2 a alors été réalisé en situation curative n'offrant pas les niveaux d'efficacité escomptés compte tenu de la pression septoriose.	La douceur hivernale persistant en février – mars permet aux semis les plus tardifs de récupérer une partie de leur retard. Les céréales atteignent épi 1 cm avec quasiment 3 semaines d'avance. Courant montaison, le contraste est très marqué entre les parcelles saines et les parcelles fortement impactées par l'excès d'eau prolongé, de l'automne-hiver au début du printemps. A même date de semis, les parcelles en excès d'eau accusent un retard de développement de l'ordre du 10 jours par rapport aux parcelles saines. Les parcelles « saines » sont relativement bien implantées et présentent des niveaux de biomasse et des nombres d'épis au m² très confortables, qui peuvent laisser espérer de bons potentiels. Ce qui contraste fortement avec les parcelles hydromorphes, qui accusent toujours les excès d'eau répétés et durables, et affichent des niveaux de biomasse faibles, un peuplement épis limitant et souvent de petits épis (rangs d'épillets avortés à la base des épis en raison de l'excès d'eau qui induit un déficit azoté). Les indices de nutrition azotée à la floraison sont très faibles dans les parcelles ayant souffert de l'excès d'eau, et tout juste corrects dans les sols sains contrairement à ce que pouvait laisser penser l'aspect des plantes. Il semblerait que le métabolisme carboné des plantes (biomasse) soit moins affecté par les excès d'eau prolongé au printemps que le métabolisme azoté. Pour compenser ce déficit azoté en fin de montaison, un dernier apport d'engrais conséquent était souvent nécessaire. Ponctuellement, certaines parcelles d'orge précoces ont présenté des problèmes de fertilité d'épi liés à de faibles rayonnements et à des températures fraiches concomitants avec la méiose. Enfin, le niveau de rayonnement, assez faible courant montaison, couplé à l'excès d'eau dans les sols, a pu également impacter négativement la fertilité des épis.	*Désherbage* : Les désherbages de sortie d'hiver et les rattrapages de printemps ont été très délicats à positionner du fait des conditions climatiques toujours pluvieuses. En conséquence, le niveau d'enherbement dans les parcelles est très important en fin de cycle : ray grass, vulpin, gaillet, laiteron, vivaces … Le reverdissement tardif s'explique aussi par la faible densité de peuplement dans les parcelles mal implantées. *Viroses :* Malgré la très faible présence de pucerons au cours de l'automne-hiver, des foyers de JNO sont fréquemment observés. Leur ampleur reste toutefois modérée dans la plupart des parcelles. *Une pression très élevée des maladies non maîtrisée par la protection fongicide :* Les pluies, toujours régulières et abondantes, entretiennent une pression maladie foliaire importante. Concernant le blé tendre, la pression septoriose notamment s'avère particulièrement élevée cette année, justifiant fréquemment le T1 en cours de montaison (sur variétés sensibles et/ou semis d'octobre). La maladie a été difficilement contrôlable et particulièrement préjudiciable dans les situations pour lesquelles les interventions ont été positionnées trop tardivement (manque de fenêtres climatiquement favorables, concurrence entre travaux). La rouille jaune est quant à elle restée très discrète au cours de la campagne (observations précoces au nord de la région sans persistance) et la rouille brune est régulièrement apparue en fin de cycle. Concernant l'orge, la pression des maladies foliaires est restée contenue jusqu'à l'épiaison. La progression des maladies a été rapide après ce stade avec un complexe helminthosporiose, ramulariose et grillures marqué sur les variétés sensibles. Les maladies du pieds (piétin verse, piétin échaudage, rhizoctone, fusariose de la tige …) ont été particulièrement présentes cette année, affectant fortement les potentiels dans les parcelles concernées. Les pluies, toujours conséquentes au moment de la floraison, laissent craindre un impact notable de la fusariose sur la qualité des grains. Néanmoins, les températures plutôt fraiches observées à ce moment du cycle pouvant favoriser la présence de *Microdochium nivale,* il est possible d'espérer un niveau de contamination en mycotoxines moins sévère que redouté.

