AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE

Sur le Champ

Bulletin d'informations sur les grandes cultures et les prairies en Maine-et-Loire
n°4 - 22 mars 2021

En bref :

- Point météo
- Céréales : stade, risques verse et piétin verse
- Colza : risque charançon et arrivée des méligèthes
- Vis ma vie d'expérimentateur
- Information sur les produits commerciaux cités
- Réunions - manifestations

Point météo

Pluviométrie et températures de janvier et février 2021 relevées dans différentes villes du Maine-et-Loire (sources : Déméter et Météo France)

	Pluviométrie (mm)								Températures moyennes (°C)							
	Janvier				Février				Janvier				Février			
	D1	D2	D3	**TOTAL**	D1	D2	D3	**TOTAL**	D1	D2	D3	**MOY.**	D1	D2	D3	**MOY.**
Angrie	2,8	12,6	61,8	**77,2**	27,2	5,8	3,0	**36,0**	0,4	5,8	7,0	**4,4**	6,4	5,8	9,5	**7,2**
Beaucouzé	2,6	11,2	53,1	**66,9**	27,5	7,2	2,0	**26,7**	0,9	5,8	7,4	**4,7**	6,8	6,2	10,3	**7,9**
Cholet	0,6	14,2	92,8	**107,6**	43,8	14,4	2,0	**60,2**	0,5	5,8	7,2	**4,5**	6,4	5,9	9,8	**7,4**
Doué la Fontaine	1,8	12,0	44,0	**57,8**	1,8	4,0	0,4	**6,2**	1,4	5,8	7,5	**4,9**	7,1	5,8	10,5	**7,8**
Montreuil sur Loir	2,2	12,0	51,6	**65,8**	18,4	6,8	1,2	**26,4**	1,1	5,8	7,4	**4,7**	7,1	6,3	10,4	**7,9**
St Mathurin	3,4	12,0	69,4	**84,8**	42,2	9,2	0,6	**52,0**	1,0	5,8	7,5	**4,7**	7,0	6,0	10,3	**7,7**
St Martin de la Place	1,6	12,0	47,4	**61,0**	26,0	6,2	1,6	**33,8**	1,5	5,8	7,9	**5,0**	7,6	6,3	11,1	**8,3**
Beaucouzé (moyenne 1981-2010)	-	-	-	**69,2**	-	-	-	**54,8**	-	-	-	**5,5**	-	-	-	**5,9**

Céréales : stade, risques verse et piétin verse

Stades de développement

La majorité des parcelles est entre le **stade fin tallage et épi 1cm**. Les variétés les plus précoces ont atteint le stade **1 nœud**.

Comment repérer les stades 1 et 2 nœuds

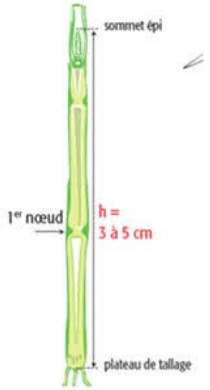
Au stade **1 nœud**, les 3 dernières feuilles définitives de la plante ne sont pas encore sorties. Au **stade 2 nœuds**, la F1 totalement visible est en général la F3 définitive.

Prélever 20 plantes. Pour chaque plante, prendre la tige la plus développée (maître-brin).

Fendre la tige avec un cutter à partir de la base, dans le sens de la longueur.

Mesurer la hauteur de l'épi dans la tige et faire la moyenne : au stade 1 nœud, la hauteur de l'épi varie entre 3 et 5 cm selon les variétés. Tandis qu'au stade 2 nœuds, cette hauteur varie entre 6 et 12 cm.

Autre repère : le stade 2 nœuds est atteint lorsque la plante a reçu environ 250 °C (base 0) depuis le stade épi 1cm.



Stade 1 nœud du blé
(Source : Arvalis - Institut du Végétal)

Estimer le risque verse à la parcelle :

Une verse peut engendrer d'importantes **pertes de rendement** et nuire à la qualité du grain.

