

# Tournesol en Wallonie : Etat des lieux après 2 ans d'essais

Guillaume Jacquemin

Unité Biodiversité et Amélioration des Plantes,  
**Centre wallon de Recherches agronomiques**

14 février 2022



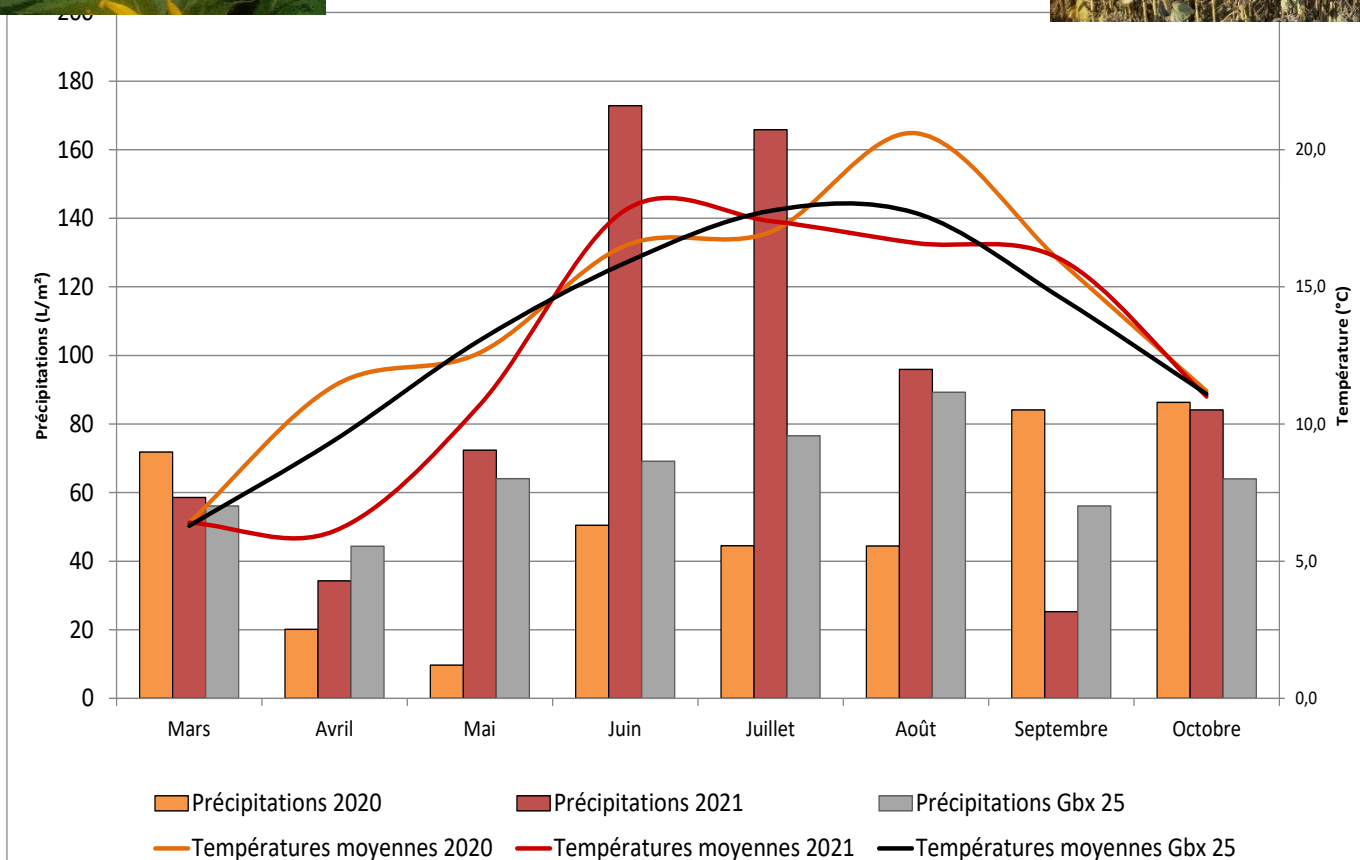
2021



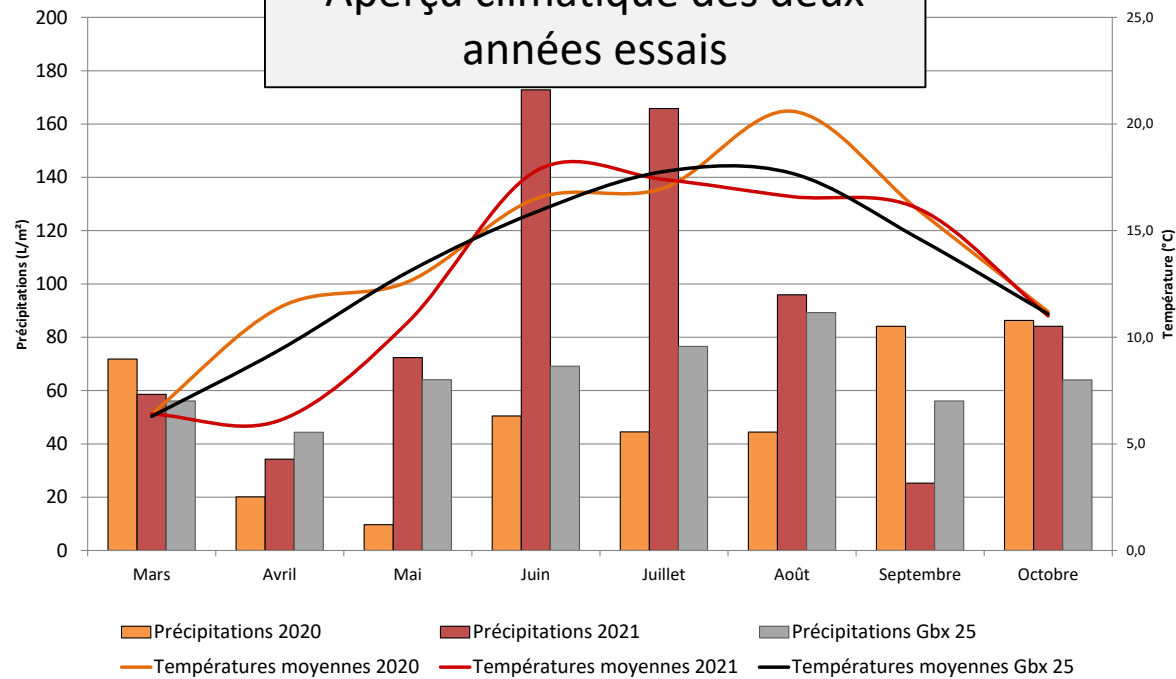
2020



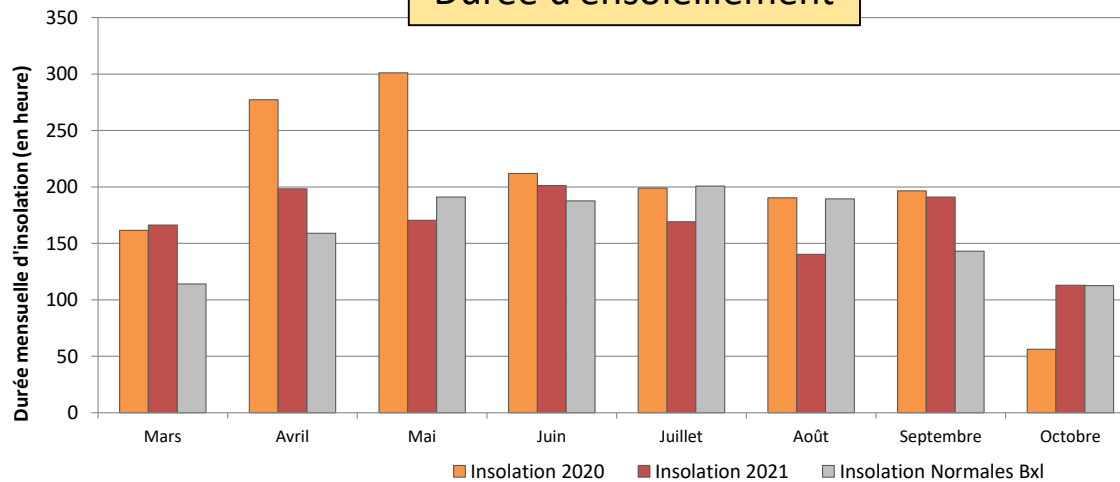
## Aperçu climatique des deux années essais