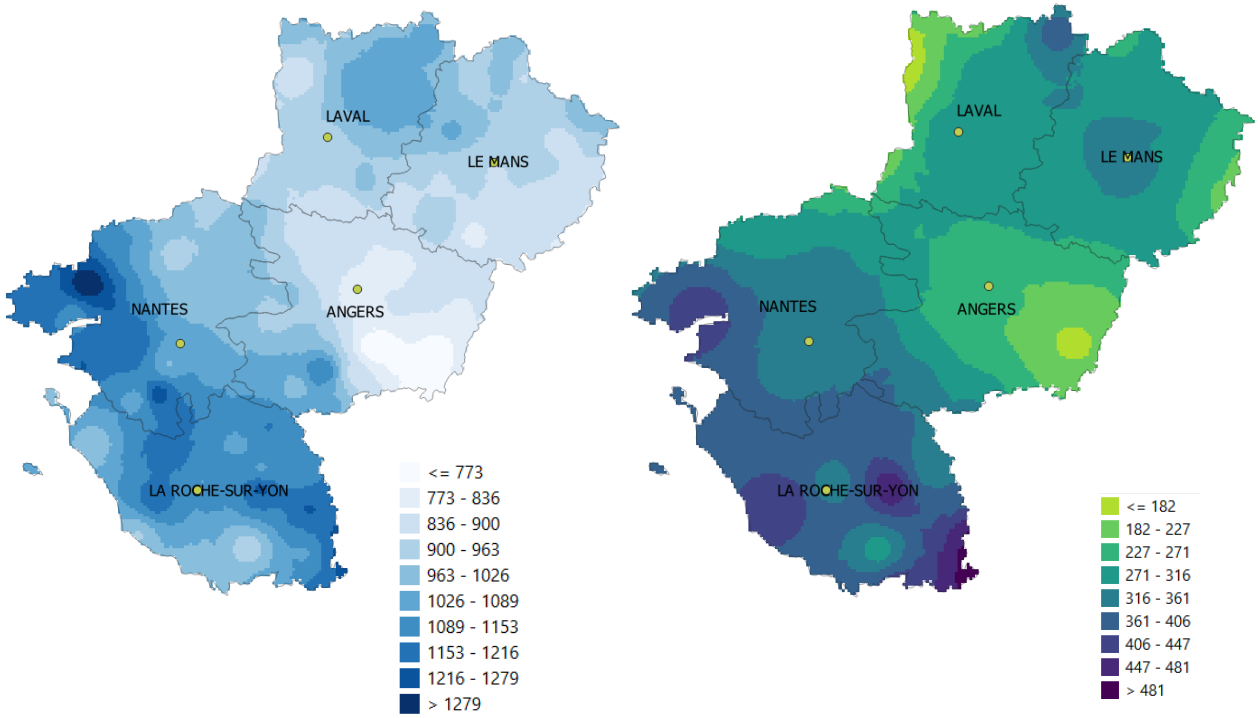
	Climat	Conséquences sur la conduite et la physiologie des céréales	Conséquences sur l'état sanitaire des parcelles et la qualité de la récolte
Remplissage récolte	Les conditions climatiques au moment du remplissage des grains sont toujours humides et en tendance plutôt fraiches en comparaison aux températures médianes observées ces 20 dernières années. Le nombre de journées échaudantes (Tmax> 30°C) sur le mois de juin est faible. Par ailleurs, les pluies fréquentes contribuent à une réalimentation régulière du réservoir d'eau du sol.	Fait marquant de l'année, les céréales ne subissent ni déficit hydrique, ni échaudage thermique en cette fin de cycle. En revanche, dans de nombreuses situations, le remplissage est impacté négativement par les maladies des feuilles (septoriose mal maîtrisée, rouille brune), du pied et des racines. Même si les symptômes d'épis blancs ont été très fugaces, le piétin échaudage, qui fort heureusement cette année n'a pas été amplifié par une sécheresse de la fin de cycle, est régulièrement observé sur les racines. Pour les parcelles les moins impactées par l'excès d'eau répétés, les nombres d'épis et de grains au m² sont élevés, avec en conséquence logique, un petit PMG (Poids de Mille Grains). Ce dernier est plus élevé dans les parcelles ayant souffert d'excès d'eau, du fait du faible peuplement épi et du faible nombre de grains. Les excès d'eau et les rayonnements en berne observés tout au long du cycle des céréales peuvent avoir, dans certaines situations, impacté négativement la fertilité des épis : notamment sur les orges avec présence d'épis très « courts » (allure de bouchons) ayant « régulé » par le haut et par le bas. De même sur cette espèce, quelques accidents de méiose peuvent être à déplorer sur les semis les plus précoces.	A l'échelle de la région, les rendements 2024 sont caractérisés par leur très forte hétérogénéité ! Ils restent en tendance très bas, car fortement impactés par les conditions météorologiques. De plus, des craintes pèsent quant à la qualité de la collecte : dégradation des PS à la faveur des pluies tombées après maturité des grains, risque de germination sur pied (accentué par les forts orages de la mi-juin et la verse de certaines parcelles) et enfin, dégradation du temps de chute de Hagberg (les pluies après maturité physiologique pouvant entrainer un démarrage de l'activité alpha-amylasique dans les grains). Les teneurs en protéines sont décevantes, mais pas nécessairement étonnantes compte tenu du faible statut azoté des céréales au moment de leur floraison.