L'utilisation inappropriée de régulateurs **peut aussi entrainer des pertes de rendements.**

Grille de risque Verse		*Note*	*Votre parcelle*
Variétés	*peu sensible*	*0*	
	moyennement sensible	*3*	
	très sensible	*6*	
		+	
Nutrition azotée	*risque d'excès d'alimentation azotée**	*3*	
	bonne maîtrise de la dose d'azote	*0*	
		+	
Densité de végétation et vigueur	*peuplement élevé et fort tallage*	*4*	
	peuplement normal	*2*	
	peuplement limitant et/ou faible tallage	*0*	
		Note totale =	

Risque verse	
≤ 3	Très faible
4 à 6	Faible à Moyen
7 à 9	Moyen à Elevé
10 et +	Très Elevé

* ce risque provient de la minéralisation du poste « matières organiques » dont l'amplitude peut varier entre années surtout dans les situations recevant régulièrement des matières organiques.

Source : Choisir et Décider—Interventions de printemps 2020-2021 - Région Ouest - Arvalis - Institut du Végétal

⇒ Sensibilité des variétés de blé tendre à la verse :

Références — *Nouveautés et variétés récentes*

Les plus résistants

Variétés résistantes			LG ASTROLABE				
	RGT VOLUPTO	REBELDE	GERRY	(RGT MONTECARLO)	RGT NATUREO		
			CUBITUS	KWS ULTIM	PHOCEA	(RGT VIVENDO)	VERZASCA
OREGRAIN	LG ARMSTRONG	KWS EXTASE	(GIAMBOLOGNA)	GRIMM			
UNIK	PILIER	HYKING	RGT LEXIO	RGT PERKUSSIO			
TARASCON	PASTORAL	BERGAMO	GARFIELD	IMPERATOR	SY ADORATION		
RGT CESARIO	FRUCTIDOR	BOLOGNA	(POSITIV)				
RGT SACRAMENTO	KWS DAKOTANA	AMBOISE					
RUBISKO	IZALCO CS	CHEVIGNON	AUTRICUM	KWS DROP	KWS TONNERRE	LG APOLLO	SORBET CS
Variétés assez résistantes							
RGT LIBRAVO	MACARON	FANTOMAS	GRAVURE	HANSEL	(KWS DAG)		
	FILON	BOREGAR	CHRISTOPH	HYLIGO	RGT BORSALINO	RGT ROSASKO	
Variétés moyennement sensibles							
	TENOR	SYLLON	CAMPESINO	GIORGIONE	WINNER		
		LG ABSALON	HYXPERIA	OBIWAN	SU ASTRAGON	TALENDOR	
			ALESSIO	KWS SPHERE	SU TRASCO		
Variétés assez sensibles							
COMPLICE	ASCOTT	ADVISOR					
	FORCALI	ORLOGE	AXUM	SY PASSION	SY ROCINANTE		
Variétés sensibles							
			PROVIDENCE				
		PIBRAC					
	METROPOLIS	HYPODROM					

Les plus sensibles

( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels post-inscription (ARVALIS et partenaires) et inscription (CTPS/GEVES)

Source : Choisir et Décider—Interventions de printemps 2020-2021 - Région Ouest - Arvalis - Institut du Végétal

L'absence de régulateurs est envisageable sur des **semis clairs**, avec une **variété résistante** et une **bonne maitrise de la nutrition azotée.**