## Aperçu climatique des deux années essais



## Durée d'ensoleillement





# Essais mis en place en 2021

## Essais phytotechniques



Date de semis

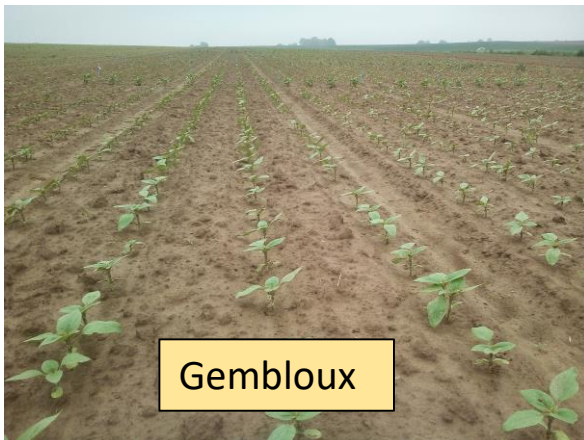


Densité de semis

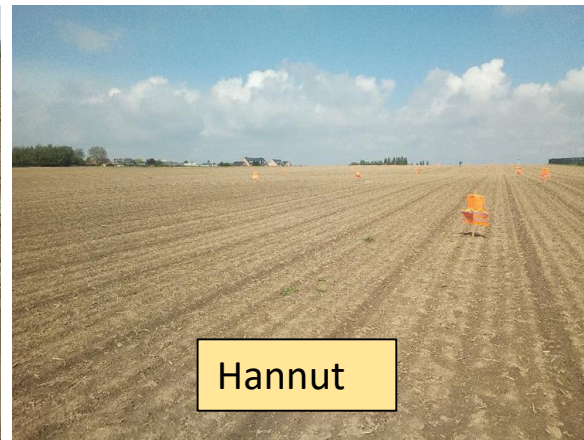


Largeur de l'interligne

## Essais variétaux



Gembloux



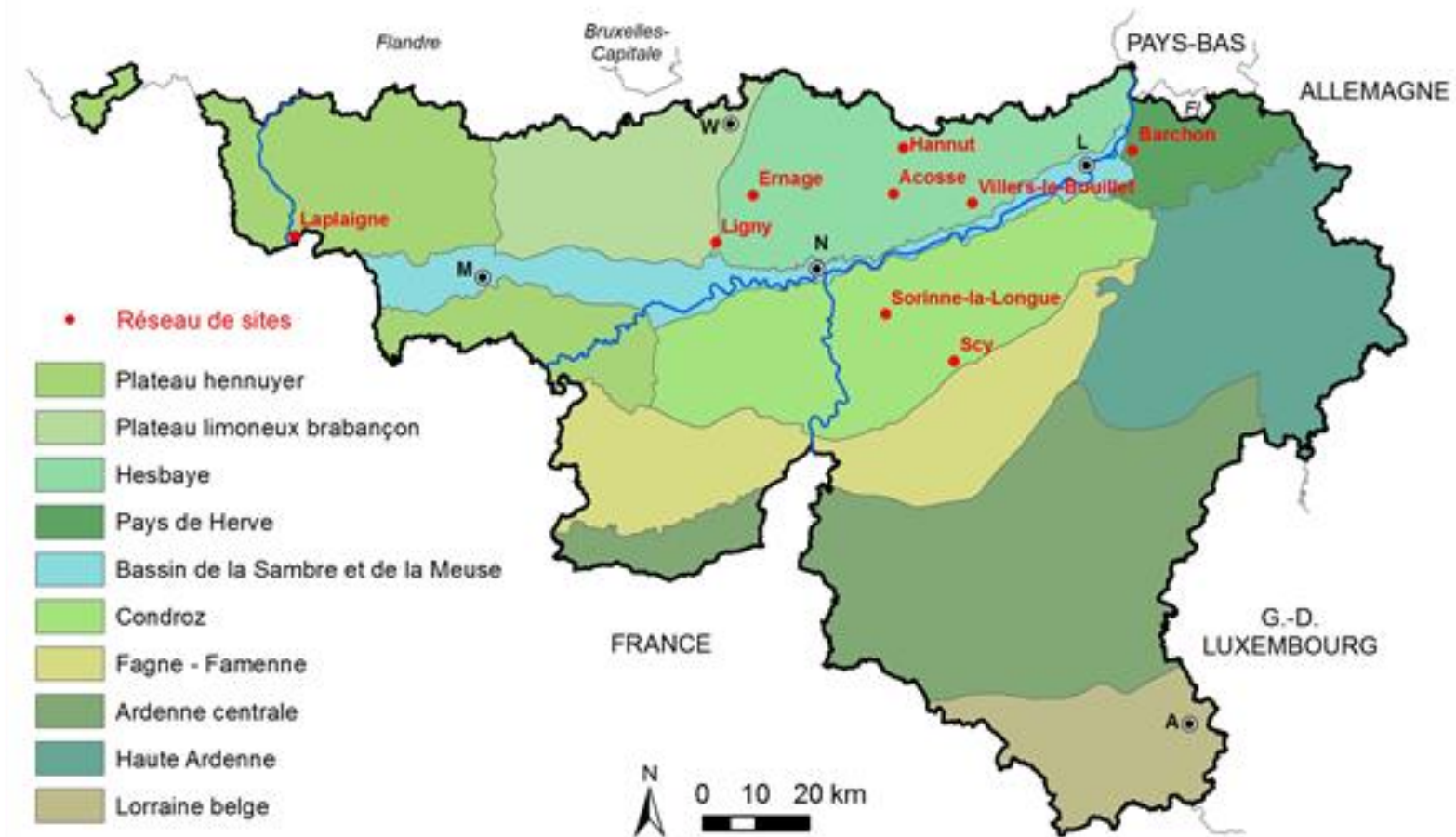
Hannut



Libramont



# Réseau Tournesol Agriculteurs en 2021



## Semis des essais





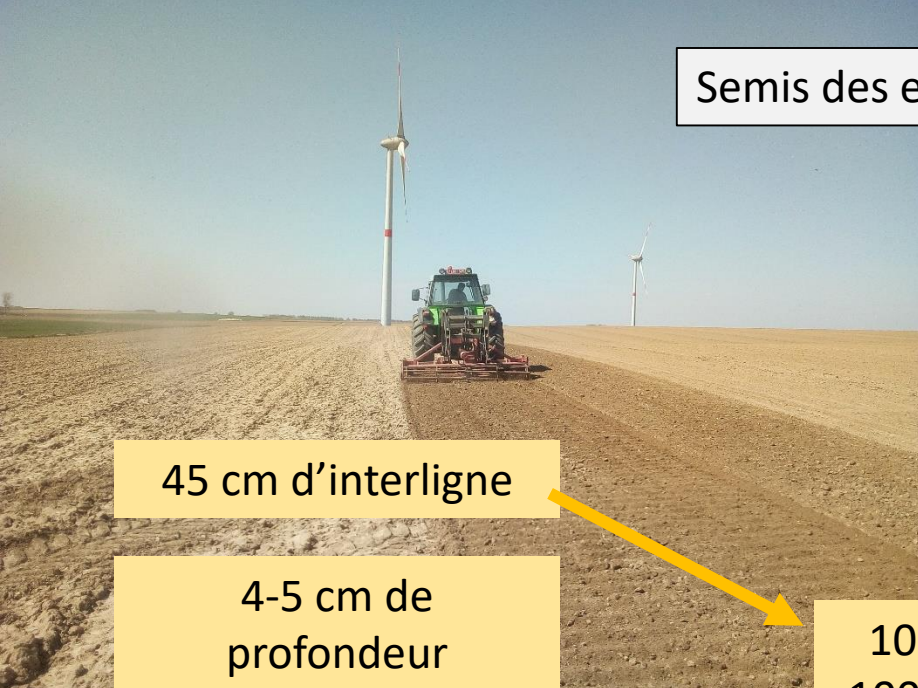
## Semis des essais

45 cm d'interligne

4-5 cm de  
profondeur

21 cm d'écartement  
dans la ligne

10 plantes/m<sup>2</sup> ou  
100.000 plantes/ha







## Essai Date de semis

10 mai

30 avril

10 avril

20 avril



10 avril,  
hétérogénéité  
à la levée

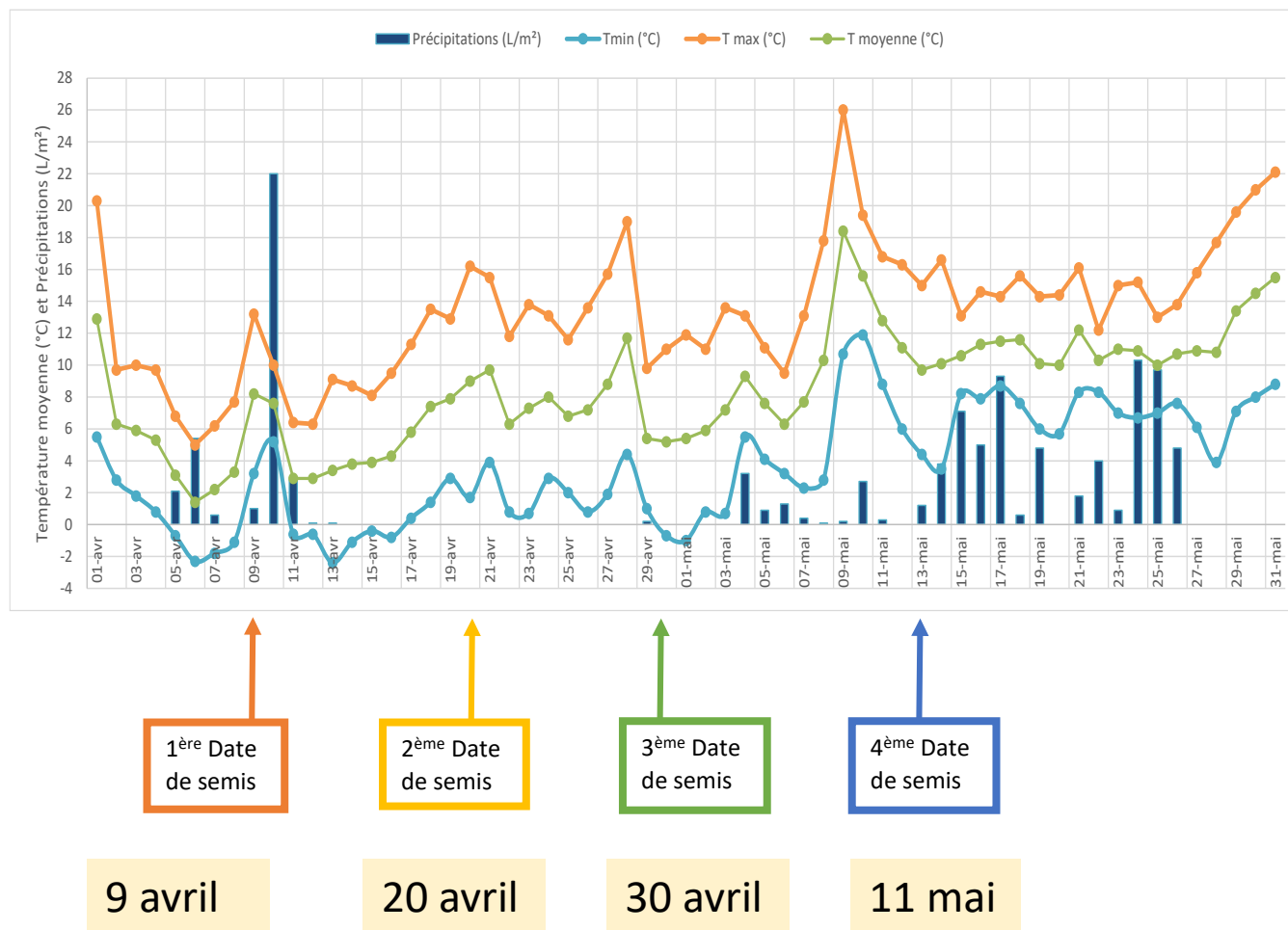






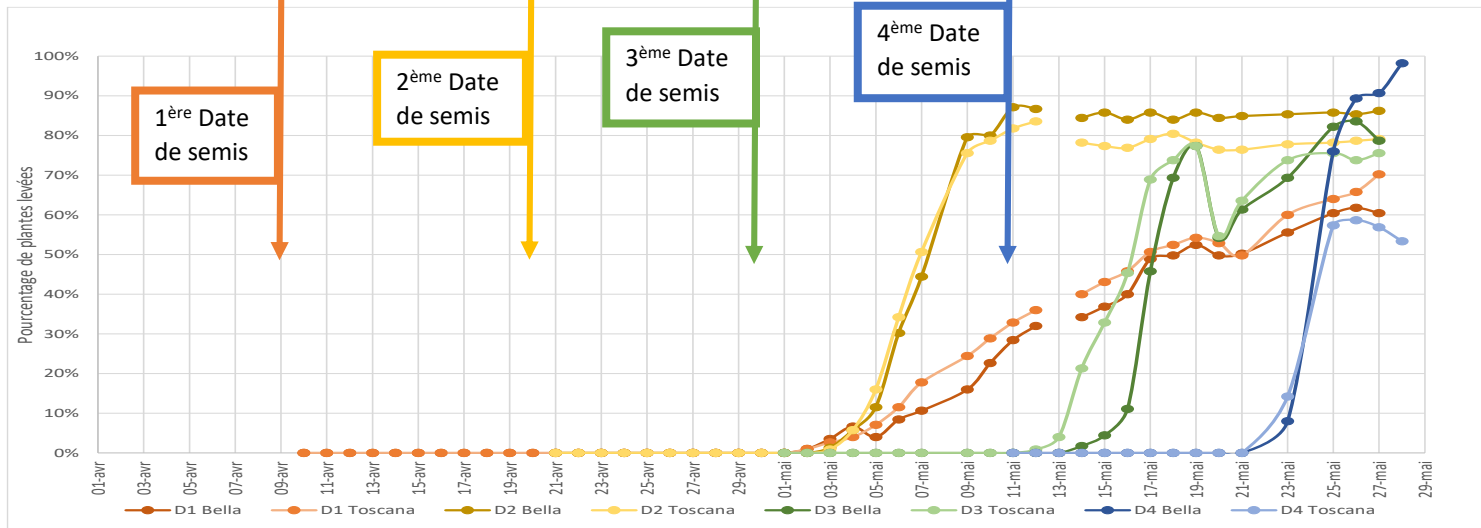
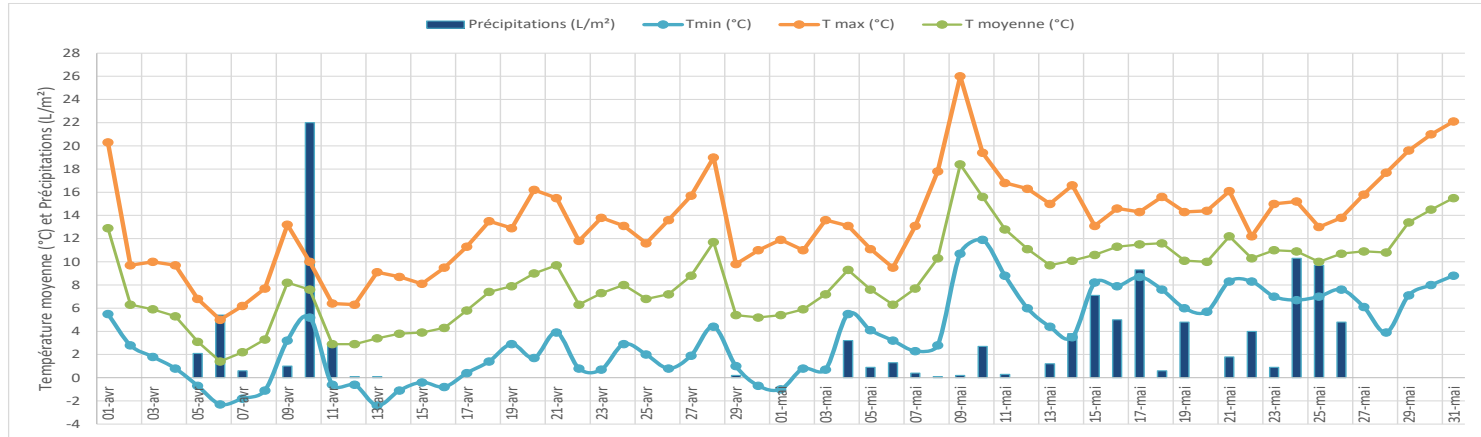
## Essai Date de semis

### Météo observée durant les semis et les levées 2021

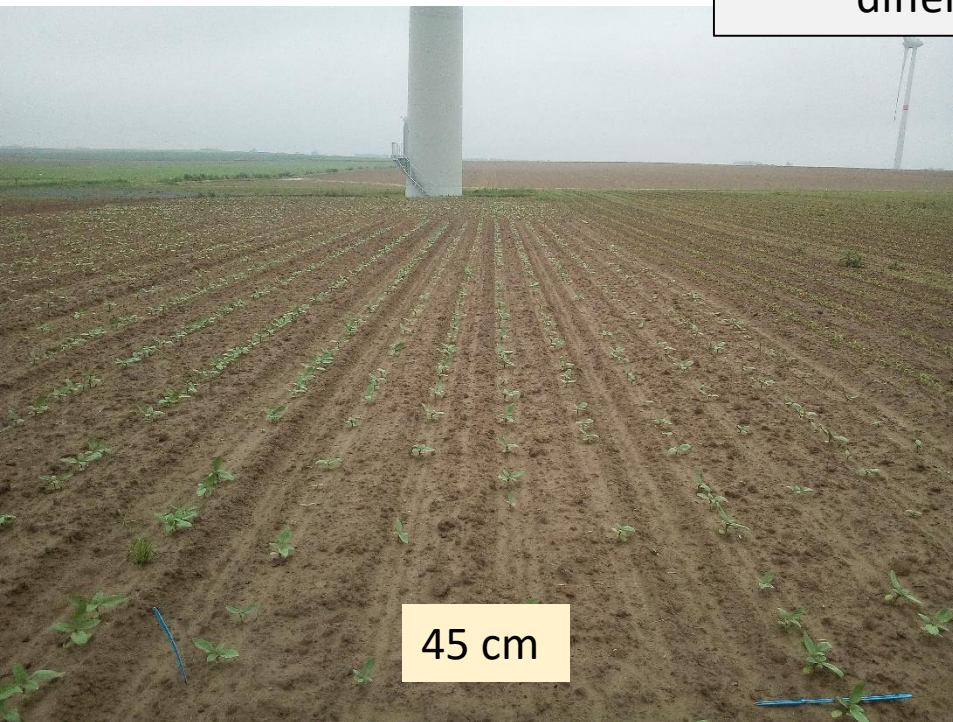




# Essai Date de semis



Essai comparant 3 écartements  
différents au semis





# Essai comparant 5 densités de semis

TFE de Camille Raskinet



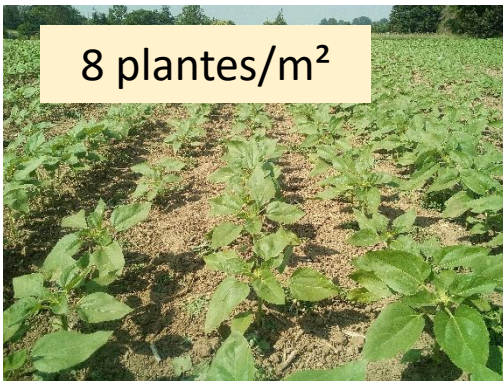
6 plantes/m<sup>2</sup>



12 plantes/m<sup>2</sup>



8 plantes/m<sup>2</sup>



9 plantes/m<sup>2</sup>



10 plantes/m<sup>2</sup>





TFE de Camille Raskinet

Essai comparant 5 densités de semis
-------------------------------------

Bloc 1A			Bordure	Bloc 2A			Bordure	Bloc 3A			Bordure	Bloc 4A			Bordure	Bloc 5A			Bordure	Bloc 6A			Bordure
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23
Bloc 1B	6				8				9				10				12				12		
Bloc 2B	8					9				10				12				6				10	
Bloc 3B	9						10				12				6				8				9
Bloc 4B		10						12					6			8				9			8
Bloc 5B			12						6					8					10				6

Nombre de plantes  
par ligne

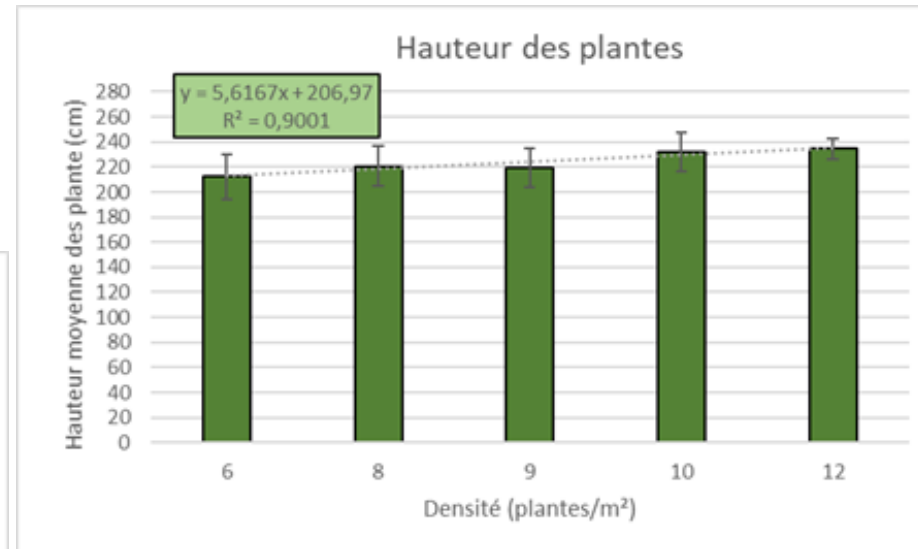
			Bloc 1A			Bordure	Bloc 2A			Bordure	Bloc 3A			Bordure	Bloc 4A			Bordure	Bloc 5A			Bordure	Bloc 6A			Bordure	
L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	L8	L9		L10	L11	L12		L13	L14	L15		L16	L16	L17		L18	L19	L20		L21
Bloc 1B	27	27	27		36	36	36		41	41	41		45	45	45		54	54	54		54	54	54			10m	
																									2m		
Bloc 2B	36	36	36		41	41	41		45	45	45		54	54	54		27	27	27		45	45	45			10m	
																									2m		
Bloc 3B	41	41	41		45	45	45		54	54	54		27	27	27		36	36	36		41	41	41			10m	
																									2m		
Bloc 4B	45	45	45		54	54	54		27	27	27		36	36	36		41	41	41		36	36	36			10m	
																									2m		
Bloc 5B	54	54	54		27	27	27		36	36	36		41	41	41		45	45	45		27	27	27			10m	
																									2m		