2023-2024 : une campagne douce et des cumuls de pluie très largement excédentaires

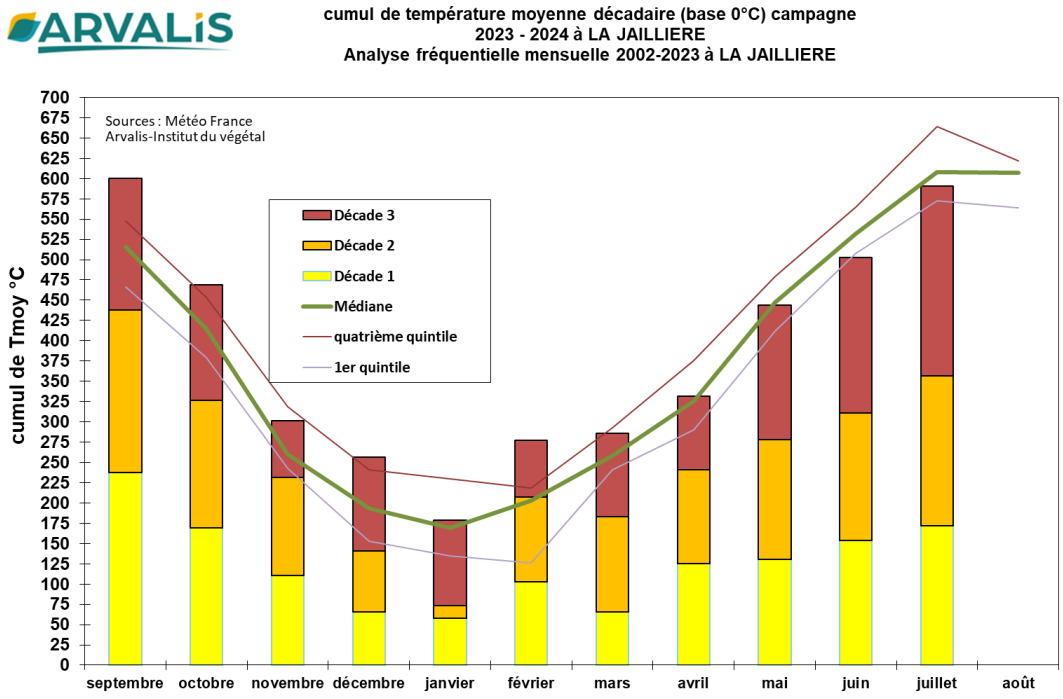
Graphique 1 *: les cumuls de pluviométrie représentés ci-dessous par décade, sur la station de la Jaillière (44) sont très largement excédentaires par rapport à la médiane 20 ans (courbe verte). Cette pluviométrie importante a pu être fortement préjudiciable pour les céréales dans les sols les plus sensibles à l'excès d'eau. Les ennoiements sont d'autant plus pénalisants qu'ils ont perduré au durant la phase de montaison des céréales.*