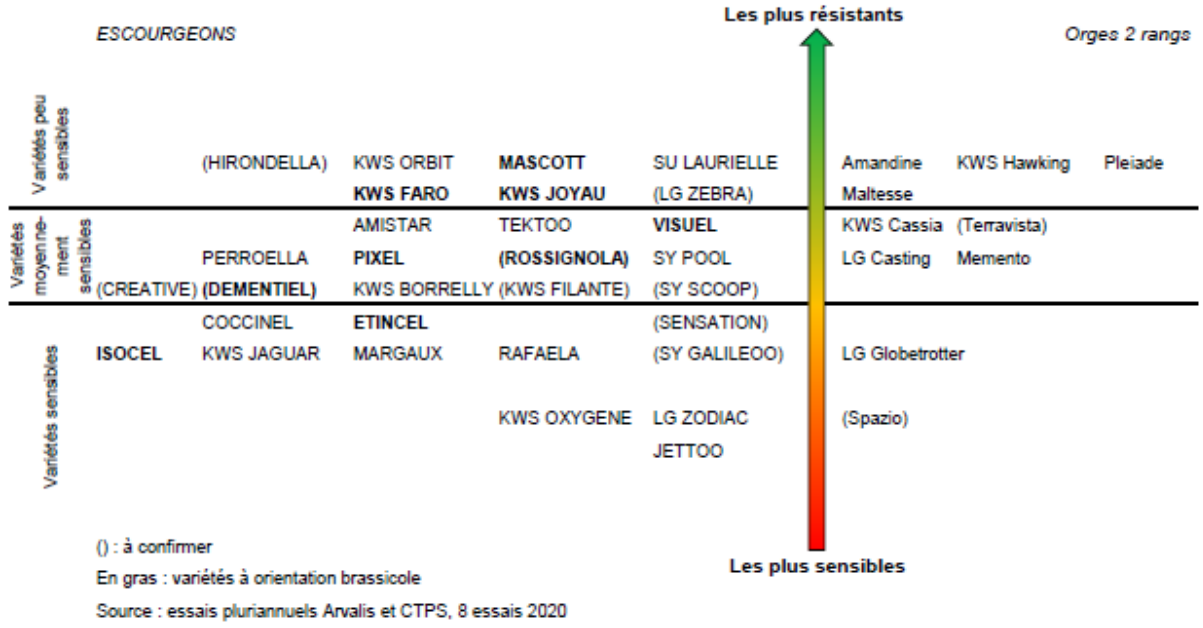
Un régulateur est **pertinent et justifié** dans le cas où vous vous trouvez en situation de **risque moyen à très élevé.**

Fin tallage	Epi 1 cm	1 nœud	2 noeuds	Dernière feuille	Coût (€/ha)	IFT produit
RISQUE FAIBLE						
Pas de traitement (cf tableau : estimer le risque de verse ")						
RISQUE MOYEN						
Spécialité à base de chlorméquat de chlorure 920 g					5	1
		ARVEST / BOGOTA PLUS 1.5 L			14.5 -16.5	0.8
		MODDUS, TRIMAXX 0.4 L			14.5 - 16	0.8
		SONIS 0.6 L			16	0.8
		PROTEG DC/CISAM DC 0.3 L			15	0.8
		MEDAX MAX 0.3 kg			16	0.4
		MEDAX TOP 0.6 L			16	0.6
		ORFEVRE/FABULIS OD 0.75 L			16	0.5
		TERPAL 1.5 L			19.5	0.8
RISQUE ELEVE						
		MODDUS, TRIMAXX 0.5 L			18-20	1
		PROTEG DC/CISAM DC 0.4 L			20	1
		MEDAX MAX 0.4 kg			22	0.6
		MEDAX TOP 0.8 L			20.5	0.8
		ORFEVRE/FABULIS OD 1 L			21	0.7

Source : Choisir et Décider—Interventions de printemps 2020-2021 - Région Ouest - Arvalis - Institut du Végétal

⇒ **Sensibilité des variétés d'orge à la verse :**

Le risque de verse est plus élevé sur l'orge d'hiver et sur escourgeon que sur le blé d'hiver.



Source : Choisir et Décider—Interventions de printemps 2020-2021 - Région Ouest - Arvalis - Institut du Végétal

Epi 1 cm	1 nœud	2 nœuds	Dernière feuille		Coût (€/ha)	IFT produit
			Apparition	Etalée		
RISQUE FAIBLE						
Pas de traitement (cf tableau : estimer le risque de verse ")						
RISQUE MOYEN						
Spécialité à base d'éthéphon 480 g					13	1
PROTEG DC/CISAM DC 0.3 L					15	0.5
MEDAX MAX 0.3 kg					16	0.3
MODDUS*, TRIMAXX 0.5 L					18	0.6
ORFEVRE/FABULIS OD 1 L					21	0.7
MEDAX TOP 0.8 L					20.5	0.5
ARVEST, BOGOTA PLUS 2 L					22	0.8
TERPAL 2 L					26	0.8
RISQUE ELEVE						
Spécialité à base d'éthéphon 480 g					13	1
PROTEG DC/CISAM DC 0.4 L					20	0.7
MEDAX MAX 0.4 kg					21.5	0.4
MODDUS*, TRIMAXX 0.6 L					25	0.8
ORFEVRE/FABULIS OD 1.25 L					26.5	0.9
MEDAX TOP1 L					25.5	0.7
ARVEST, BOGOTA PLUS 2.5 L					27.5	1
TERPAL 2.5 L					32.5	1