# Essai comparant 5 densités de semis

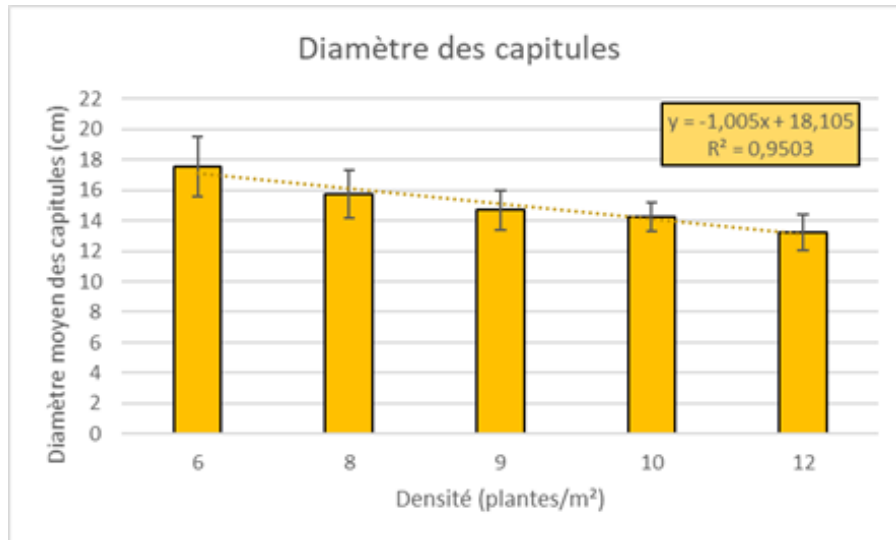
TFE de Camille Raskinet



## Hauteur des plantes



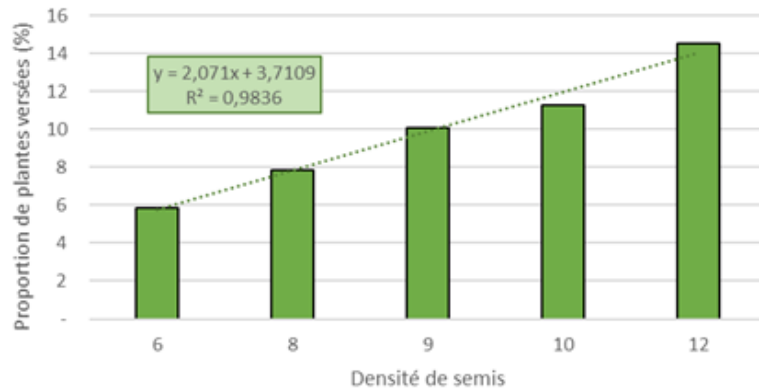
## Diamètre des capitules



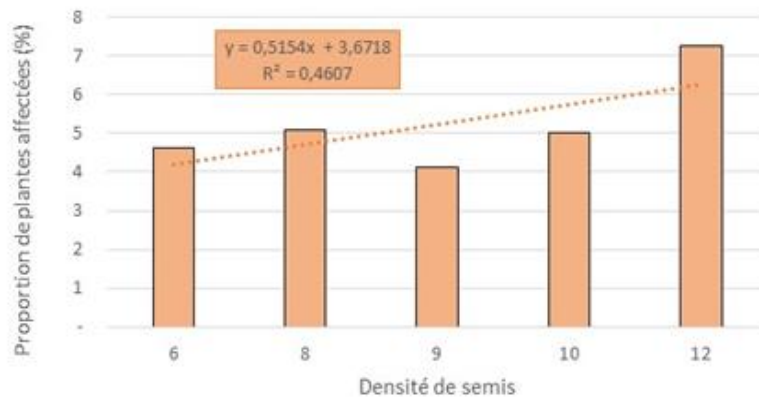
# Essai comparant 5 densités de semis

TFE de Camille Raskinet

## Sensibilité à la verse

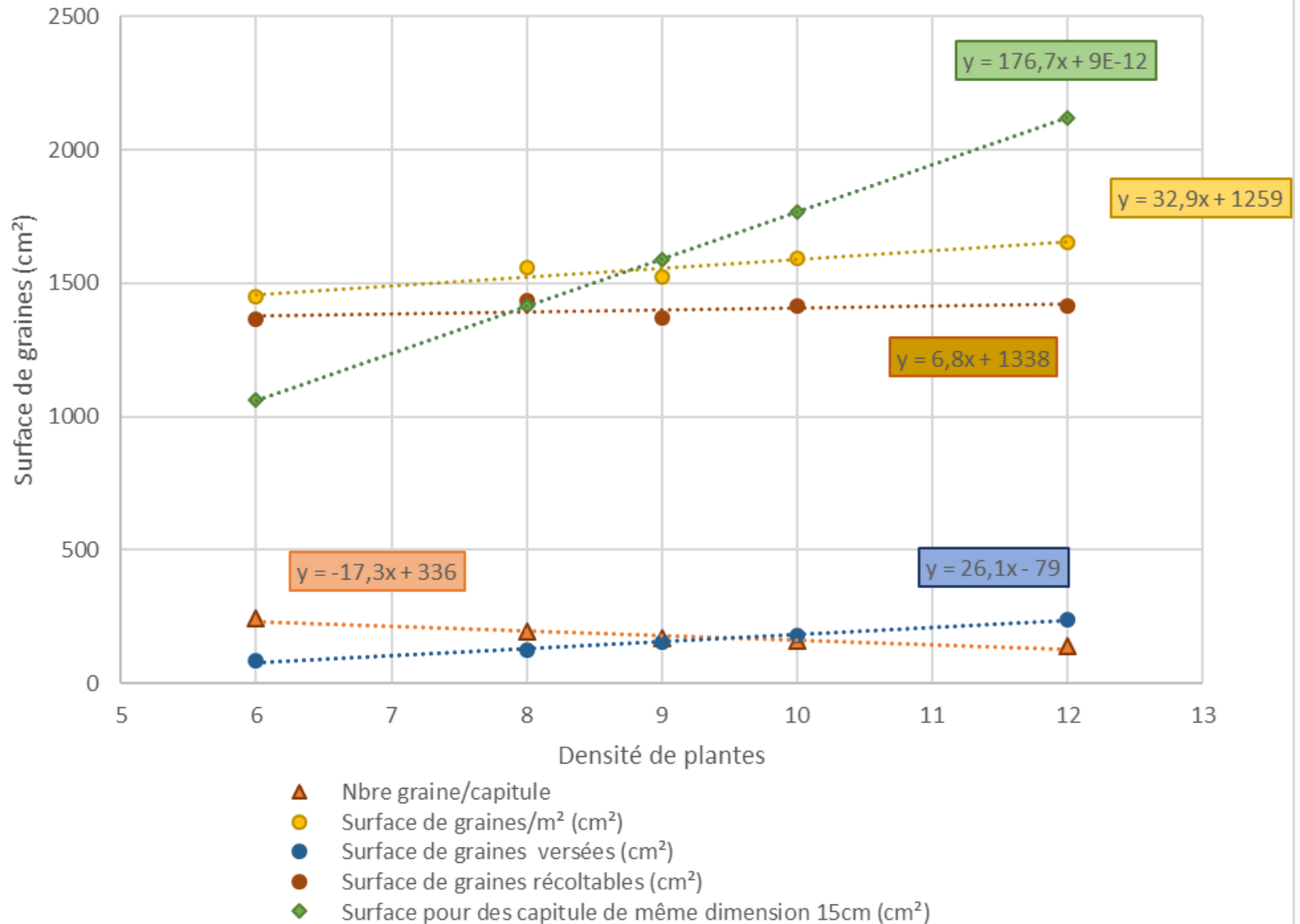


## Sensibilité au Sclérotinia des tiges



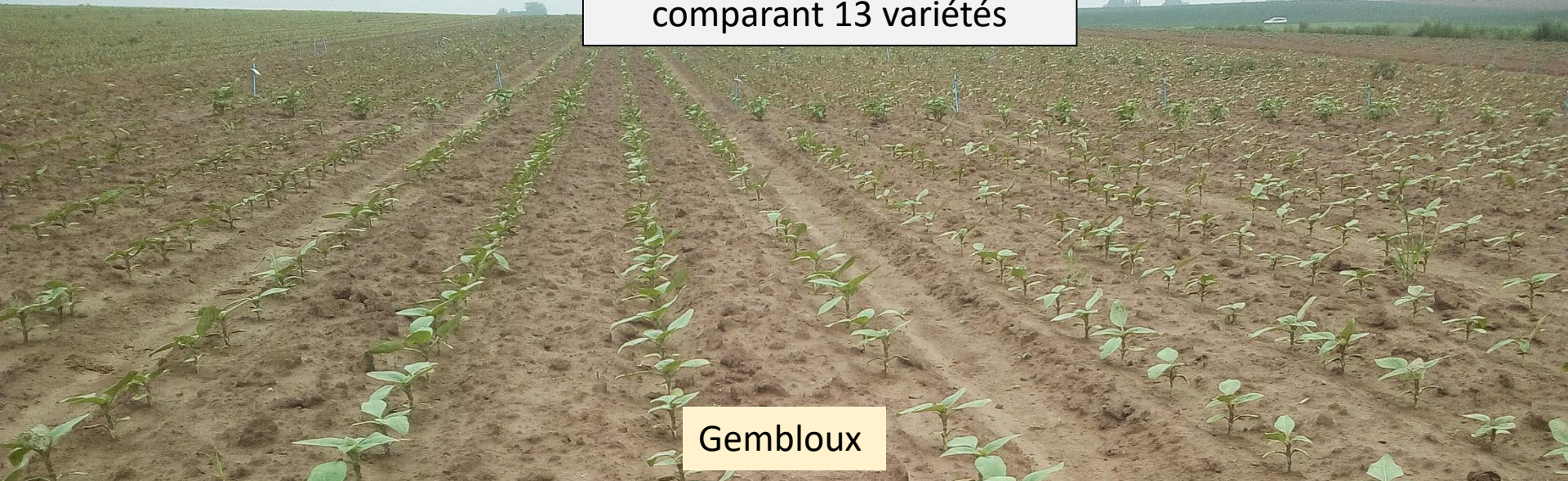


# Essai comparant 5 densités de semis

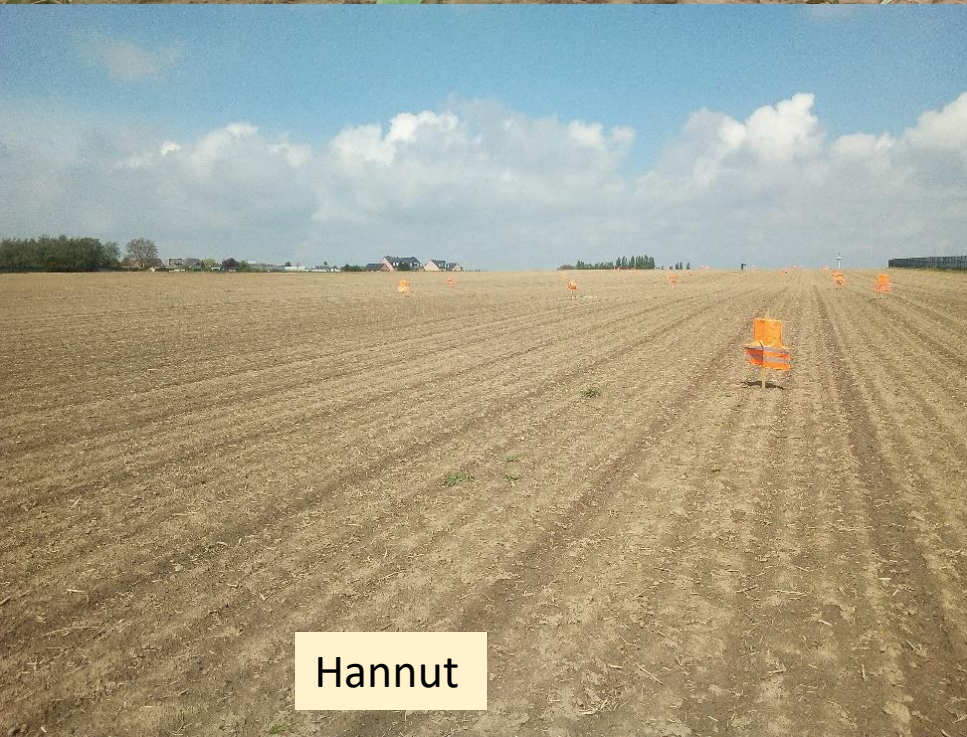




Trois essais Variétés  
comparant 13 variétés



Gembloux



Hannut



Libramont



## 13 Variétés testées

Variété	Obtenteur	Année d'inscription et (Pays)	Variété linoléique (L) ou oléique (O)	Précocité	Variété
ES Bella	Euralis (FR)	2013	L	Précoce	ES Bella
Durban	Caussades semences (FR)	-	L	Précoce	Durban
SY Vivacio	Syngenta (FR)	2015 (FR)	L	Précoce	SY Vivacio
NK Delphi	Syngenta (FR)	2006 (FR)	L	Précoce	NK Delphi
LG 50.268	Limagrin Europe (FR)	2020	O	Très précoce	LG 50.268
LG 50.418	Limagrain semences (FR)	2018	O	Précoce	LG 50.418
MAS 808. OL	Mas Seeds (FR)	2020 (I)	O	Précoce	MAS 808. OL
SY Arco	Syngenta (FR)	2017	O	Très précoce	SY Arco
RGT Bufallo	RAGT Semences (FR)	2017 (I)	O	Précoce	RGT Bufallo
RGT Capitoll	RAGT Semences (FR)	2020 (I)	O	Très précoce	RGT Capitoll
RGT Llincoln	RAGT Semences (FR)	2015 (FR)	O	Précoce	RGT Llincoln
RGT Rivollia	RAGT Semences (FR)	2016 (FR)	O	Précoce	RGT Rivollia
Toscana	Caussades semences (FR)	2016	O	Précoce	Toscana

Variété	Résistance orobranche	Résistance aux herbicides	Phomopsis	Scléro-capitule	Verticillium	Mildiou	Variété
ES Bella	Tolérante	Non	Peu sensible	Peu sensible	T peu sensible	-	ES Bella
Durban	Résistant A à E	Non	T peu sensible	T peu sensible	Peu sensible	RM4	Durban
SY Vivacio	Tolérant	Non	Peu sensible	Peu sensible	Peu sensible	autres	SY Vivacio
NK Delphi	Peu sensible	Non	T peu sensible	Peu sensible	Peu sensible	M5	NK Delphi
LG 50.268	Résistant A à G	Non	Peu sensible	Assez sensible	Sensible	RM8	LG 50.268
LG 50.418	Résistant A à G	Non	T peu sensible	-	Peu sensible	RM8	LG 50.418
MAS 808. OL	Non	Non	Assez sensible	T peu sensible	Peu sensible	RM9	MAS 808. OL
SY Arco	T peu sensible	Non	Peu sensible	Peu sensible	T peu sensible	RM9	SY Arco
RGT Bufallo	-	Non	T peu sensible	Assez sensible	Peu sensible	RM9	RGT Bufallo
RGT Capitoll	-	Non	Peu sensible	Assez sensible	Peu sensible	autres	RGT Capitoll
RGT Llincoln	-	Non	Peu sensible	Peu sensible	Sensible	autres	RGT Llincoln
RGT Rivollia	-	Non	T peu sensible	Peu sensible	Sensible	autres	RGT Rivollia
Toscana	-	Non	Peu sensible	Peu sensible	T peu sensible	autres	Toscana

## Rapidité à la levée

Proportion de levée (%)

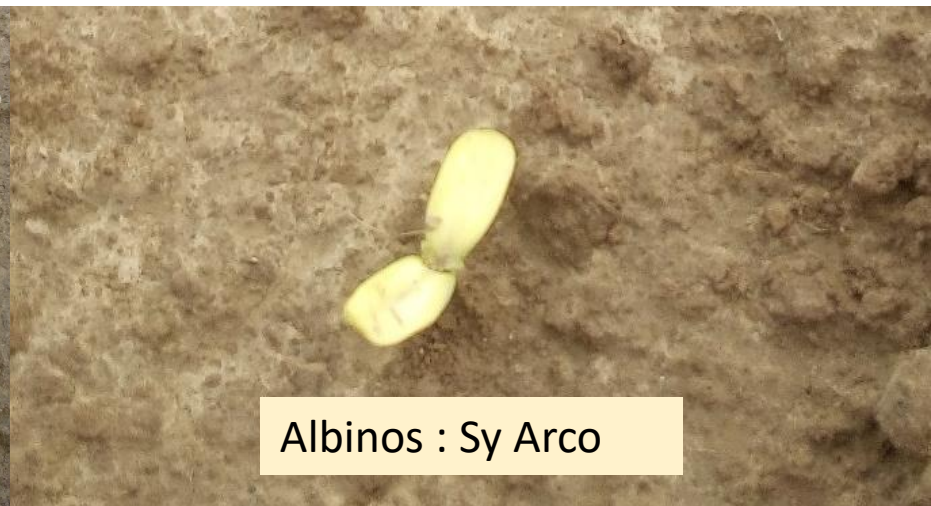
	Variétés	10-mai	14-mai	15-mai	16-mai	17-mai	18-mai	19-mai	20-mai	21-mai	00-janv		2021
1	ES Bella	0,0	22,2	63,1	82,2	96,0	93,8	96,9	100,0	96,4	94,7		64,9
2	Durban	0,0	6,2	50,4	71,2	91,2	92,9	100,0	94,7	96,0	94,7		58,8
3	SY Vivacio	0,0	2,0	28,2	46,0	88,1	86,6	96,5	91,1	100,0	83,7		49,6
4	NK Delphi	0,0	15,2	51,2	68,2	96,7	94,3	100,0	88,6	99,5	99,5		60,8
5	LG 50.268	0,0	20,6	52,5	74,1	85,2	91,4	97,5	100,0	96,9	94,4		60,2
6	LG 50.418	0,0	15,0	56,2	68,1	91,6	96,0	100,0	90,3	96,5	96,0		61,0
7	MAS 808. OL	0,0	5,2	30,7	53,6	83,3	91,7	96,4	89,6	93,8	100,0		51,6
8	SY Arco	0,0	27,0	53,0	67,8	89,6	97,8	96,5	95,2	100,0	100,0		61,7
9	RGT Bufallo	0,0	43,8	77,2	85,3	99,1	98,7	100,0	94,6	97,8	100,0		72,0
10	RGT Capitoll	0,0	12,6	35,0	52,5	83,0	91,5	100,0	90,6	97,8	100,0		53,5
11	RGT Llincoln	0,0	8,3	33,5	61,5	87,0	93,2	98,1	88,2	93,8	100,0		54,5
12	RGT Rivollia	0,0	6,0	28,1	57,8	97,5	94,0	100,0	97,7	91,5	92,0		54,8
13	Toscana	0,0	18,2	59,5	65,0	95,9	98,6	100,0	95,0	96,4	94,5		62,5



## Froid et originalité variétale



Sensibilité froid (3 variétés)



Albinos : Sy Arco



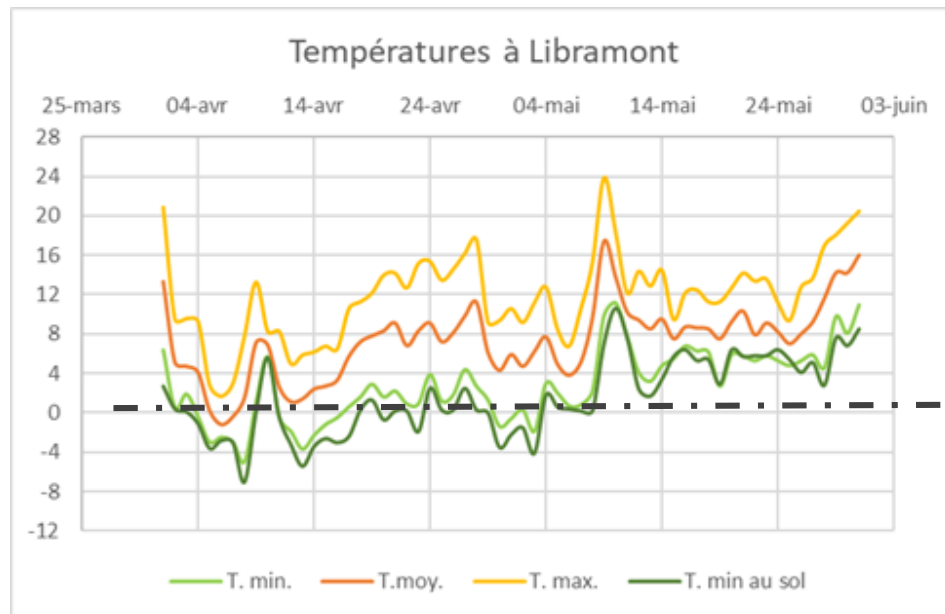
Forme cœur : Es Bella



Forme tulipe : Es Bella



## Sensibilité au froid



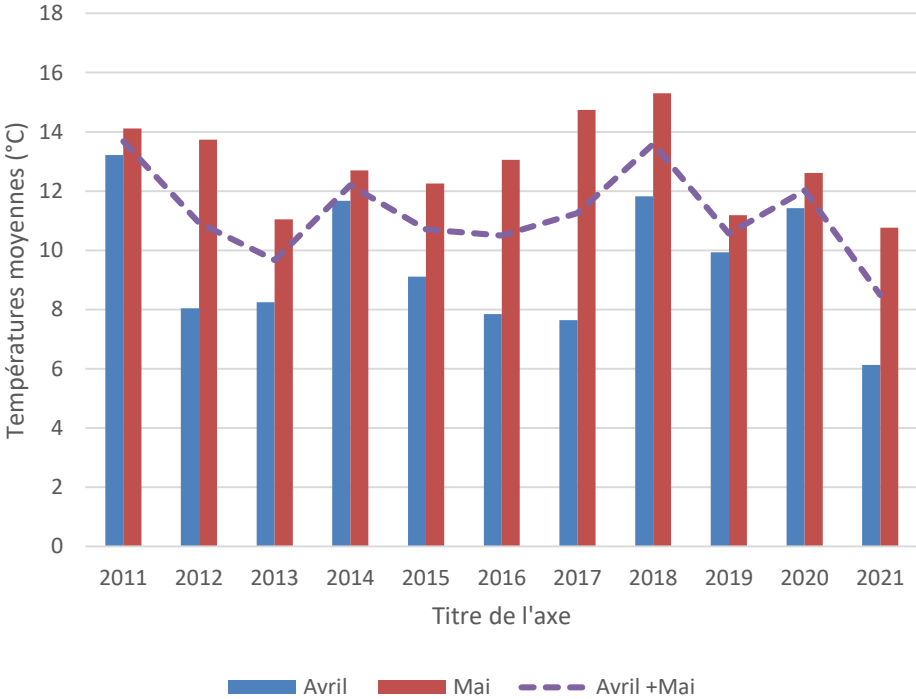
0°C





# Sensibilité au froid

Printemps froid



## Résistance au froid (stade cotylédon)

	Gembloux	Libramont	
ES Bella	8,6	7,4	ES Bella
Durban	8,7	8,0	Durban
SY Vivacio	7,5	5,5	SY Vivacio
NK Delphi	8,3	7,4	NK Delphi
LG 50.268	8,4	7,8	LG 50.268
LG 50.418	7,8	6,9	LG 50.418
MAS 808. OL	7,2	6,3	MAS 808. OL
SY Arco	8,3	7,9	SY Arco
RGT Bufallo	8,6	6,9	RGT Bufallo
RGT Capitoll	7,9	7,0	RGT Capitoll
RGT Llincoln	7,1	6,5	RGT Llincoln
RGT Rivollia	6,0	6,4	RGT Rivollia
Toscana	8,9	7,6	Toscana