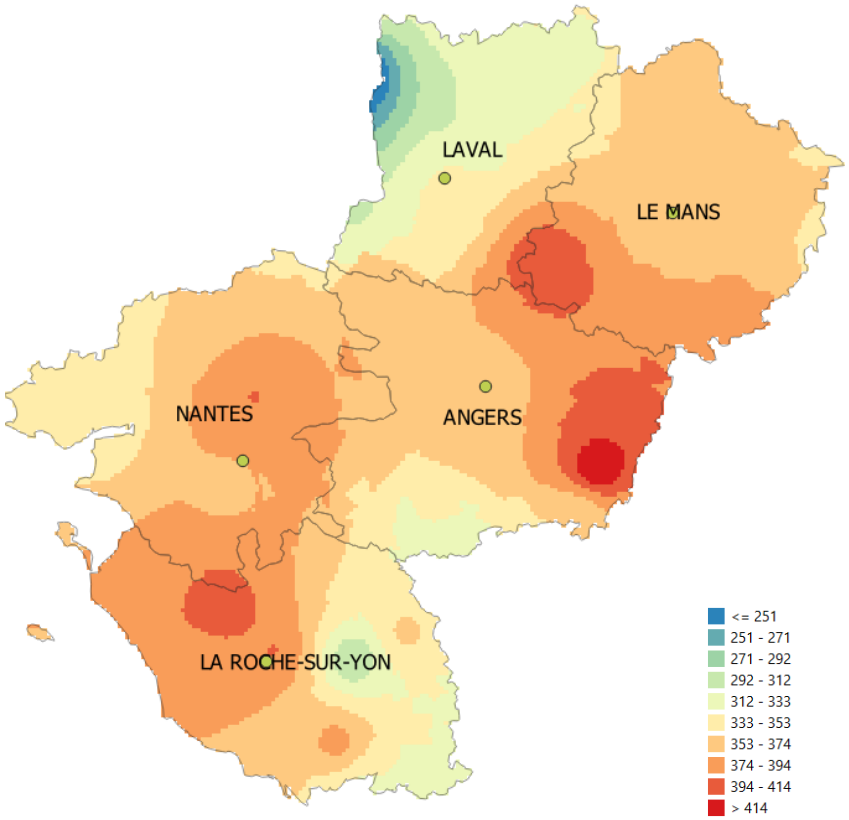
Carte 1 et 2 *: Cumuls pluviométriques (en mm) entre le 1er septembre 2023 et le 14 juillet 2024 (à gauche). Ecrats de cumuls de pluie à la médiane 20 ans (en mm) entre le 1er septembre 2023 et le 14 juillet 2024 (source des données : ARVALIS et Météo France)*



Graphique 2 *: les cumuls de températures, tout comme les cumuls de pluies sont excédentaires à la médiane 20 ans de septembre à mars. Un léger « rafraichissement » se fait sentir dès le mois d'avril avec des cumuls à la médiane. Enfin, le mois de juin est quant à lui déficitaire en termes de température cumulée.*