(*) Remarques : sur orges à deux rangs réduire la dose de 20 % (MODDUS)

Source : Choisir et Décider—Interventions de printemps 2020-2021 - Région Ouest - Arvalis - Institut du Végétal

En l'absence de verse les régulateurs n'apportent aucun gain de rendement ou de qualité.

Les orges 2 rangs **sont globalement moins versantes** mais sont plus sensibles aux excès de certains régulateurs.

En conditions difficiles pour la croissance, on observe **des réductions importantes de hauteur**. D'où les doses plus faibles proposées sur les orges 2 rangs pour certains produits.

⇒ **Conditions d'application :**

Les risques de phytotoxicité sont souvent sous-estimés avec les régulateurs. Pour accroître leur efficacité et limiter la phytotoxicité les applications sont à réaliser :

- **Sur des cultures en bon état,**
- **Dans des conditions climatiques favorables** : temps poussant, lumineux et sans forte amplitude thermique.

Piétin verse

Le risque climatique mesuré par **le modèle TOP** (Arvalis) est à prendre en compte autour du stade épi 1 cm. Vous pouvez retrouver ce modèle plus en détail dans le dernier bulletin Sur le Champ.

Actuellement, le risque est considéré comme moyen dans les parcelles où les céréales ont atteint épi 1 cm.

Il convient cependant de compléter par de **l'observation de symptômes au champ** avant toute décision d'intervention. Voici quelques éléments pour reconnaitre le piétin verse et ne pas le confondre avec d'autres maladies du pied tel que le **rhizoctone**.

Piétin verse

Tache avec une plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt. Toujours située en dessous du 1er nœud et le plus souvent une seule tache.

Rhizoctone

Tache bien délimitée, claire au centre, de type «brûlure de cigarette». Si présence de points noirs, ils ne résistent pas au passage du doigt. Plusieurs taches possibles sur une même tige pouvant aller jusqu'au 2e-3e nœuds.

Période de risque
Du stade épi 1 cm au stade 2 nœuds.

Seuil de risque
Dès que plus de 35% des tiges présentent des symptômes.

Nos préco'

Les variétés avec une note de sensibilité GEVES de 5 ou plus ne justifient pas de traitement.

La nuisibilité de ces dernières années est faible et les quelques quintaux gagnés ne compensent pas le coût du traitement qui a une efficacité limitée (30 à 45%) *(Source : Arvalis - Institut du Végétal)*.

En situation de risque, la meilleure lutte est le choix d'une **variété tolérante**. La sensibilité variétale s'évalue à l'aide des notes attribuées par le GEVES.

Septoriose

Bien que le risque débute à 2 nœuds de la céréale. La maladie est présente sur les plus vieilles feuilles dans certaines parcelles de blé au stade épi 1cm.

Il convient de maintenir l'observation.

Période de risque
A partir du stade 2 nœuds

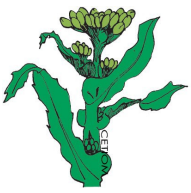
Seuils de risque

Variétés sensibles : si plus de **20 % des F2 du moment** (F4 définitives) sont atteintes.
Variétés tolérantes : si plus de **50 % des F2 du moment** (F4 définitives) sont atteintes.

Colza : risque charançon et arrivée des méligèthes

Stades de développement :

Les stades varient **de inflorescence dégagée (D2) aux premières fleurs ouvertes (F1)**.



Stade **D2**, inflorescence principale dégagée
Source : Terres Inovia

Stade F, premières fleurs ouvertes
Source : Terres Inovia

Charançon de la tige du colza

De nombreux charançons ont été capturés. L'absence de précipitation de ces derniers jours est bénéfique au vol de ce ravageur.

Cependant, beaucoup d'interventions ont déjà été faites. Le risque concerne uniquement les parcelles non traitées et dont les charançons étaient présents ces 8 derniers jours.