Ravageurs du tournesol

Altises

Pigeons

Corbeaux freux



## Ravageurs du tournesol

Sorinnes



Villers-le Bouillet



Pigeons

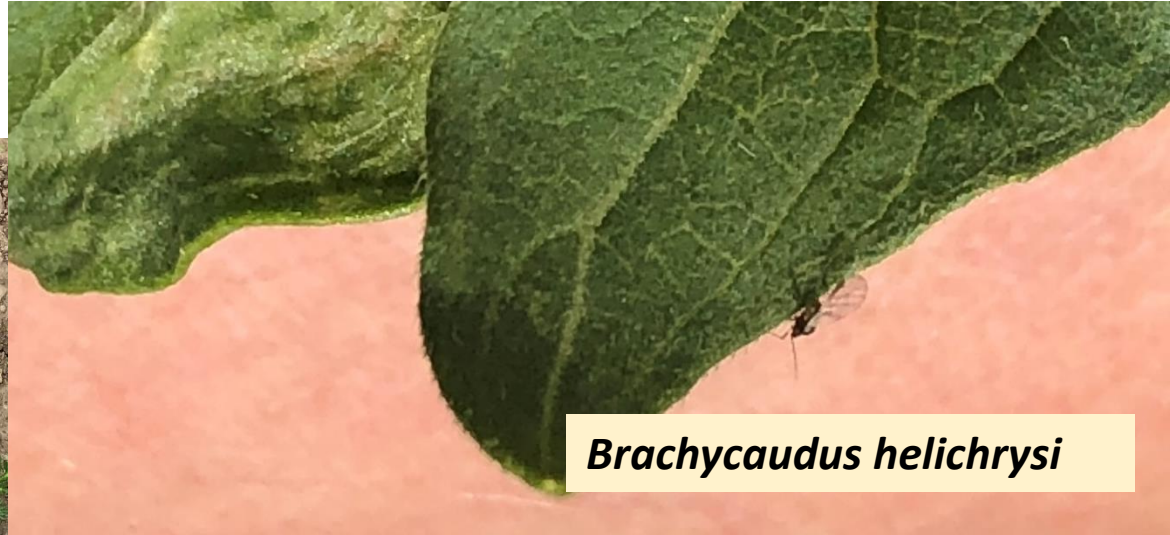


Corbeaux freux



## Ravageurs du tournesol

Libramont



*Brachycaudus helichrysi*





## Développement précoce

	Rapidité à la levée		Vigueur juvénile			Résistance au froid (stade cotylédon)		
	1-100		1-9			1-9		
	Gembloux		Gembloux	Libramont		Gembloux	Libramont	
ES Bella	65,9		7,6	7,5		8,6	7,4	ES Bella
Durban	54,8		7,4	7,5		8,7	8,0	Durban
SY Vivacio	41,1		6,6	5,8		7,5	5,5	SY Vivacio
NK Delphi	57,8		7,4	6,8		8,3	7,4	NK Delphi
LG 50.268	58,1		7,8	7,5		8,4	7,8	LG 50.268
LG 50.418	57,7		6,2	6,8		7,8	6,9	LG 50.418
MAS 808. OL	43,2		3,8	6,3		7,2	6,3	MAS 808. OL
SY Arco	59,3		7,2	7,0		8,3	7,9	SY Arco
RGT Bufallo	76,3		6,8	7,0		8,6	6,9	RGT Bufallo
RGT Capitoll	45,7		5,4	6,0		7,9	7,0	RGT Capitoll
RGT Llincoln	47,6		3,8	6,0		7,1	6,5	RGT Llincoln
RGT Rivollia	47,4		3,4	5,5		6,0	6,4	RGT Rivollia
Toscana	59,7		6,0	5,3		8,9	7,6	Toscana

## Désherbage de la culture





Précocité à la floraison



16 juillet, Grand-Leez



30 juillet, Grand-Leez



6 août, LG 50268, Libramont

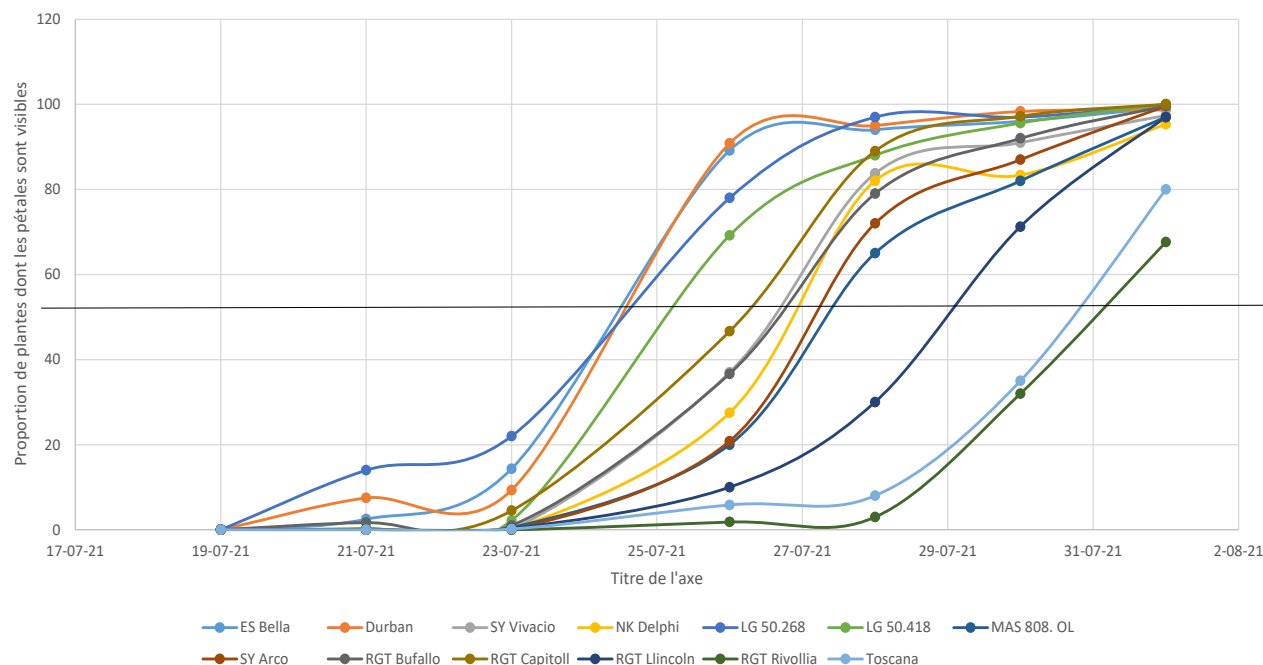


28 juillet, Ernage

# Floraison = précocité à la maturité?



Comparaison de la précocité des 13 variétés à la Floraison



	Proportion de plantes fleuries							Moyenne	Cotation 2021	Cotation 2020
	21-juil	23-juil	26-juil	28-juil	30-juil	01-août			1-9	1-9
ES Bella	2,5	14,3	89,2	94,0	96,0	99,3	ES Bella	65,9	3	3
Durban	7,5	9,3	90,8	95,0	98,3	98,7	Durban	66,6	3	4
SY Vivacio	0,0	0,2	37,0	83,8	91,0	97,4	SY Vivacio	51,6	4	
NK Delphi	0,0	0,2	27,5	82,0	83,3	95,3	NK Delphi	48,1	5	
LG 50.268	14,0	22,0	78,0	97,0	97,0	100,0	LG 50.268	68,0	3	
LG 50.418	0,3	2,2	69,2	88,0	95,6	100,0	LG 50.418	59,2	4	3
MAS 808. OL	0,0	0,5	20,0	65,0	82,0	97,0	MAS 808. OL	44,1	5	
SY Arco	0,0	0,0	20,8	72,0	87,0	99,6	SY Arco	46,6	5	4
RGT Bufallo	1,7	1,0	36,7	79,0	92,0	99,6	RGT Bufallo	51,7	4	
RGT Capitoll	0,0	4,5	46,7	89,0	97,2	100,0	RGT Capitoll	56,2	4	
RGT Lincoln	0,0	0,3	10,0	30,0	71,3	97,0	RGT Lincoln	34,8	6	
RGT Rivollia	0,0	0,0	1,8	3,0	32,0	67,6	RGT Rivollia	17,4	8	
Toscana	0,0	0,2	5,8	8,0	35,0	80,0	Toscana	21,5	7	8



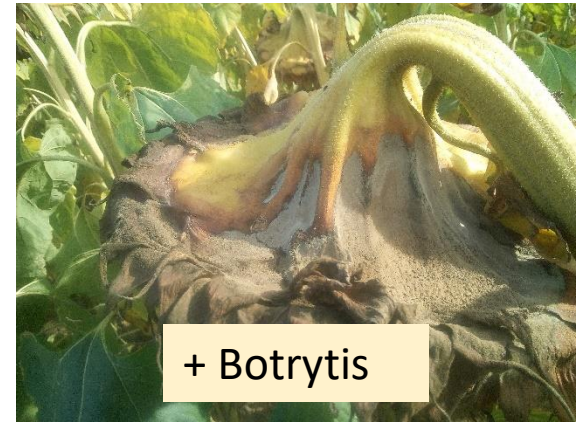
## Sclérotinia 2021, du grand cru!



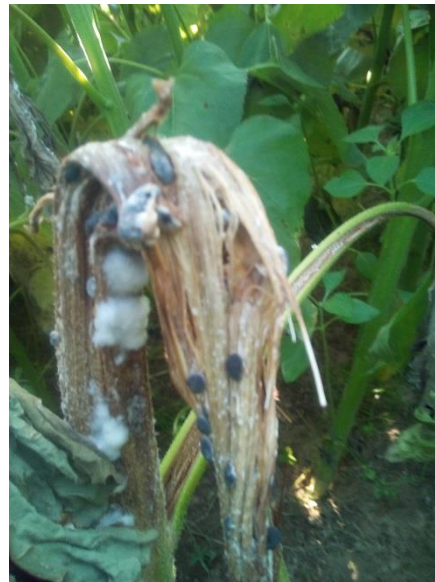
Scl. des boutons



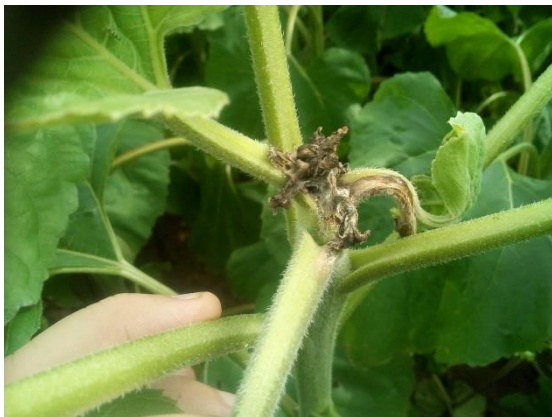
Scl. du capitule



+ Botrytis



Scl. de la tige



## Sclérotinia 2021, du grand cru!



	Tolérances aux Sclérotinia			
	Collet	Tige	Boutons	Capitule
	% plantes affectées			
ES Bella		1,3	0,0	0,3
Durban		1,8	0,0	0,8
SY Vivacio		5,2	0,0	4,4
NK Delphi		1,2	0,0	0,3
LG 50.268		8,0	0,0	3,0
LG 50.418		9,3	0,0	5,2
MAS 808. OL		2,0	0,0	2,3
SY Arco		5,8	0,0	3,8
RGT Bufallo		3,2	0,0	0,8
RGT Capitoll		3,7	0,0	2,0
RGT Llincoln		1,3	0,0	0,5
RGT Rivollia		3,3	51,8	1,3
Toscana		6,2	0,0	5,2



2 août

Quelques symptômes d'autres maladies  
cryptogamiques observées en 2020

Phomopsis ?



2 août



Phoma ?



9 septembre





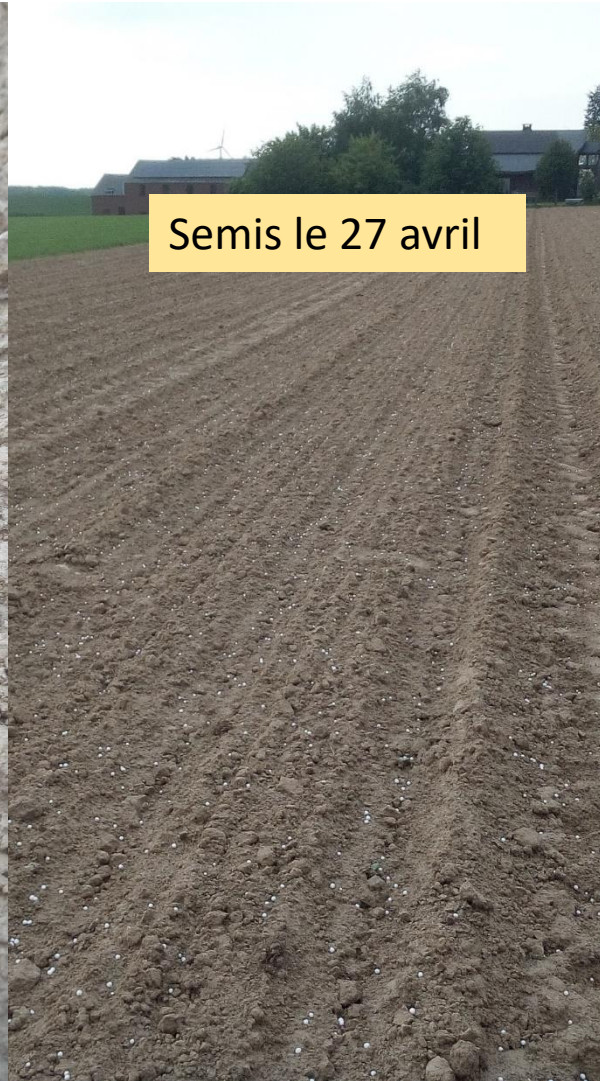
## Verse 2021, verse en vert



	2021	2020
ES Bella	8,5	9,0
Durban	8,8	7,7*
SY Vivacio	6,3	
NK Delphi	9,0	
LG 50.268	5,5	
LG 50.418	8,1	8,8
MAS 808. OL	8,8	
SY Arco	7,8	8,6
RGT Bufallo	8,6	
RGT Capitoll	8,6	
RGT Llincoln	8,9	
RGT Rivollia	7,3	
Toscana	7,5	8,7
* verse de surmaturité		



## Fertilisation très limitée



60 Unité en N27



Phénomène particulier : le « branching » ou  
le débourrement de bourgeons axillaires des feuilles basales



	2021	
	% de plantes affectées par le "branching"	Cotation '1-9
ES Bella	96,5	2,0
Durban	30,0	6,8
SY Vivacio	2,0	9,0
NK Delphi	1,0	8,7
LG 50.268	4,7	8,3
LG 50.418	100,0	1,0
MAS 808. OL	46,3	5,8
SY Arco	1,0	9,0
RGT Bufallo	82,5	2,5
RGT Capitoll	0,5	9,0
RGT Llincoln	0,5	9,0
RGT Rivollia	30,0	6,3
Toscana	11,3	7,3