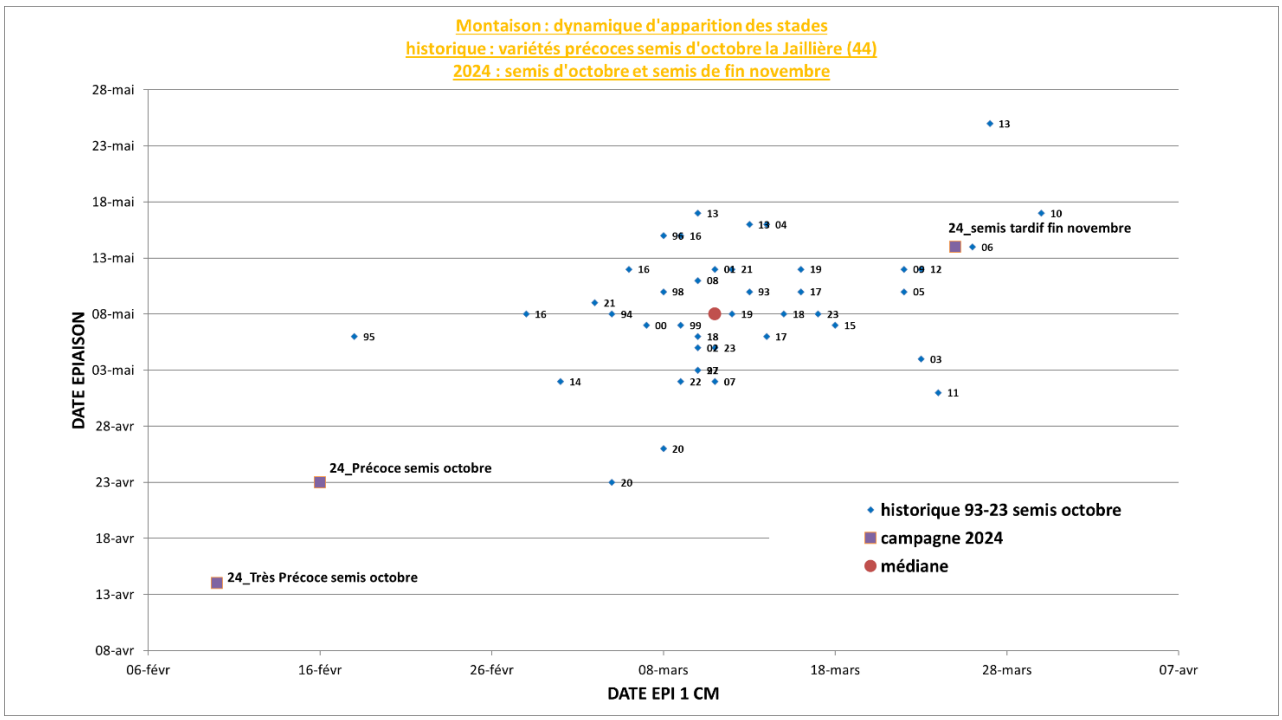


Carte 3 *: écarts des sommes de températures à la médiane 20 ans (en °C) entre le 1er septembre 2023 et le 14 juillet 2024 (source des données : ARVALIS et Météo France)*



Cinétique de croissance en 2024 : un record de précocité atténué par l'excès d'eau et par l'étalement des semis

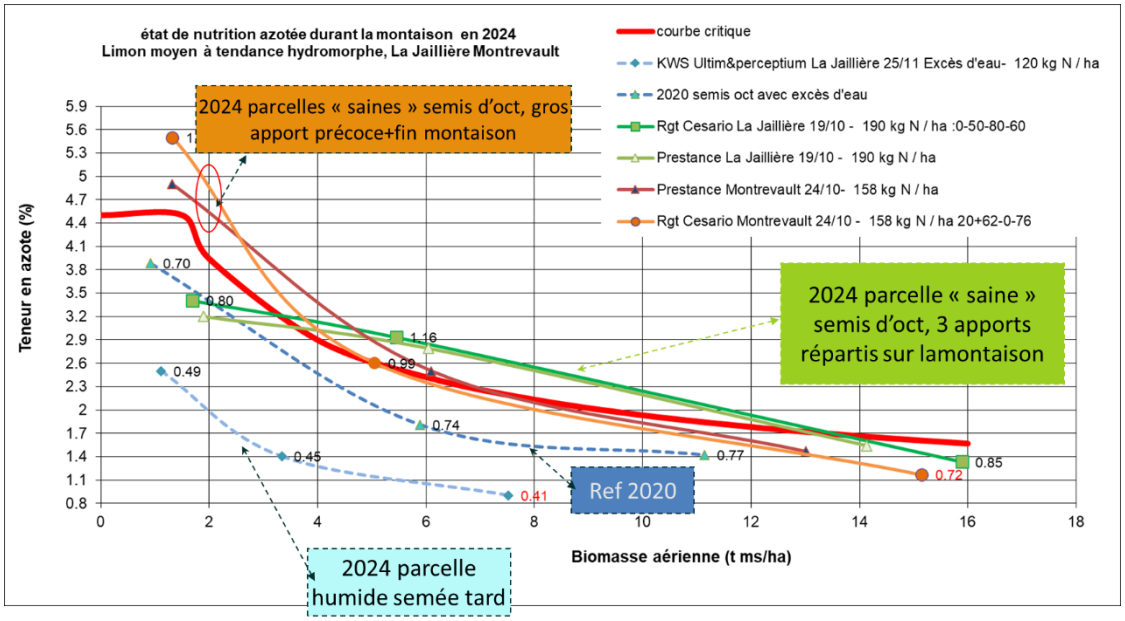
La montaison démarre très tôt en 2024 avec 3 semaines d'avance par rapport à la médiane dans les parcelles qui ne souffrent pas d'excès d'eau. Cette avance se maintient durant toute la montaison avec des épiaisons dès la fin avril pour les semis d'octobre, soit l'année la plus précoce observée pour des semis de mi-octobre avec 15 jours d'avance par rapport à la médiane. Les parcelles asphyxiées sont beaucoup moins en avance. Enfin, l'étalement extrême des dates de semis se répercute sur la date d'apparition des stades au printemps qui est très échelonnée, ce qui complique la conduite des parcelles.



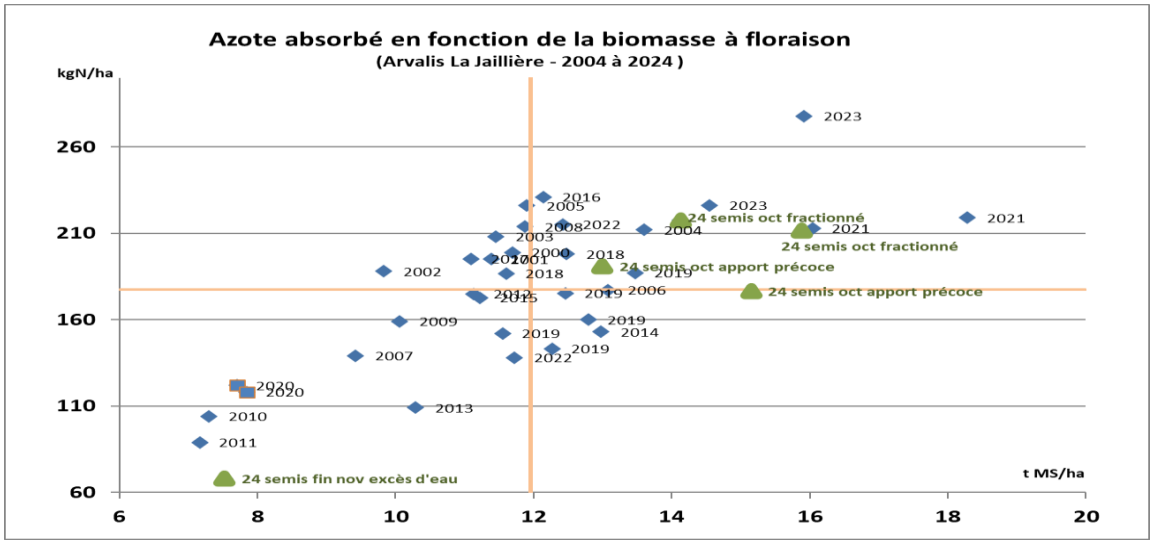
Un état de nutrition azotée à floraison très hétérogène selon le caractère hydromorphe ou non de la parcelle

Les parcelles souffrant d'excès d'eau (ici semis tardif) présentent un indice de nutrition azotée (INN) très bas durant toute la montaison, nettement en deçà de ceux observés en 2020 année humide de référence.

Les parcelles semées en conditions correctes connaissent une trajectoire d'INN plus favorable mais le fractionnement des apports est déterminant : la stratégie d'apport important en début de montaison (courbes orangées) est moins favorable : INN excédentaire à épi 1 cm et déficitaire à floraison.



En conséquence, à niveau de biomasse équivalent, la quantité d'azote absorbée à floraison est en retrait dans les parcelles où les apports d'azote ont été fractionnés avec une quantité d'azote importante début montaison (> 60 % de la dose avant épi 1 cm) et ceci malgré un dernier apport à gonflement.



Fin de cycle des céréales : le piétin échaudage et la septoriose particulièrement préjudiciables lors du remplissage

L'état sanitaire très dégradé en fin de cycle pénalise le remplissage des grains malgré l'absence de stress climatique à cette période (pas d'échaudage).



Piétin échaudage (Izalco CS)

Photos du 02 juillet 2024. Maine et Loire



Fusariose et septoriose. Photos du 18 juin 2024

Mélange KWS Perceptium + KWS Ultim semé le 25/11 – La Jaillière



POUR DES INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES, CONTACTEZ :

ARVALIS
Délégation Régionale Pays de la Loire
Assistante : Anne SAULOUP – a.sauloup@arvalis.fr
579, route de la Jaillière – La Chapelle Saint Sauveur
44370 LOIREAUXENCE
02.40.98.65.00

Anne-Monique BODILIS – am.bodilis@arvalis.fr
Charlotte LAFON – c.lafon@arvalis.fr

ARVALIS
3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières (Intercéréales, SEMAE, FNPSMS, CNIPT, GIPT, CIPALIN, FNAMS, FNPT)

Membre de :
acta
Plant2Pro
Partenaire technique ACTIA

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

© ARVALIS - 2024