Période de risque

De C2 (entre-nœud visible) à E (Boutons séparés). La présence de tige tendre est favorable à la ponte des femelles.

Seuils de risque

En l'absence de véritable seuil quantitatif, la lutte pourra être mise en place dans les 8 jours qui suivent les premières captures généralisées (délai pour que les femelles soient aptes à pondre en conditions normales de températures). En conditions fraîches ou froides, ce délai peut être allongé en raison de délais de pontes plus importants et de vols plus étalés.

Méligèthe des crucifères

Ce **petit coléoptère (1,5 à 2,5 mm de long) noir brillant aux reflets métalliques, de forme aplatie avec des antennes noires se terminant en « massue »**, se nourrit de pollen et de nectar. La femelle détruit les boutons floraux (perforation) pour y déposer ses œufs sur les étamines ou le pistil. Dès que les fleurs s'ouvrent, les dégâts s'arrêtent (sauf si le démarrage de la floraison est long) et l'insecte devient potentiellement pollinisateur.

Méligèthe des crucifères adulte sur un bouton de colza

Source : Terres Inovia

Période de risque

Elle commence au stade boutons accolés (D1) et se termine lors de l'ouverture des premières fleurs (F1).

Seuil de risque

Il dépend de la vigueur et du stade des colzas.

ETAT DU COLZA	STADE BOUTONS ACCOLES **(D1)**	STADE BOUTONS SEPARES **(E)**
Sain et vigoureux	Généralement pas d'intervention justifiée. Reportez la décision d'intervenir ou non au stade E.	6 à 9 méligèthes/plante
Handicapé, peu vigoureux, soumis à des conditions environnementales peu favorables aux compensations	1 méligèthe/plante	2 à 3 méligèthes/plante

Tableau 1 : Seuils d'intervention utilisés sur colza pour la gestion du risque méligèthes.

Nos préco'

Dans les parcelles où les premières fleurs apparaissent :

La stratégie de lutte vis-à-vis des méligèthes vise à maintenir les populations à un niveau tolérable. En cas de risque avéré charançon de la tige et méligèthes intervenir avec **Trebon 30EC à 0,2 L/ha.**

Pour les colzas encore à D1 ou D2 :

Dans la majorité des cas, les colzas sont sains et vigoureux. La surveillance doit donc se poursuivre et la décision d'intervenir se prendra si les seuils de risque sont atteints au stade E.

Toute intervention est à éviter à partir de l'apparition des premières fleurs dans la végétation.

En savoir plus sur le Sclérotinia

Il s'agit de la maladie la plus préjudiciable sur colza. Elle est due à un champignon, *Sclerotinia sclerotiorum*.

Cycle du champignon :

Le champignon se conserve dans le sol sous forme d'amas noirs et irréguliers, des sclérotes (d'où le nom du champignon). Au printemps, les sclérotes libèrent des spores qui ne peuvent germer que sur les pétales. La contamination de la plante ne survient donc que si les pétales sont touchés et si les conditions de germination des spores sont favorables. Dans ce cas, le champignon colonise le pétale en trois jours et celui-ci se nécrose.

C'est la chute des pétales contaminés sur les feuilles inférieures qui va permettre la propagation du champignon dans la plante à partir des feuilles. Le 1er symptôme observable du sclérotinia est donc un pétale nécrosé collé sur une feuille et à partir duquel se développe une pourriture beige clair. Si la maladie progresse sur la tige, des taches blanchâtres se développent à l'aisselle des feuilles en les encerclant formant un manchon blanc ; les tiges peuvent alors plier. Des sclérotes apparaissent ensuite à la fois sur la tige et à l'intérieur de la tige. Le risque sclérotinia dépend essentiellement de 2 facteurs :

⇒ Les conditions climatiques du printemps durant la floraison à partir des chutes des 1ers pétales : un **printemps doux et humide** est le plus à risque.

⇒ Le **potentiel infectieux de la parcelle**, correspondant au stock de sclérotes présents dans le sol, lié à l'importance des attaques sur les précédents sensibles. Les parcelles les plus à risque sont celles où colza, tournesol, pois ou autres légumineuses sont fréquents dans la rotation.