## Remplissage des graines et maturité





Remplissage des graines et maturité  
Nombre d'heures de jours

Equinoxe  
17 mars 2020

Solstice :  
21 juin 2020

Bruxelles  
Latitude : 50°51'01" Nord

Lever du soleil = 6:50  
Coucher du soleil = 18:51  
Durée du jour = 12h00

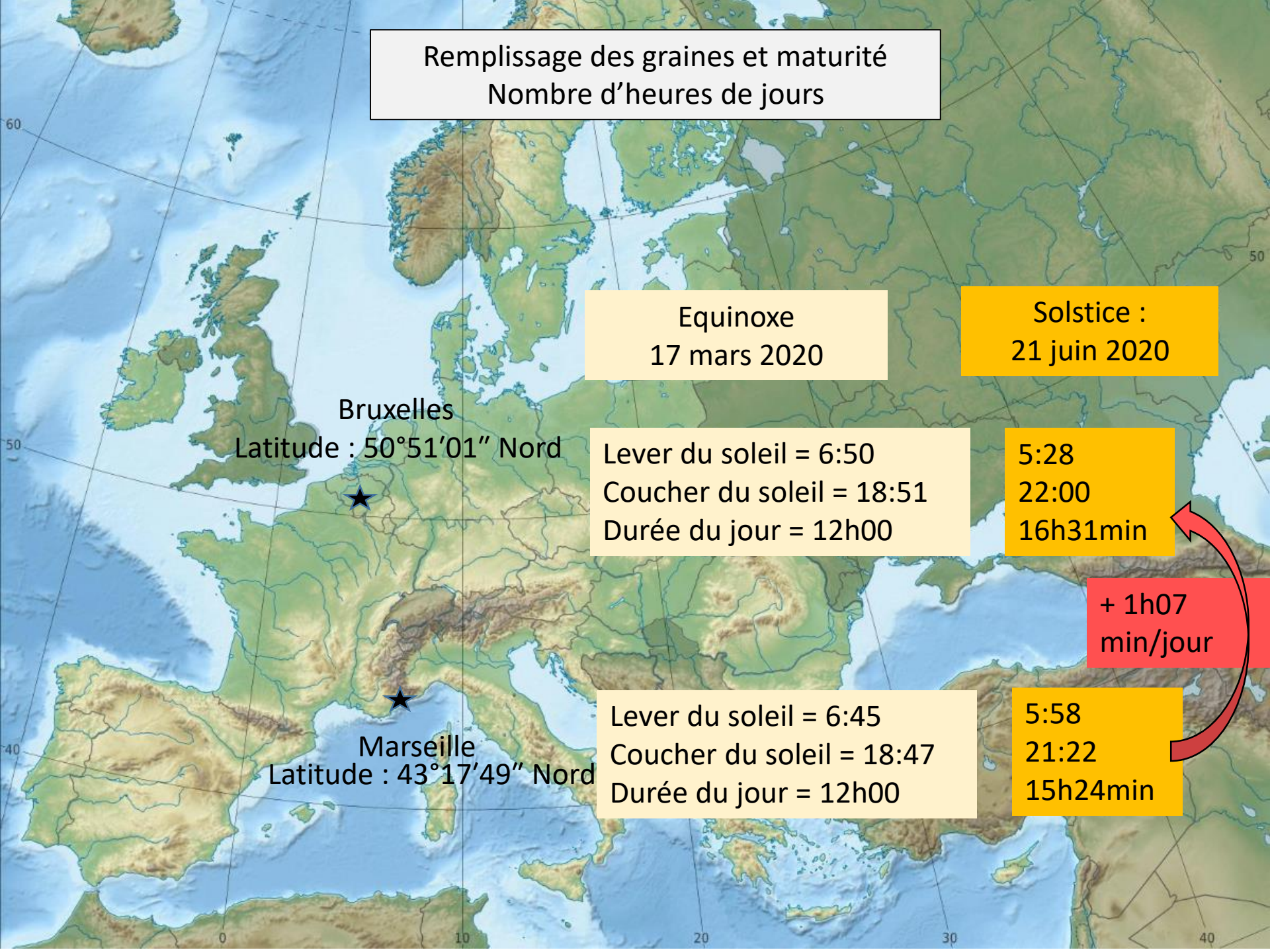
5:28  
22:00  
16h31min

+ 1h07  
min/jour

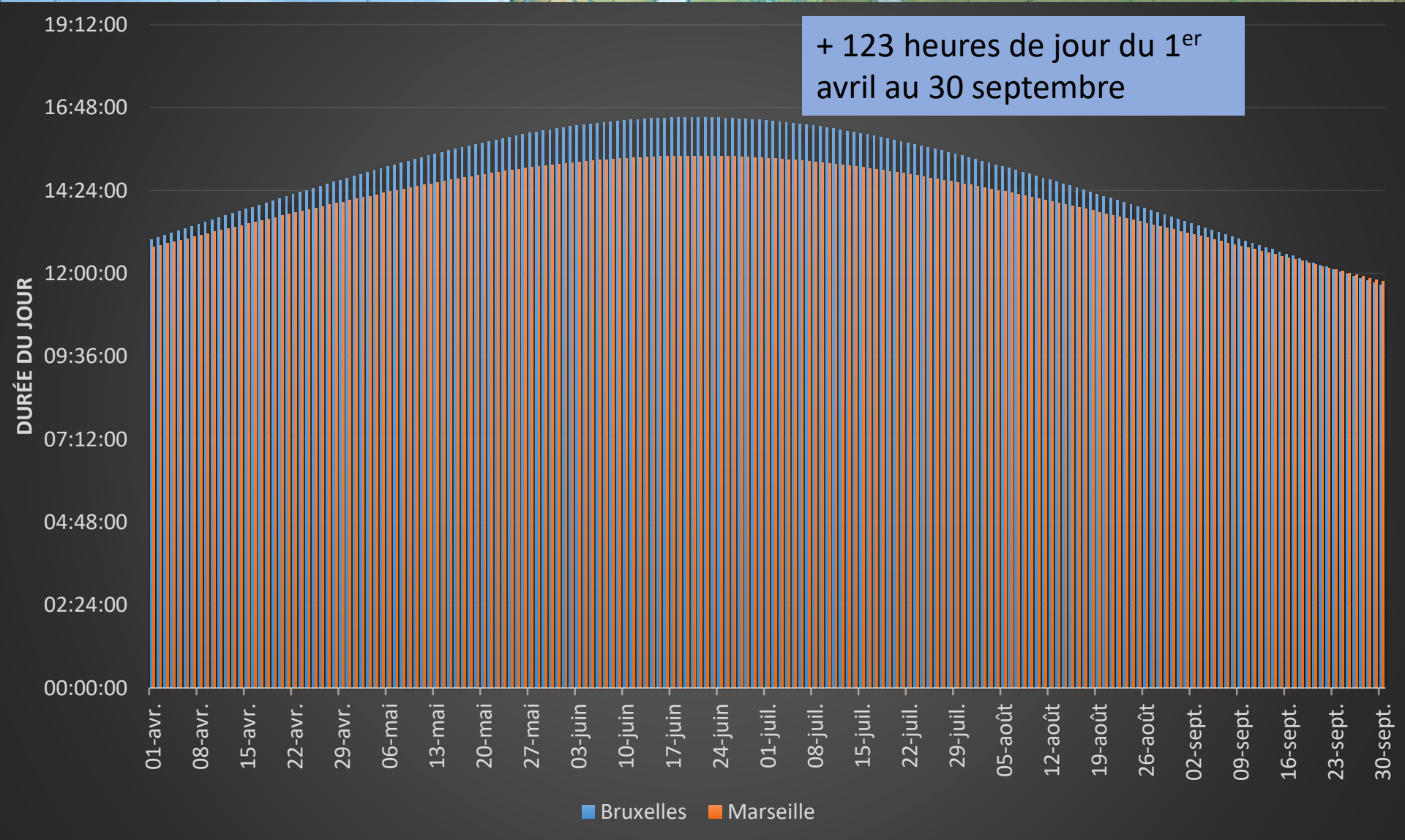
Marseille  
Latitude : 43°17'49" Nord

Lever du soleil = 6:45  
Coucher du soleil = 18:47  
Durée du jour = 12h00

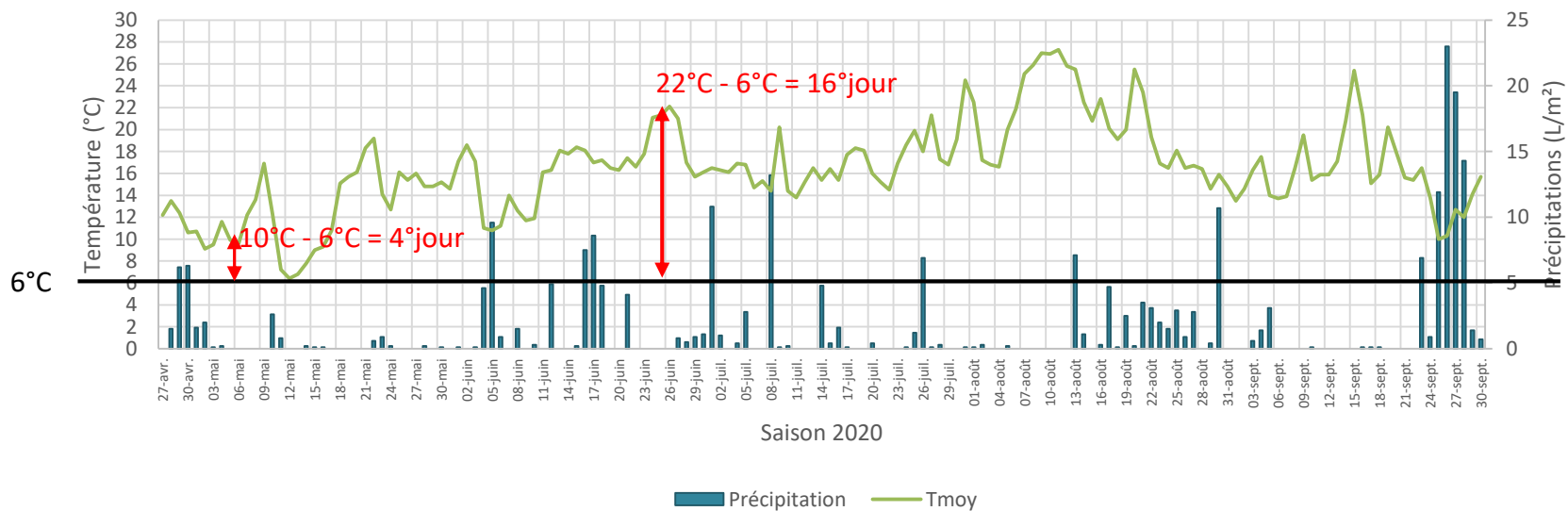
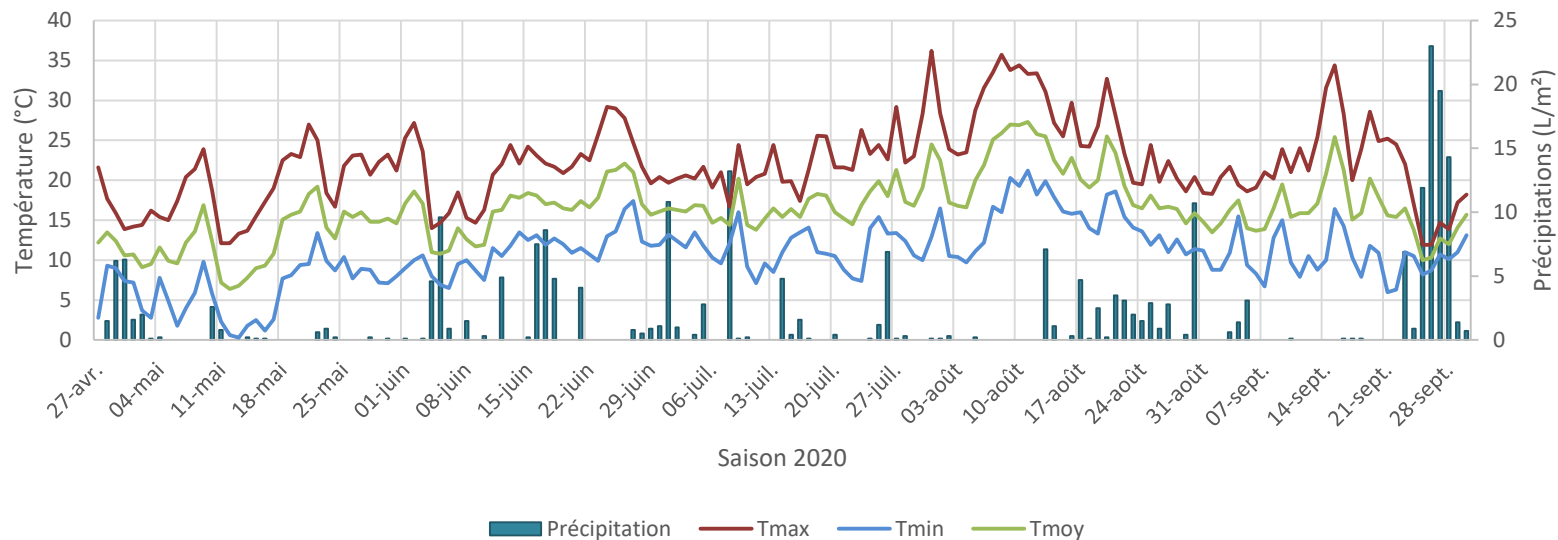
5:58  
21:22  
15h24min







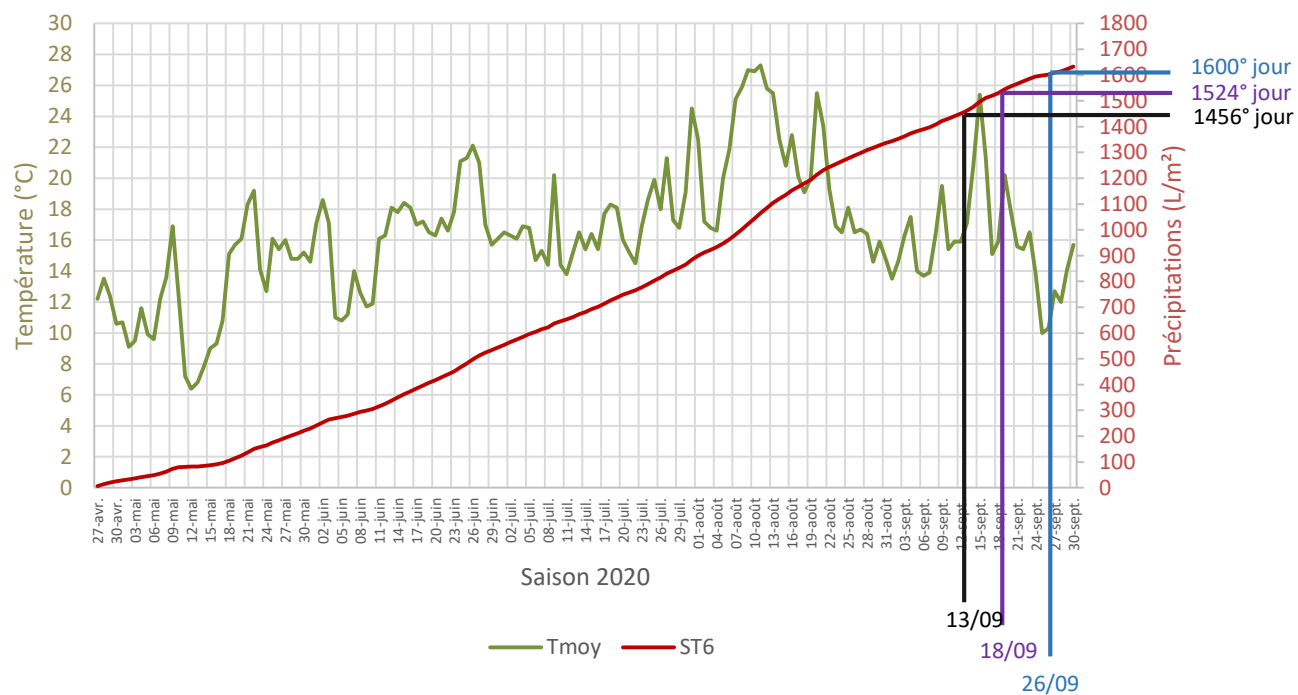
## Estimation de la maturité par le calcul de la ST6





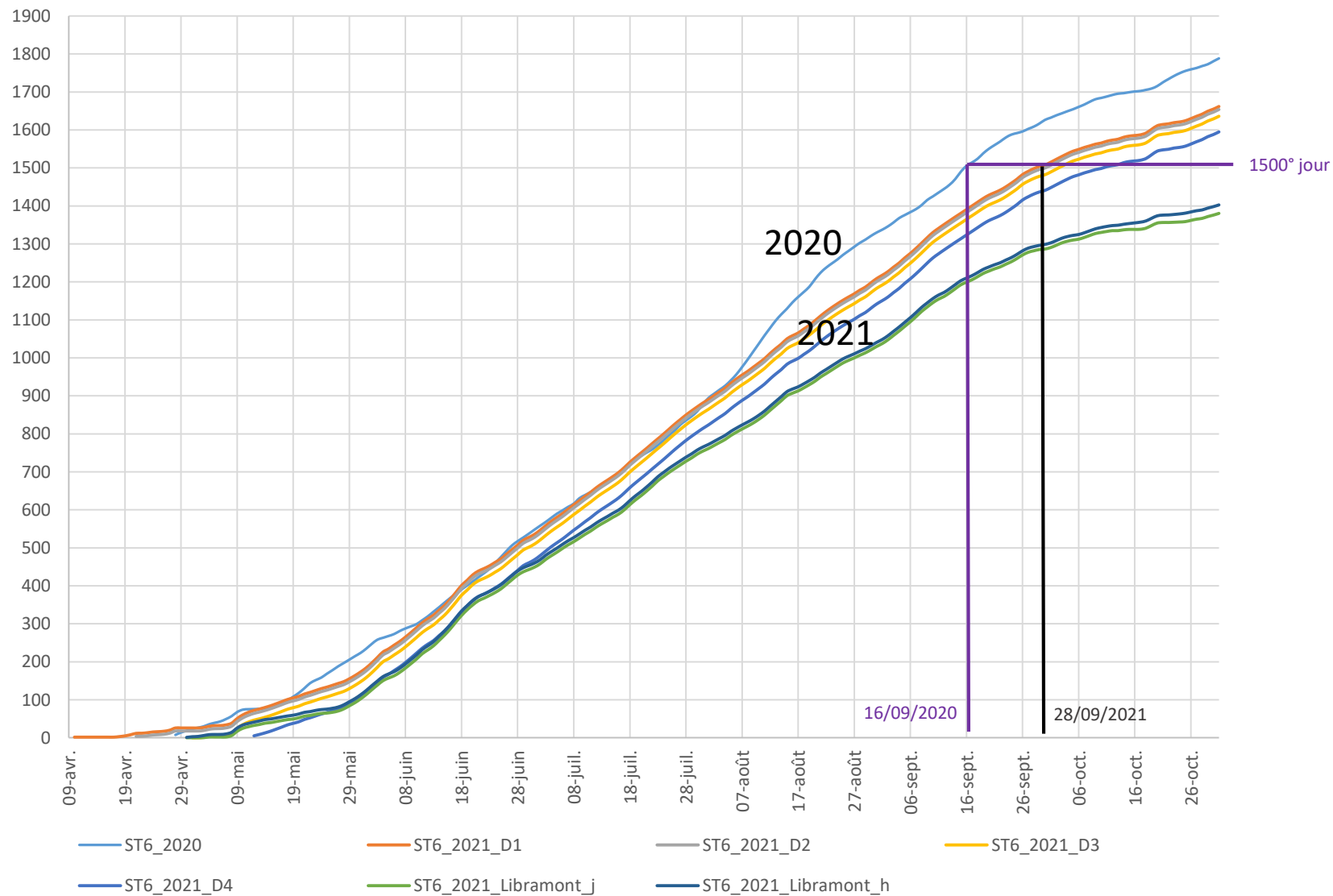
## Conditions nécessaires à la maturité: Situation de 2020

Calcul de la ST6



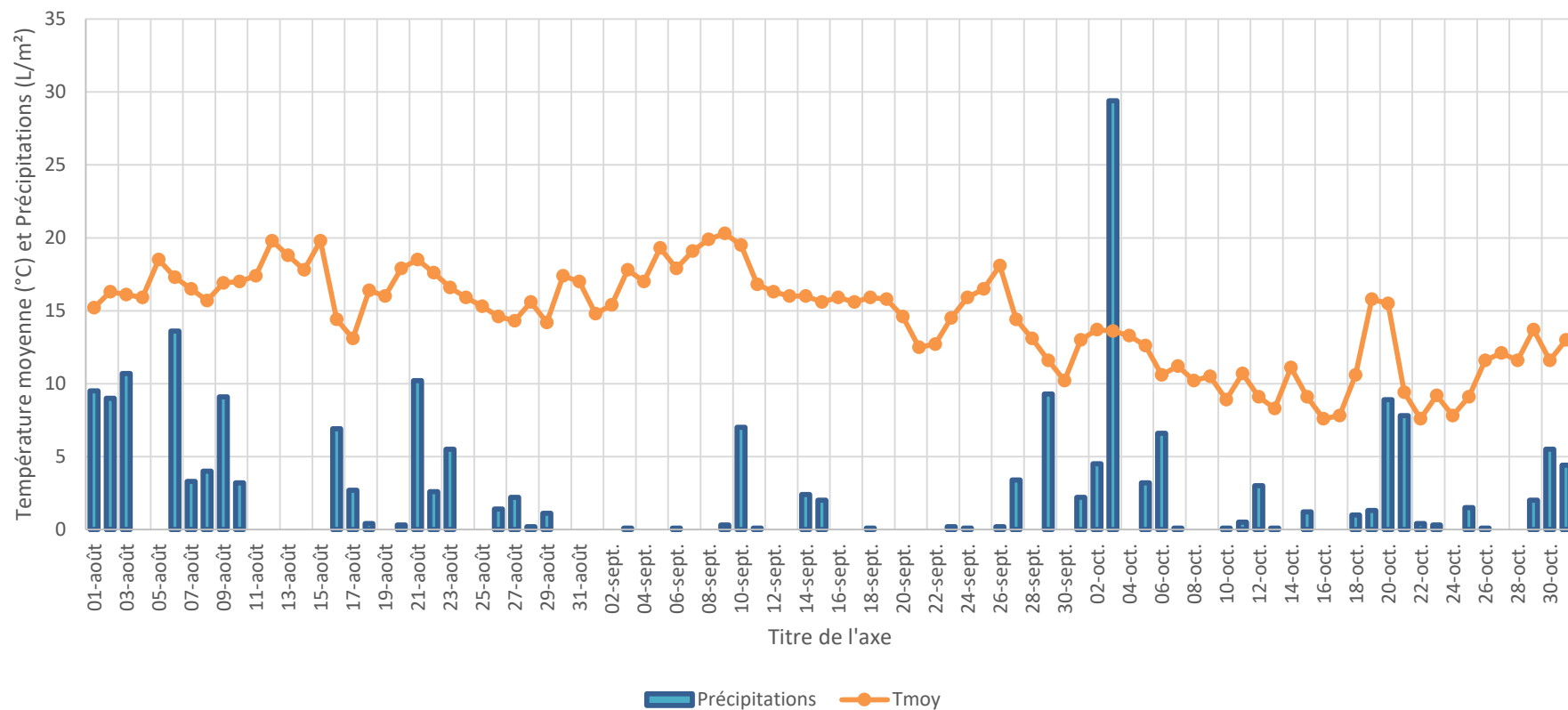
## Evolution des Sommes de températures

## Evolution des Sommes de température en base 6 en 2021

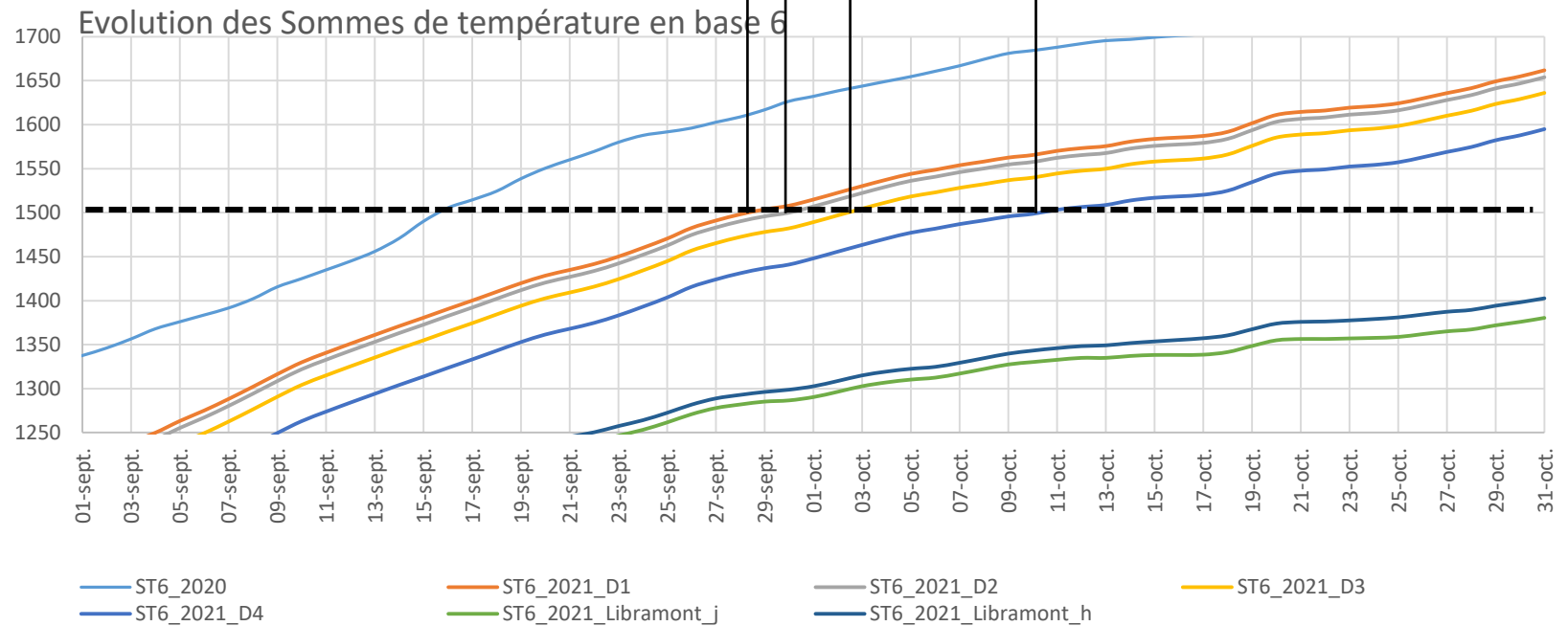
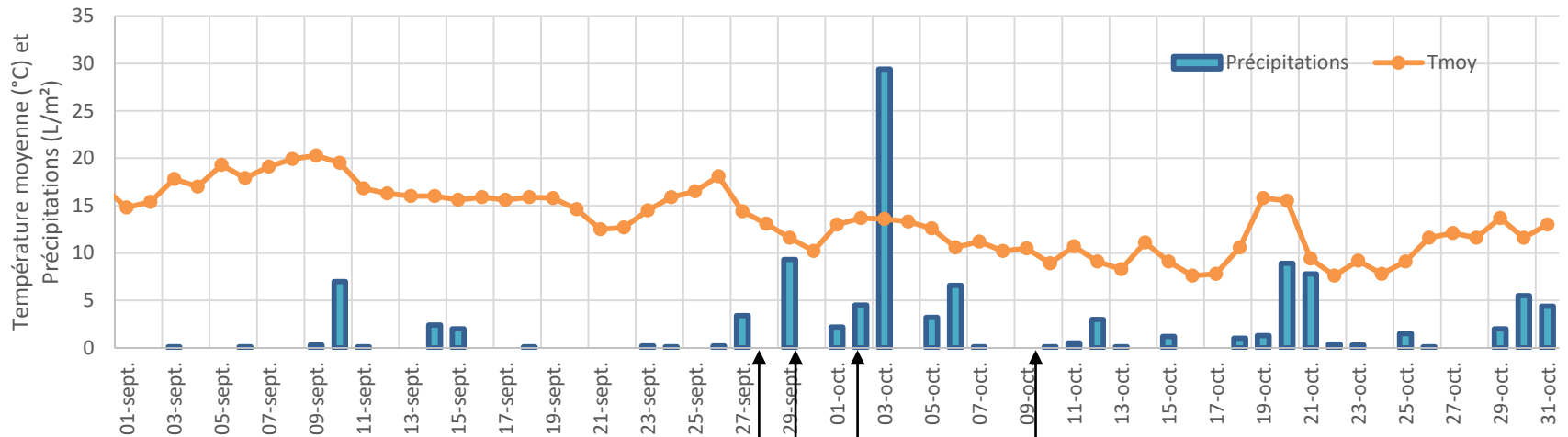




## Récolte, impossible en 2021?



Récolte, impossible en 2021?





Récolte, impossible en 2021?

Grand-Leez, 25  
septembre





## Récolte et estimation des rendements

Grand-Leez, 28  
septembre



Grand-Leez, 8  
octobre





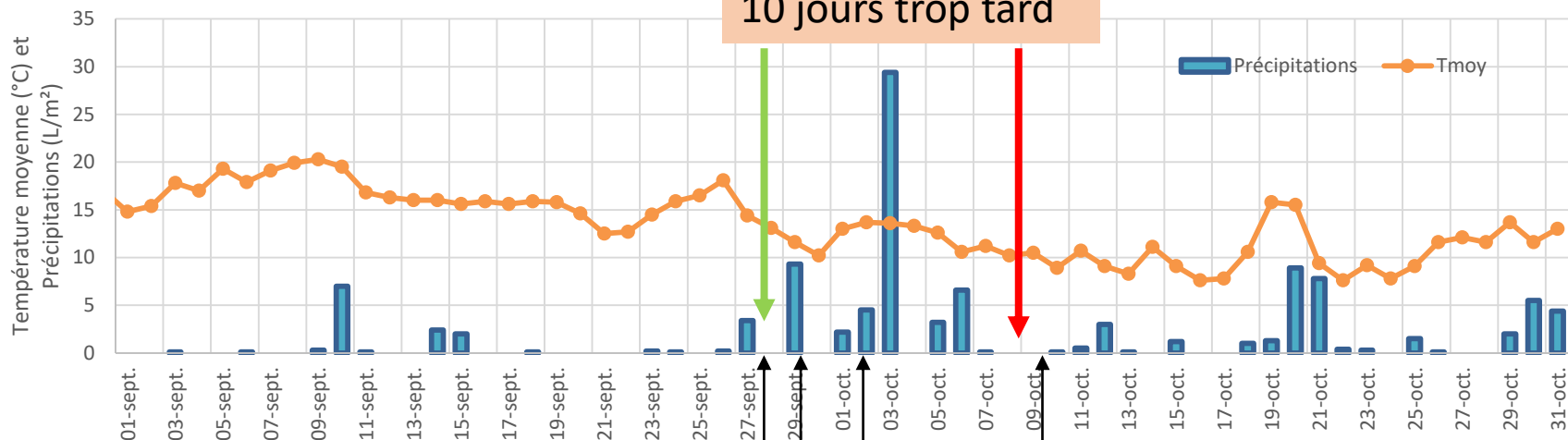
## Récolte et estimation des rendements

### Adaptations de la barre de coupe et réglages de la moissonneuse

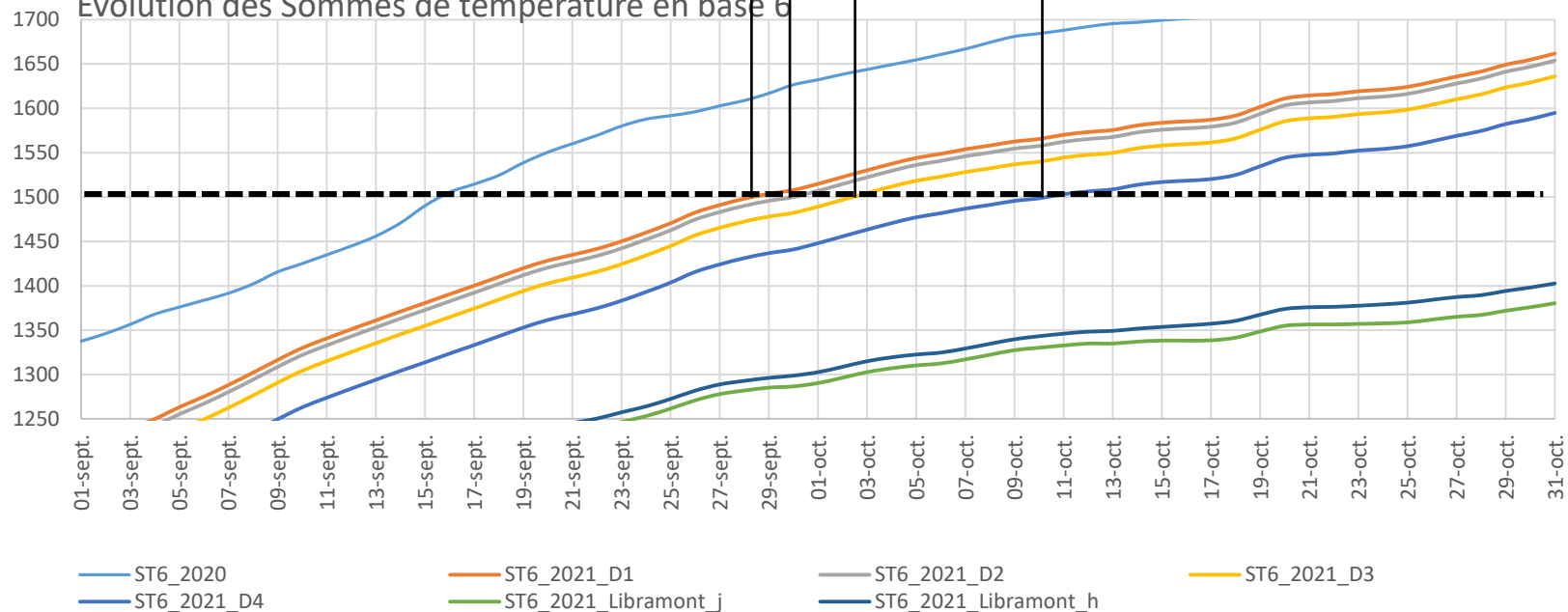
	Elements	Réglages		Vérification
Barre de coupe	Plateaux adaptables	assez long (>1,20m)		Les capitules doivent tomber sur la table
	Peignes	les remplacer par des plaques ou du grillage		
	Position et Vitesse des rabatteurs	maintenir les rabatteurs en retrait	Vitesse de rotation assez lente	
Système de Battage	Vitesse du batteur	12 m/s de défilement soit généralement 500 tour/min	10-20% plus lent que pour froment. Augmenter la vitesse si récolte humide	Les capitules doivent ressortir complètement égrénés mais presque entier
	Ecartement du contre-batteur	25-30mm	Comme pour un épeautre humide	
Système de Séparation	Soufflerie	Ventillation réduite	10% de moins qu'un froment	Compromis entre pertes à l'arrière de la moissonneuse et impuretés dans la trémie
	Position des grilles supérieures	15-18 mm si alvéoles, ajuster si réglable	comme pour le pois	
	Position des grilles inférieures	10-12 mm de diamètre si trous sinon à ajuster	comme pour le pois	

# Récolte, impossible en 2021?

10 jours trop tard



## Evolution des Sommes de température en base 6









## Ravageurs du tournesol

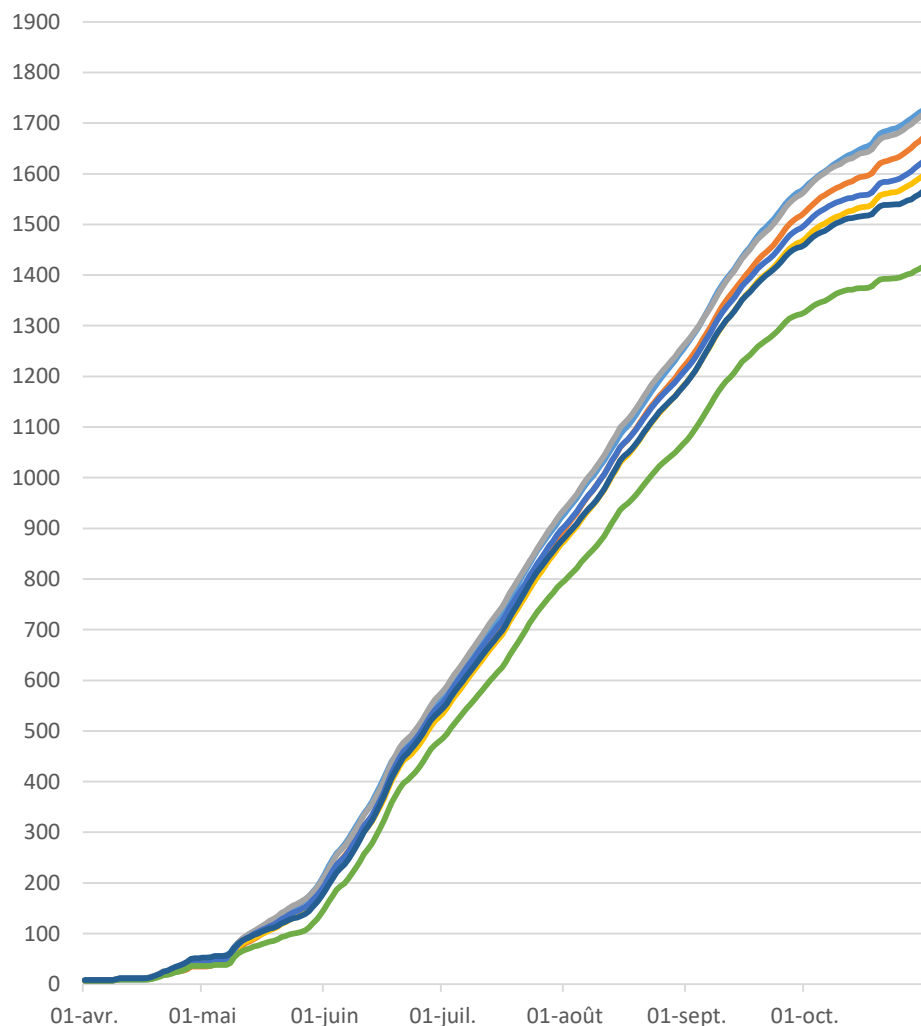
Moineaux





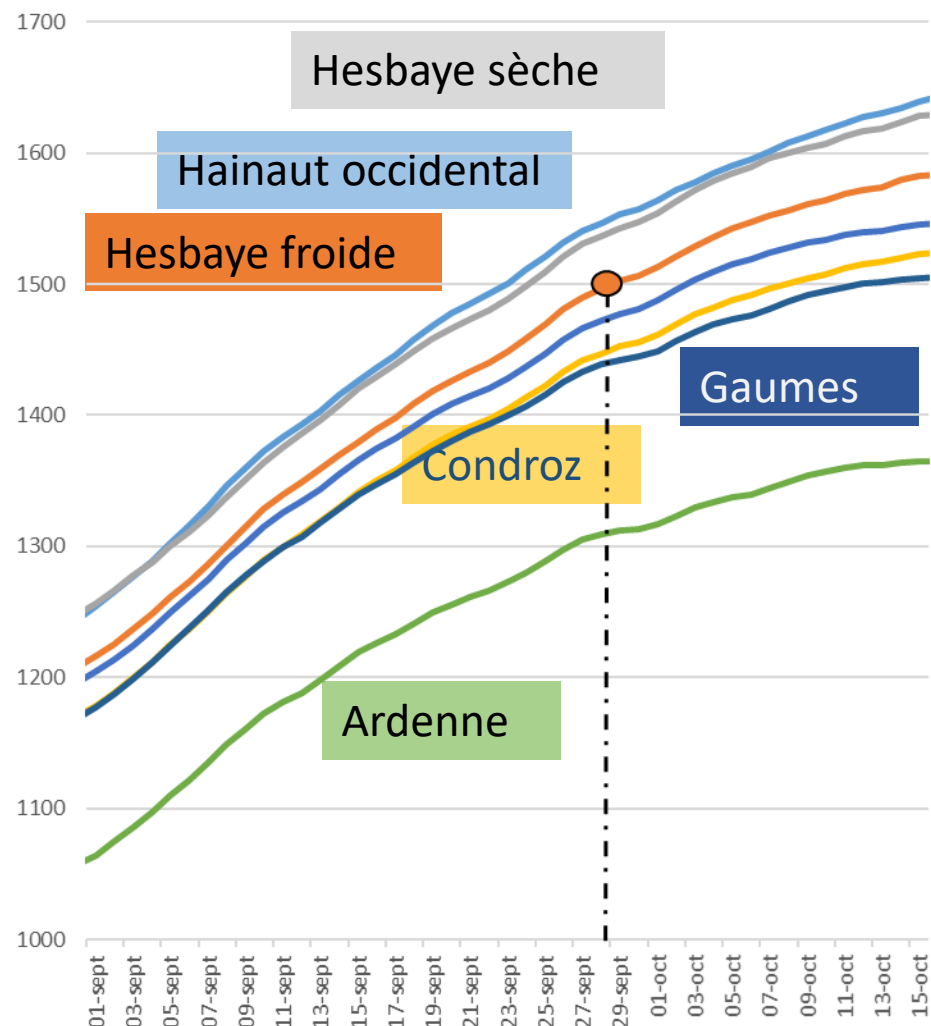
# Récolte, impossible en 2021?

ST6 pour différentes stations en 2021



Esplechin   Gembloux   Waremme   Haut-le-Wastia  
Jemelle   Libramont   Chassepierre

ST6 pour différentes stations en 2021



Esplechin   Gembloux   Waremme   Haut-le-Wastia  
Jemelle   Libramont   Chassepierre

# le Tournesol

1. Pas assez de température sur l'ensemble du cycle?

2. 2020, année exceptionnelle ou « normale »?

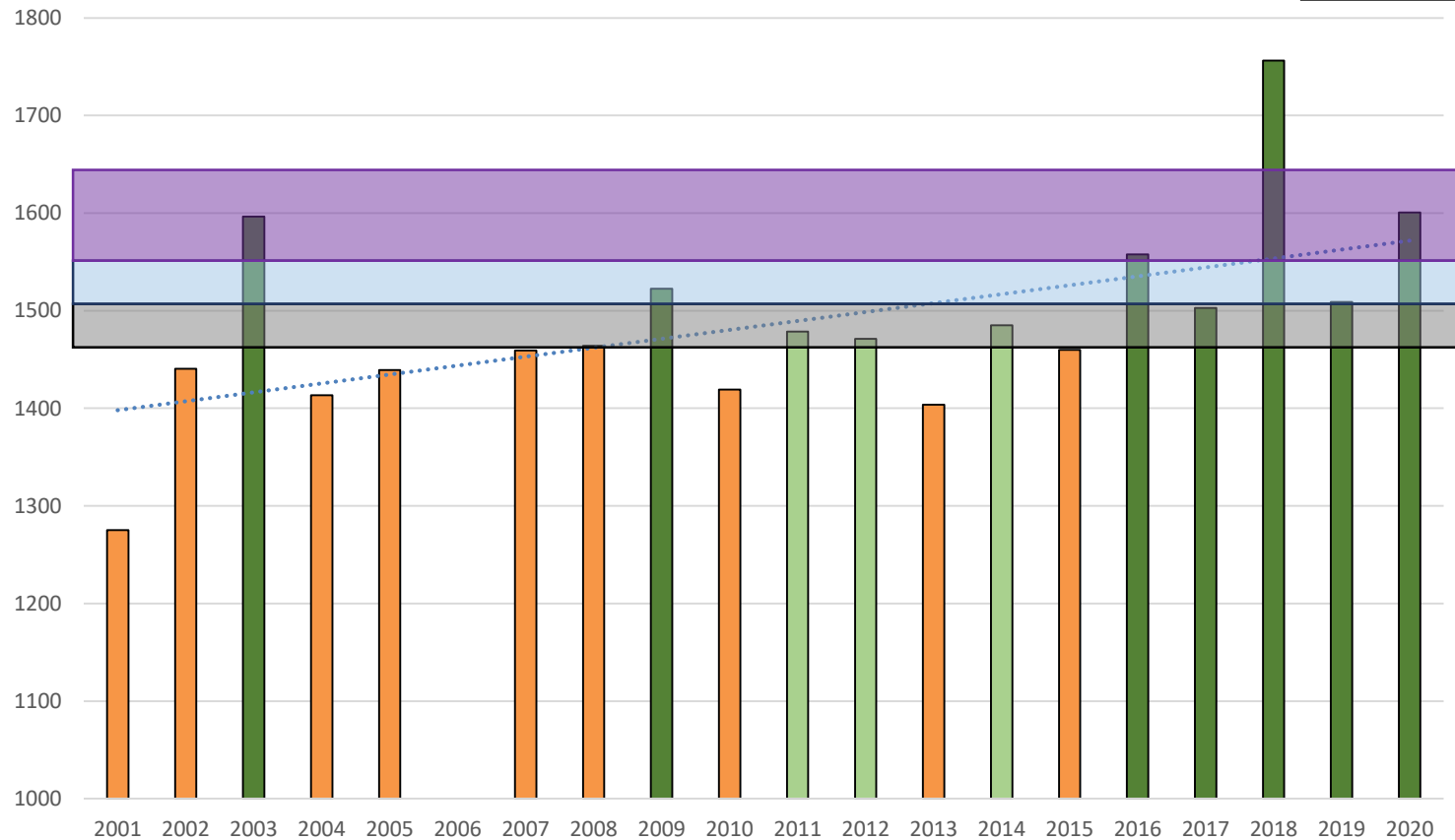
Demi-Précoce

Précoce

Très précoce

Somme de T° en  
base 6

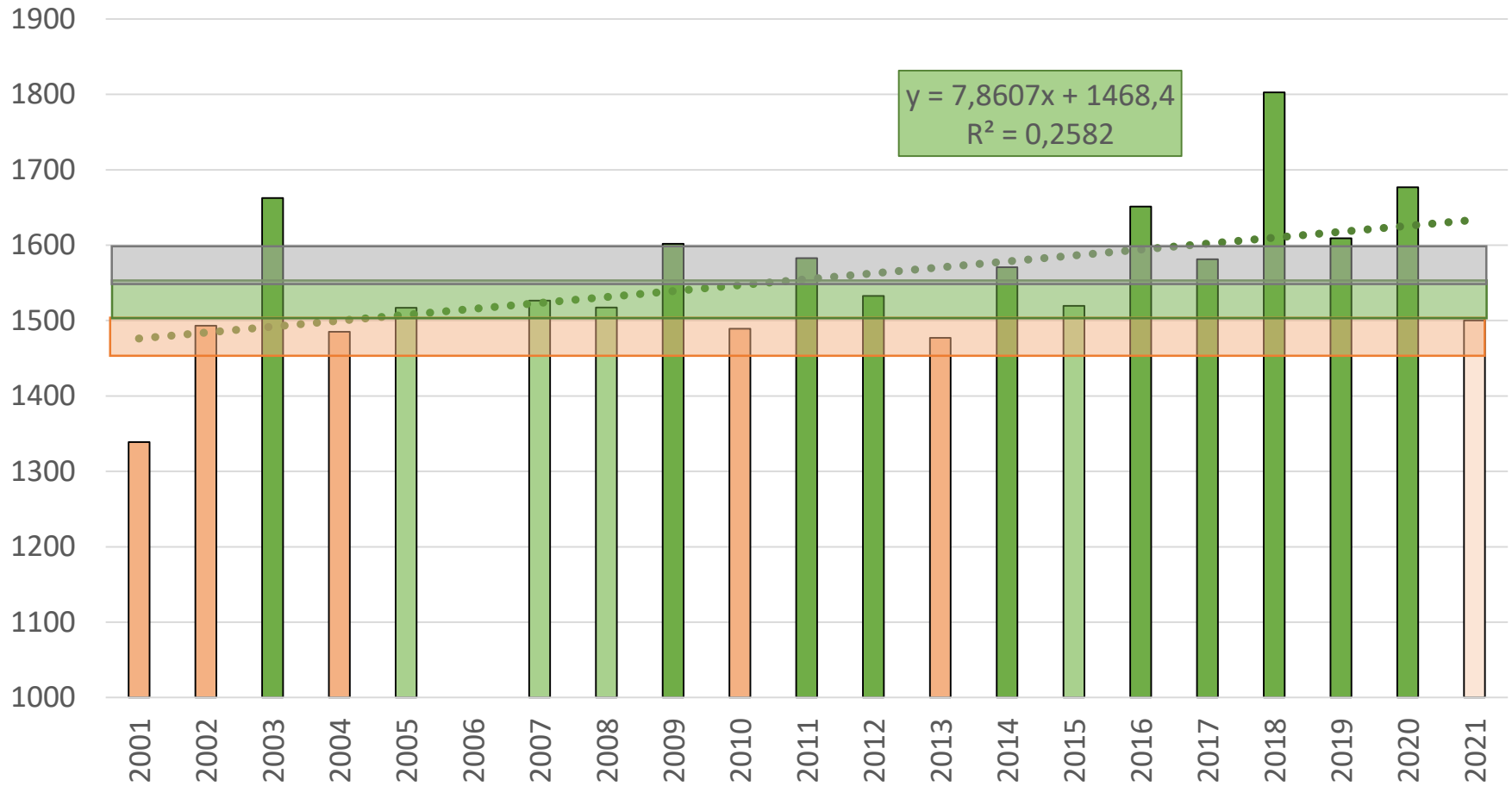
STBase 6 du 20 avril au 20 septembre à Gembloux





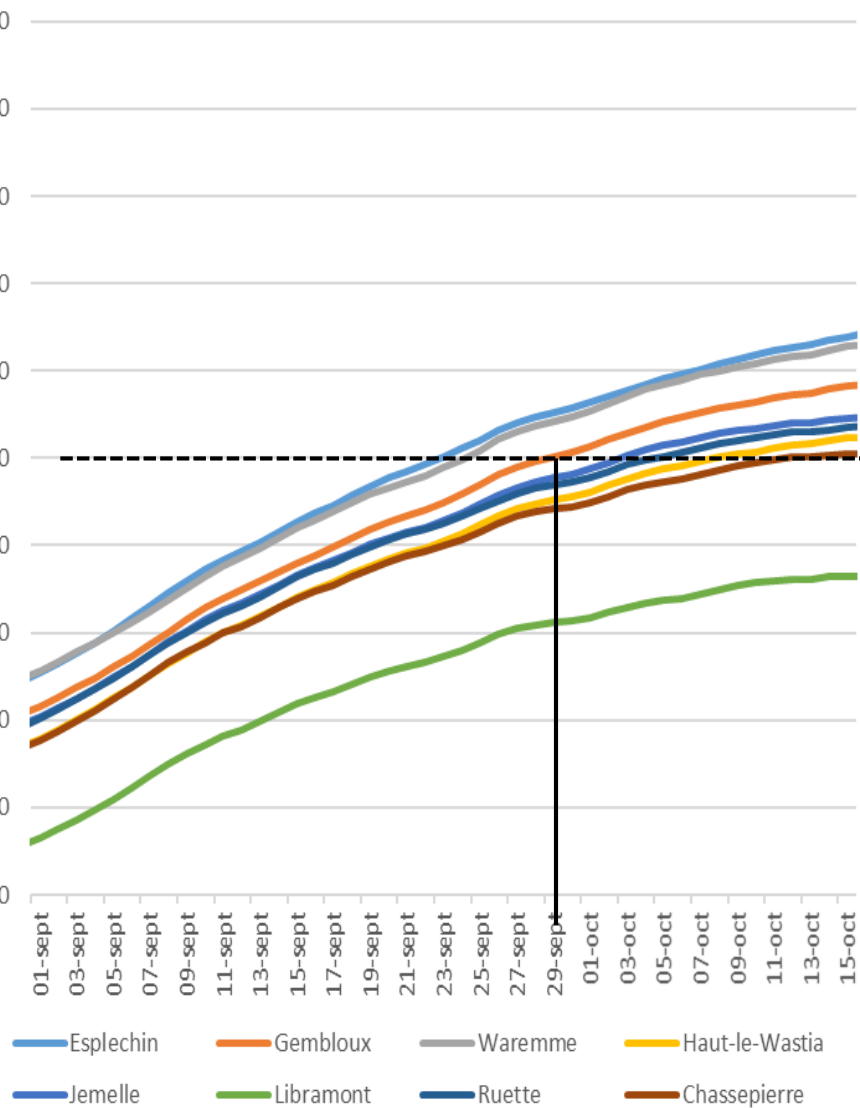
## Récolte, impossible en 2021?

STBase 6 du 20 avril au 30 septembre

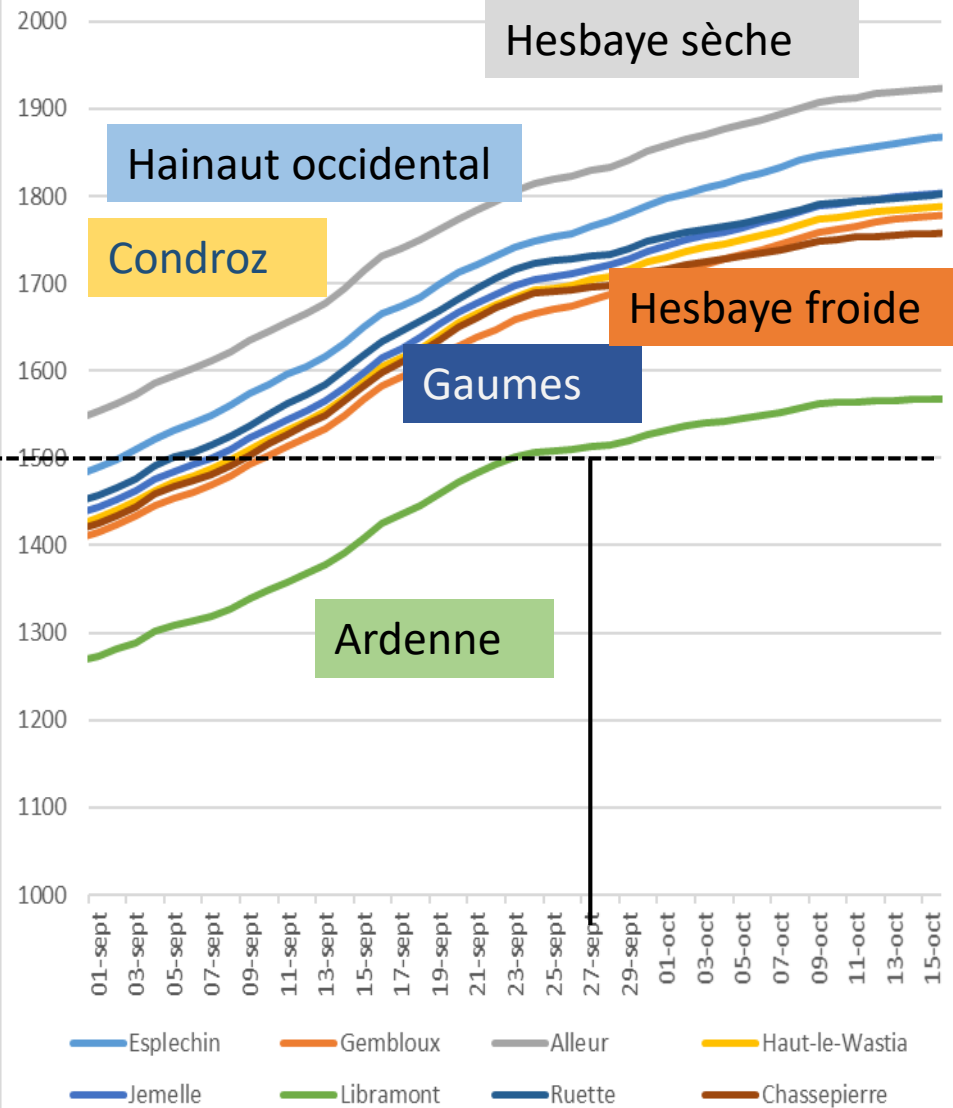


# Comparaison 2021 vs 2020 pour différentes régions de Wallonie

ST6 pour différentes stations en 2021



ST6 pour différentes stations en 2020





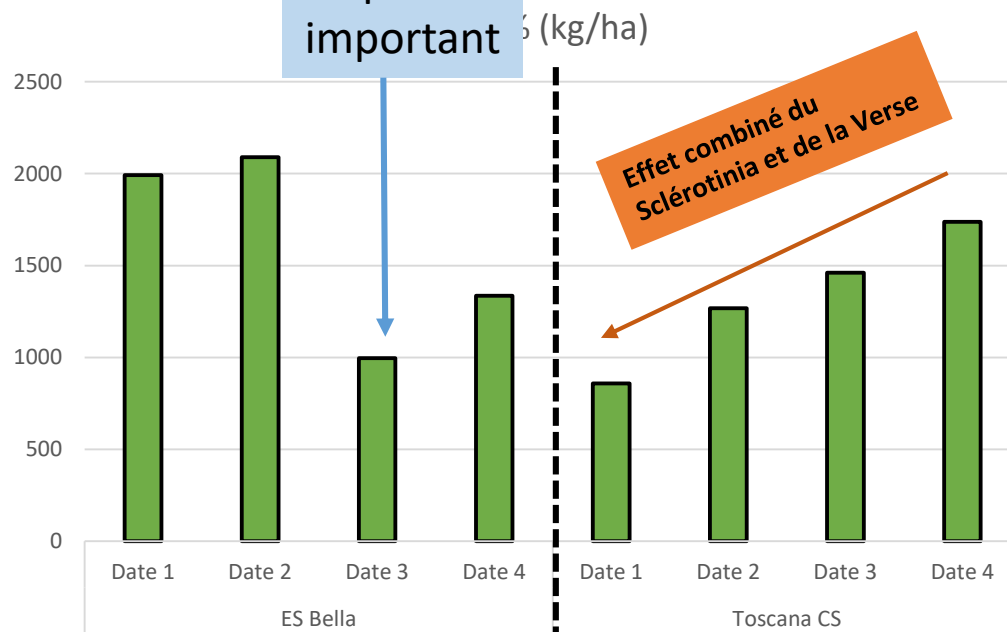
# Récolte et estimation des rendements en 2021



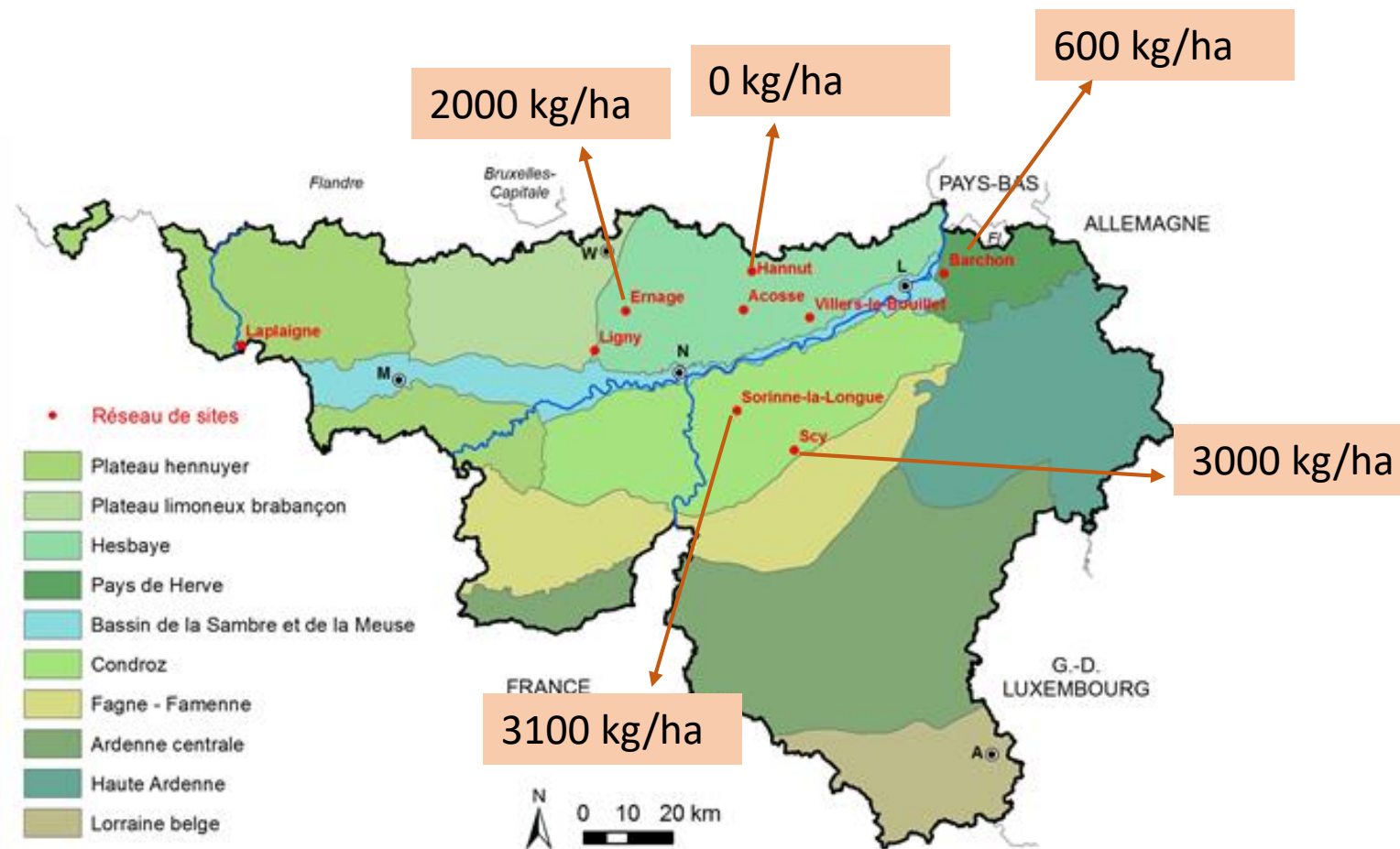
## Essai Date de semis



Dégâts  
d'oiseaux  
plus  
important



## Récolte et estimation des rendements en 2021





# Récolte et estimation des rendements en 2020

## Rendement en graine

Rendements ramenés à 9% d'humidité

Nom variété	Rendement absolu (Kg/ha)				Rendement relatif (% essai)			
	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Moyenne	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Moyenne
ES Bella	4.615	4.524	4.005	4.381	110	117	97	108
Durban	3.666	2.821	3.966	3.484	87	73	96	86
Toscana CS	4.644	4.512	4.611	4.589	110	117	112	113
MAS 810b	4.276	4.148	3.750	4.058	102	108	91	100
LG50418	4.439	3.758	4.178	4.125	106	97	102	102
SY Arco	3.329	3.565	3.939	3.611	79	92	96	89
SY Illico	4.513	3.926	4.071	4.170	107	102	99	103
SY Talento	3.825	3.683	4.260	3.923	91	96	103	97
LBS2323L	4.516	3.759	4.268	4.181	107	98	104	103
Moyenne de l'essai	4.203	3.855	4.116	4.058	100	100	100	100

CV (%)	7,8
PPDS (Kg), a=5%	543
LSD (%), a=5%	13%

# Récolte et qualité technologique des graines

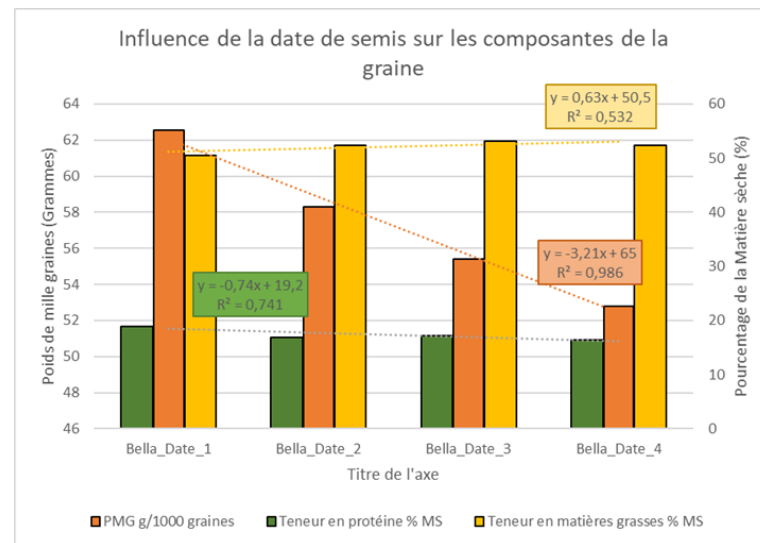
## Essai « Dates de semis »

Sébastien Gofflot

Unité Valorisation des produits de la biomasse et du bois,

Centre wallon de Recherches agronomiques

	Matière sèche	PMG	Teneur en protéine	Teneur en matières grasses
	%	g/1000 graines	% MS	% MS
Bella_Date_1	94,5	62,5	18,9	50,5
Bella_Date_2	94,7	58,3	16,9	52,4
Bella_Date_3	94,6	55,4	17,1	53,1
Bella_Date_4	94,7	52,8	16,4	52,4
Toscana_Date_1	94,2	65,3	17,1	45,0
Toscana_Date_2				
Toscana_Date_3	94,6	55,8	15,9	47,9
Toscana_Date_4	94,3	55,1	16,2	49,1





## Qualité technologique des 13 variétés en essai

	PMG		PHL		Teneur en protéine		Teneur en matière grasse	
	g/1000 grains		Kg/Hl		% MS		% MS	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
ES Bella	49,4	33,8	43,9	42,8	17,1	16,0	53,6	52,1
Durban	49,9	30,1	46,1	42,5	16,6	15,7	50,5	50,2
SY Vivacio	47,4		44,1		16,7		51,2	
NK Delphi	59,3		48,5		18,5		51,6	
LG 50.268	65,9		41,0		19,5		49,5	
LG 50.418	55,2	45,1	43,0	43,8	18,9	15,7	51,3	53,4
MAS 808.OL	54,0		43,1		18,0		50,6	
Sy arco	55,5	40,2	45,9	44,7	20,2	17,7	49,6	51,9
RGT Bufallo	59,7		45,7		19,8		51,0	
RGT Capitoll	45,4		43,9		18,4		51,7	
RGT Llincoln	55,2		44,4		16,6		51,4	
RGT Rivollia	60,6		44,3		20,2		48,8	
Toscana	48,2	37,7	46,2	44,8	17,2	14,7	49,2	49,5

Mesures réalisées par Sébastien Gofflot et son équipe, CRA-W Libramont

## Choix variétal

Afin d'assurer la récolte, il ne faut planter que des variétés précoces (Hesbaye) ou très précoces (Condroz?)



Les variétés demi-précoces présentent un risque trop élevé

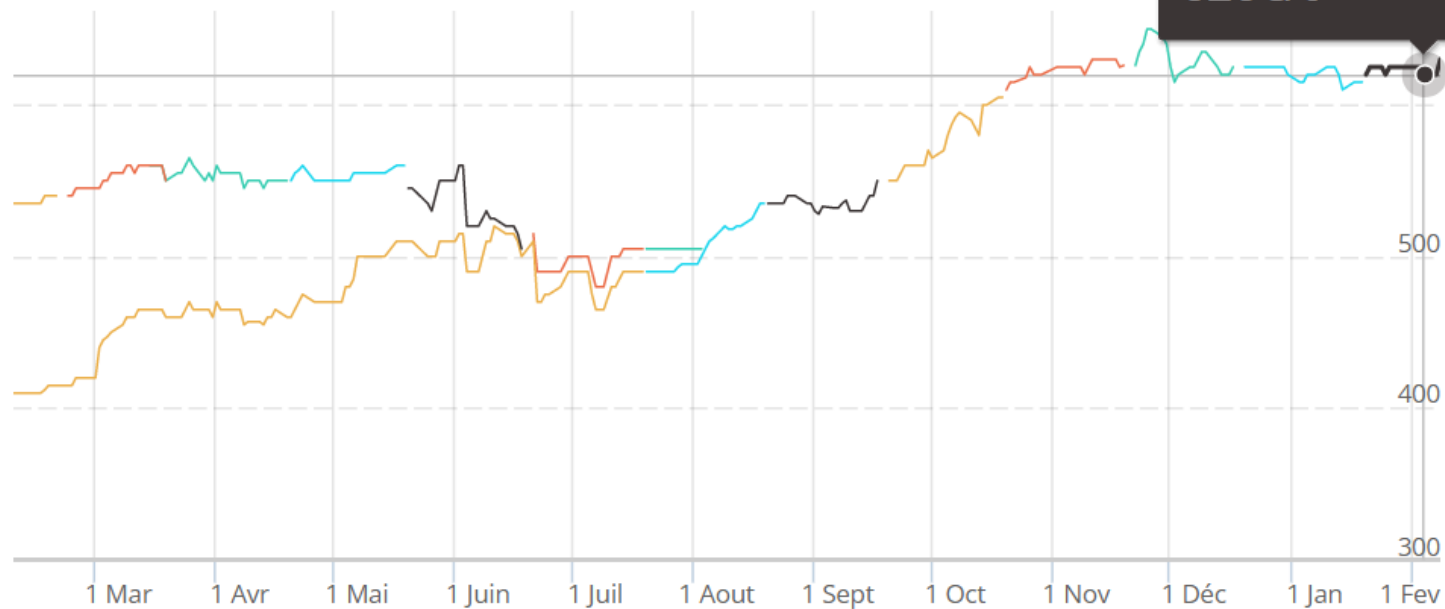


## Choix variétal

		Résistance au froid	Rapidité à la levée	Vigueur juvénile	Verse	Précocité
ES Bella	Linoléique	8,0	6,6	7,6	8,5	3
Durban	Linoléique	8,4	5,5	7,5	8,8	3
SY Vivacio	Linoléique	6,5	4,1	6,2	6,3	4
NK Delphi	Linoléique	7,8	5,8	7,1	9,0	5
LG 50.268	Oléique	8,1	5,8	7,6	5,5	3
LG 50.418	Oléique	7,3	5,8	6,5	8,1	4
MAS 808. OL	Oléique	6,7	4,3	5,0	8,8	5
SY Arco	Oléique	8,1	5,9	7,1	7,8	5
RGT Bufallo	Oléique	7,7	7,6	6,9	8,6	4
RGT Capitoll	Oléique	7,4	4,6	5,7	8,6	4
RGT Llincoln	Oléique	6,8	4,8	4,9	8,9	6
RGT Rivollia	Oléique	6,2	4,7	4,5	7,3	8
Toscana	Oléique	8,3	6,0	5,6	7,5	7

## Cours du Tournesol Saint-Nazaire Rendu en €/t

Zoom 1 mois 3 mois 6 mois **1 an** 3 ans Tout



### VALEURS REMARQUABLES

	5 JOURS	1 MOIS	3 MOIS	1 AN
<b>Variation</b>	+10 €/t ↑	+5 €/t ↑	0 €/t →	+220 €/t ↑
<b>Le plus haut</b>	630 €/t	630 €/t	650 €/t	650 €/t
Date du plus haut	08/02/2022	08/02/2022	25/11/2021	25/11/2021
<b>Le plus bas</b>	620 €/t	610 €/t	610 €/t	410 €/t
Date plus bas	04/02/2022	14/01/2022	14/01/2022	09/02/2021



## Quelques atouts du Tournesol

Diversité écologique,  
Paysage  
Et Miel



**Merci de votre attention**