La densité intervient également au niveau du risque : une densité trop forte favorise le maintien de conditions favorables au champignon.

Notre préco'

Il est encore trop tôt pour intervenir. Le traitement est à positionner vers le stade G1 (chute des premiers pétales)

Source : Terres Inovia

La lutte peut se faire au niveau de la rotation, en limitant le retour d'espèces sensibles sur les parcelles infestées.

Au niveau biologique, il est possible aussi de limiter les sclérotes en utilisant, **en traitement de sol, une préparation commercialisée sous le nom de Contans WG**. Elle contient un champignon qui va se nourrir de sclérotes. Ce traitement doit donc être utilisé avant que les sclérotes germent, c'est-à-dire en début d'automne.

Vis ma vie d'expérimentateur

Chaque année, une centaine d'essais sont mis en place sur la région par la Chambre d'agriculture. Mais que s'y passe-t-il concrètement ? L'équipe d'expérimentations vous invite à découvrir, à travers de courtes vidéos, les notations faites sur les essais au fur et à mesure de la campagne.

Cette semaine, c'est le tour des biomasses sortie d'hiver sur les colzas. Bon visionnage !

Cliquez ICI pour visionner la vidéo.

Informations sur les produits commerciaux cités

NOM COMMERCIAL	*MATIERE ACTIVE*	*ZNT*
Arvest/Bogota Plus	chlorméquat chlorure (300 g/L) + éthéphon (150 g/L)	5 m
Contans WG	coniothyrium minitans souche CON/M/91-08	5 m
Medax Max	trinexapac-éthyl (75 g/kg) + prohéxadione-calcium (50 g/Kg)	5 m
Medax Top	mépiquat chlorure (300 g/L) + prohéxadione-calcium (50 g/L)	5 m
Moddus	trinexapac-éthyl (250 g/L)	5 m
Orfevre/Fabulis	prohéxadione-calcium (50 g/L)	5 m
Proteg DC/Cisam DC	trinexapac-éthyl (250 g/L)	5 m
Terpal	éthéphon (155 g/L) + mépiquat chlorure (305 g/L)	5 m
Trebon 30 EC	étofenprox (287,5 g/L)	20 m
Trimaxx	trinexapac-éthyl (175 g/L)	5 m
Sonis	trinexapac-éthyl (250 g/L) + éthéphon (250 g/L)	5 m

Replay Webinaire : « Céréale dans une luzerne vivante»

Pour rappel, ce webinaire a eu lieu le 9 février 2021.

Il faisait intervenir trois agriculteurs ligériens dont un en Agriculture Biologique et des questions/échanges étaient mis en place avec les internautes.

Vous pouvez retrouver l'intégralité de ce webinaire en cliquant sur l'image.

Retrouvez également les réponses aux questions restantes ici.

Intervenant : Virginie RIOU et Alexandre HATET

= Techniques alternatives = Absence de techniques alternatives

Avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent.

Base d'observations sur des parcelles situées en Maine-et-Loire et utilisation des observations du Bulletin de Santé du Végétal consultable gratuitement sur : https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/

Observation du BSV n° (n° BSV du 16/03/2021)

Toutes les informations sur les produits phytosanitaires sur : http://ephy.anses.fr/

La Chambre d'agriculture des Pays de la Loire est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.
Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activité de conseil y compris phytosanitaire.

Siège social
Chambre d'agriculture
des Pays de la Loire
9 rue André-Brouard – CS 70510
49105 ANGERS Cedex 02 – FRANCE
Tél. +33 (0)2 41 18 60 00
accueil@pl.chambagri.fr
Siret 184 401 354 00057 / NAF 9411Z

Rédaction : Alexandre GOURVENNEC
Comité de lecture : Samuel GUIS, Florence LEON, Damien DUTERTRE, Aude BRACHET

ENGAGEMENT DE SERVICE
SERVICES AUX AGRICULTEURS ET ACTEURS DES TERRITOIRES REF. 221
AFNOR CERTIFICATION
www.afnor.org
Conseil-Formation

REPRODUCTION INTERDITE
Sur le Champ n° 4 Le 22/03/2021

DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE anjou
Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION