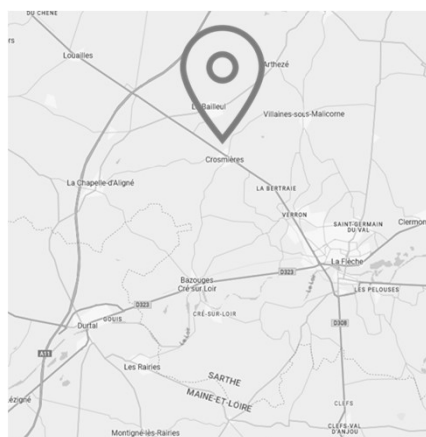




Journée Cultures et Fourrages



Jeudi 19 juin 2025

SCEA FERME DE LA BRECHUERE
Chez Stéphane Daillières
CROSMIERES

Journée co-construite avec le groupe grandes cultures bio 72

PROGRAMME



MATIN

De la production à la commercialisation

- Filière locale et équitable en circuit court : du blé au pain
- Circuit long : cultures de diversification
- Restauration collective : du pois chiche au houmous

12 h 30 : repas 100 % bio (sur réservation)



APRES-MIDI

Après midi dès 14 h 30 : démonstration de matériels

- Démonstrations d'outils de destruction de la prairie
- Démonstrations d'outils d'implantation et de guidage pour planter la culture de printemps
- Démonstrations d'outils de désherbage

Contacts utiles de la journée

Marina CHANIAL : 06 63 88 24 47

Aloïs ARTAUX : 06 08 87 96 09

Florence LETAILLEUR : 06 71 22 26 55

Contacts presse

Yves BELEN : 06 07 16 21 89

Cécile DUJOLS : 06 26 64 30 75



INNOV'ACTION
 Le rendez-vous des agriculteurs qui innovent



Sarthe
 Le Département



En partenariat avec :



Avec le soutien financier :



Contacts utiles de la journée

Marina CHANIAL : 06 63 88 24 47

Aloïs ARTAUX : 06 08 87 96 09

Florence LETAILLEUR : 06 71 22 26 55

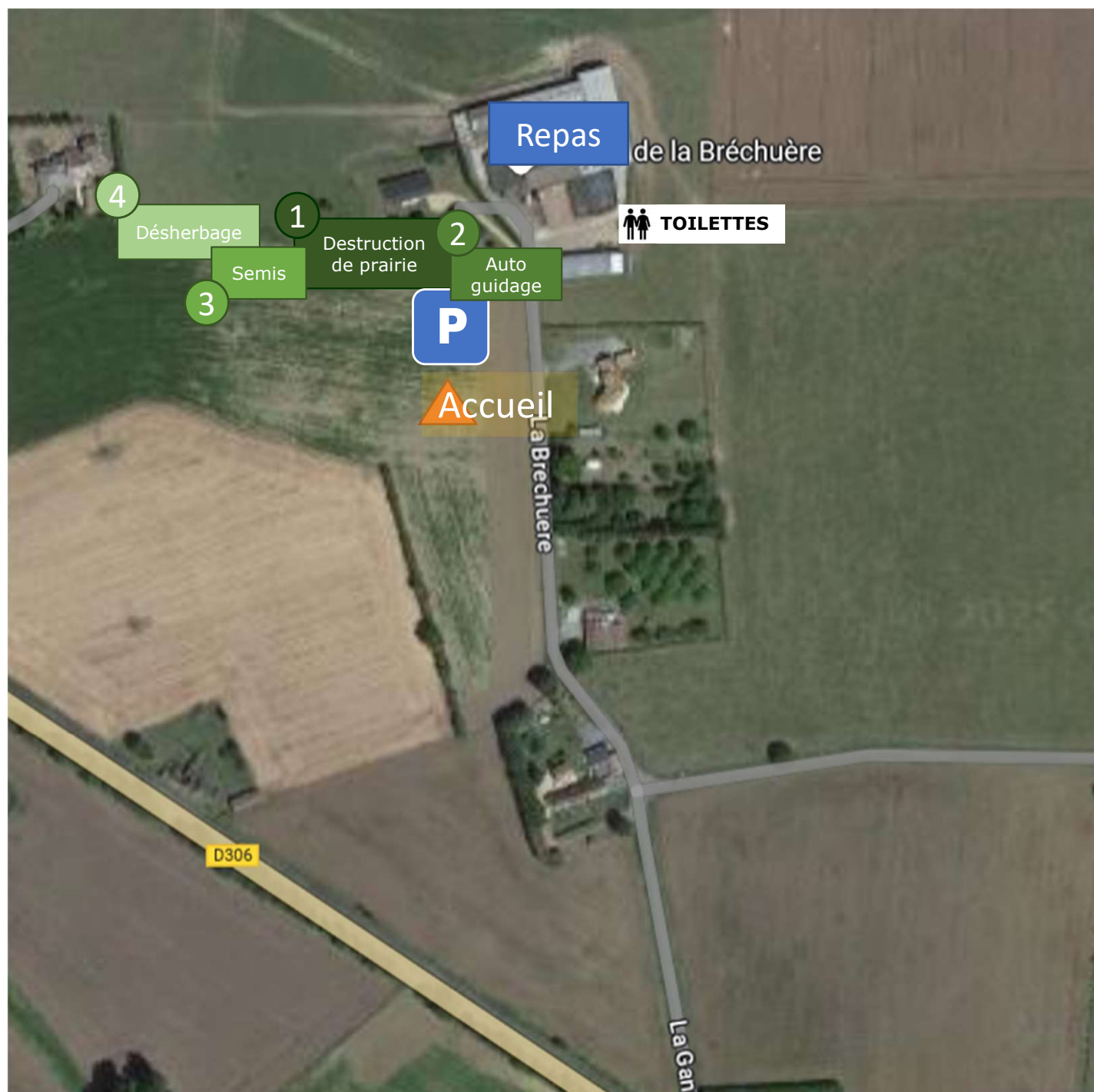
Contacts presse

Yves BELEN : 06 07 16 21 89

Cécile DUJOLS : 06 26 64 30 75



APRES-MIDI



Contacts utiles de la journée

Marina CHANIAL : 06 63 88 24 47

Aloïs ARTAUX : 06 08 87 96 09

Florence LETAILLEUR : 06 71 22 26 55

Contacts presse

Yves BELEN : 06 07 16 21 89

Cécile DUJOLS : 06 26 64 30 75



LES POSTERS DU MATIN

Le Groupe d'échange LAG de la Sarthe



Les partenaires du projet



Le projet



Quoi ?

TESTER et impulser le développement d'une filière territoriale de production de légumineuses à graines (LAG) pour la consommation humaine



Pourquoi ?

Sécuriser la production de LAG de l'itinéraire technique à la mise en marché



Comment ?

En créant des références et des outils en commun



Où ?

Pays Vallée de la Sarthe dans le cadre du Projet Agricole et Alimentaire Territorial (PAAT)



Communautés de communes :

- CdC Pays Sabolien
- CdC LBN Communauté
- CdC Val de Sarthe

En permettant à tous les acteurs impliqués dans la production/commercialisation/ utilisation des LAG de se rencontrer pour créer des synergies



Les financeurs





- Prévention des maladies cardiovasculaires
- Prévention du diabète
- Favorisent le transit intestinal

Projet porté par :



Projet financé par :



Plan de la plateforme de démonstration LAG

N°	Modalité	Variété	Densité de semis (grains/m ²)	PMG	Densité de semis (kg/ha)
1	Féverole printemps	TIFFANY	40	539	215,6
2	Lentille corail	REDMOON	320	23	73,6
3	Lentille blonde	FLORA	320	30	96
4	Lentille verte	ANICIA	320	31	99,2
5	Lentille verte binée (à la main !)	ANICIA	320	31	99,2
6	Lentille densité agriculteur = 120 kg/ha	ANICIA		31	120
7	Lentille verte associée avec orge de printemps	ANICIA RGT PLANET	320 150	31 40	99,2 60
8	Lentille verte associée avec avoine blanche	ANICIA KWS TITANT	320 150	31 40	99,2 60
9	Lentille verte associée avec avoine noire	ANICIA KWS BALIOS	320 150	31 40	99,2 60
10	Lentille verte associée avec cameline	ANICIA	320	31 1,3	99,2 2
11	Lentille verte associée avec lin	ANICIA		31 7	110 5
12	Lentille verte associée avec trèfle blanc	ANICIA	320	31 0,5	99,2 5
13	Lentille verte associée avec pois chiche	ANICIA FLAMENCO	192 40	31 170	59,5 68
14	Pois chiche	FLAMENCO	65	170	110,5
15	Pois pour pois cassé vert	CARRINGTON	80	170	136
16	Pois jaune	CAPTUR	80	170	136
17	Haricot blanc	LINGOT SUISSE	30		120
18	Haricot rouge	CANADIAN WONDER	30		120
19	Féverole de printemps	NAKKA	40	454	181,6
20	Féverole de printemps	CALLAS	40	604	241,6
21	Féverole de printemps	SYNERGY	40	600	240
22	Féverole de printemps	VICTUS	40	608	243,2



① Une bonne fertilité de sol & et une rotation adaptée



- pH → 7
- Apports MO réguliers
- Teneurs chimiques correctes
- Rotation longue et diversifiée.
Tête idéalement prairie ou luzernière pluriannuelle
- Couverts végétaux riches en biomasse
- Précédent légumineuse avant blé

② Associer le blé à une féverole ?

Deux conduites comparées :

380
grains/m²

+ 10 grains/m²
féverole



Dispositif analytique en bloc à 4 répétitions – 3 années d'essai

Rendement q/ha	Taux de protéines du blé	Marge brute €/ha	Biomasse adventices tMS/ha
55,0	9,45	Blé < <u>Blé Féverole</u>	1,5
45,4	10,27		1,0

- Sans la féverole, le taux de protéines < 9,5 entraîne son déclassement en blé fourrager 2 années sur 3
- La féverole participe aussi à la maîtrise des adventices

③ Choisir la bonne variété

VRM bio, BPMF bio

	Profil RENDEMENT	Compromis RDT - PROT	Profil PROTÉINES
Confirmées	FILON – GENY GWENN – LG ABSALON RUBISKO	APEXUS – ARTIMUS CHRISTOPH – ENERGO GHAYTA – GLAZ GLENAN – GWASTELL LENNOX – RENAN	FORCALI – IZALCO CS MONTALBANO TENGRI – TOGANO WITAL – WIWA
A confirmer	LD CHAINE	AURELIUS – GLAZ – LD VOILE	ALICANTUS – CAMILLUS CAMINADA

- Retrouvez la liste et les résultats complets sur la synthèse régionale des expérimentations en grandes cultures biologiques.

Atelier « Du blé au pain »

Une filière équitable sarthoise et bio avec un label les Greniers bio du Maine

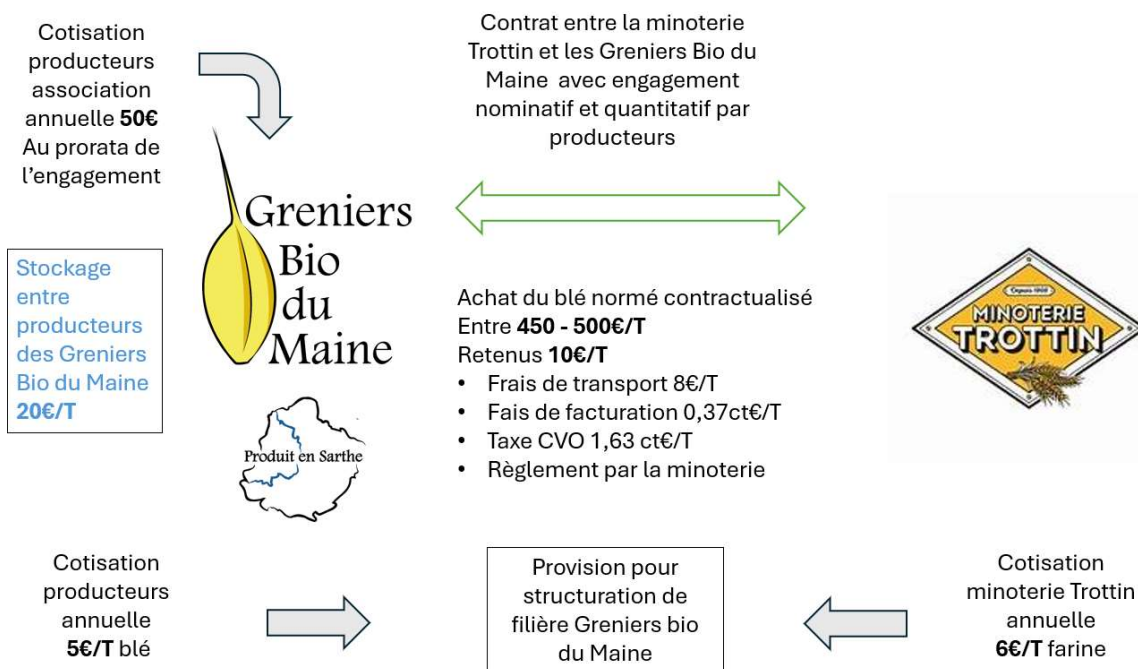


Les partenaires du projet



*Établis selon les modalités d'un label de commerce équitable

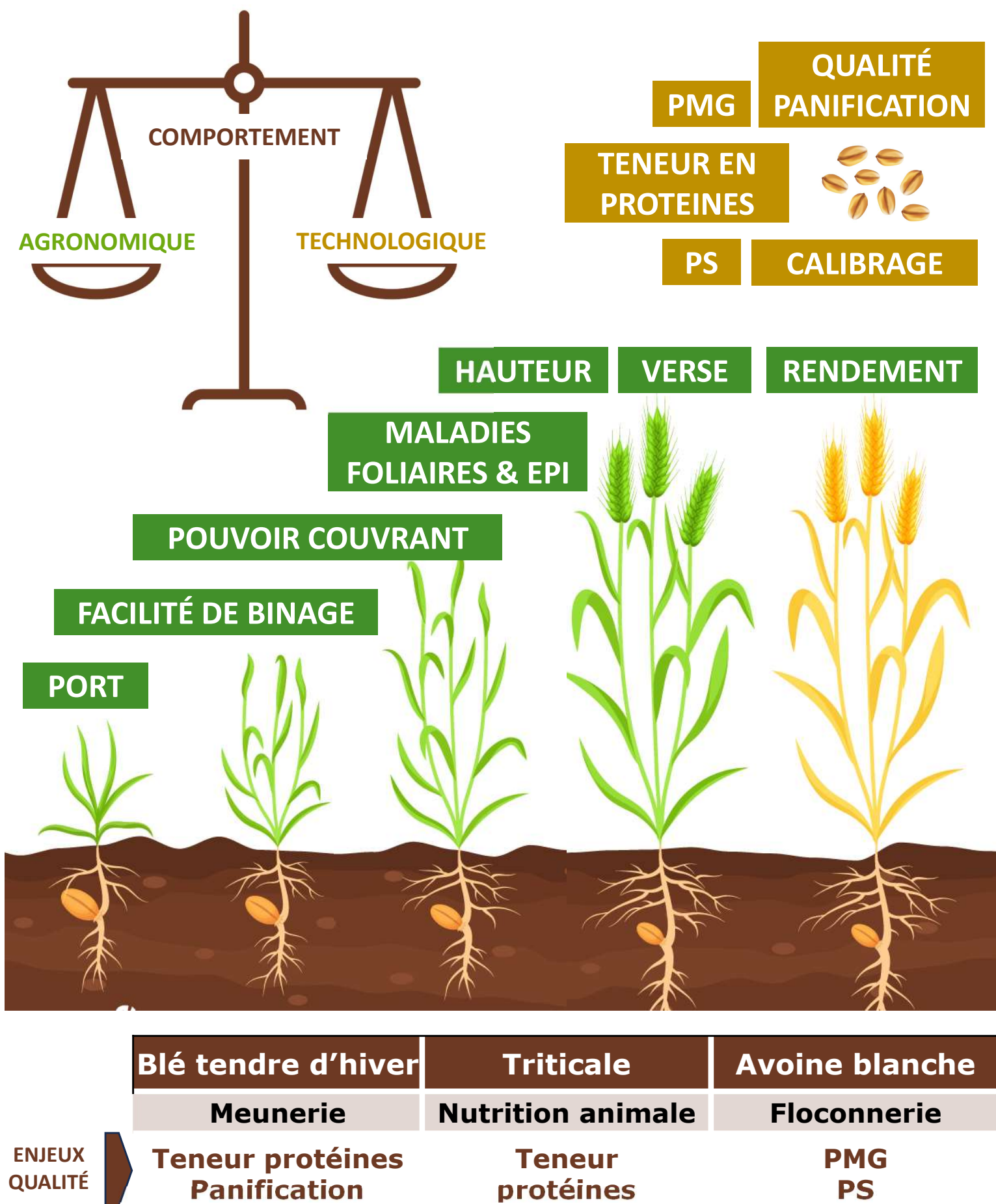
L'organisation de la filière



Les caractéristiques du blé normé Greniers bio du Maine

Paramètres	Valeurs	Marge de tolérance
Poids spécifique	76	
Taux d'humidité	14.5 %	+ 1 %
Temps de Chute	250 s	
Taux de protéines	11.5 %	- 1.5 %
Note de panification (méthode Bipea)	Mini : 220	

Les variétés, du champ à l'assiette



Blés paysans en Pays de la Loire

Projet QUALIBLEBIO



OBJECTIFS DU PROJET

Comparaison de variétés bio :

- paysannes issues de collection,
- commerciales sélectionnées dans des conditions bio,
- commerciales sélectionnées dans des conditions conventionnelles,
- de type poulard.

Analyses Agronomiques

2 plateformes d'essais (Maine-et-Loire et Vendée) avec 25 à 32 variétés

Analyses Technologiques

Tests de panification réalisés en minoterie

Analyses Nutritionnelles et Sensorielles

Echantillons analysés en labo + test de dégustation

RÉSULTATS AGRONOMIQUES (2018 À 2021)

Densité de levée	Sensiblement identique pour toutes les variétés
Pouvoir couvrant	Supérieur pour les blés poulards et paysans
Hauteurs	Des variétés de blé poulard et paysannes en tendance plus hautes pendant leur développement
Maladies et adventices	Peu de pression maladies sur nos années d'essais Pouvoir couvrant et hauteur supérieurs des blés paysans et poulards supposant une meilleure compétitivité vis-à-vis des adventices
Verse	Des variétés paysannes et blé poulard plus hautes et plus sensibles à la verse
Rendement	En moyenne, rendements les plus hauts pour les variétés issues de sélection conventionnelle et les plus faibles pour les blés poulards Entre les deux, rendements équivalents pour les variétés issues de sélection bio et paysannes



CULTURES	Risques		Données agronomiques				Productivité, autres	
	Cultureaux (Besoin en Technicité)	Salissement	Délais de retour dans la rotation	Période de semis	Dose de semis	Associations possibles	Rendement q/ha	Remarques
CEREALES								
ORGE BRASSICOLE	faible	++ +	2 ans	01/03 - 15/04	300 à 400 gr/m²	en pure	15 à 40	entre 9,5 et 11,5% de protéines
AVOINE	faible	+ +	3 ans	15/02 - 01/04	320 à 350 gr/m²	en pure	15 à 40	avoine nue ou vêtue à décortiquer
MILLET	moyen	+ + +	4 ans	15/05 - 15/06	25 kg/ha	sarrasin, soja	10 à 35	graines à décortiquer
LEGumineuses								
LENTILLE	moyen	+ + + + +	5-6 ans	01/03 - 15/04	80 à 100 kg/ha	caméline, lin, blé	5 à 20	lentille verte, corail, noire
LUPIN	moyen	+ + + + +	5 ans	15/03 - 15/04	50 à 60 gr/m² (blanc)	orge, blé	5 à 20	lupin blanc, bleu, jaune à inoculer
POIS CHICHE	moyen	+ + + + +	5 ans	15/04 - 15/05	65 gr/m² 190 kg /ha	blé	15 à 25	sol avec inoculum ou à inoculer
SOJA	moyen	+ + +	4 ans	01/05 - 25/05	65 à 80 gr/m²	sarrasin, caméline, tournesol	10 à 20 (sans irrigation) 15 à 35 (irrigation)	à inoculer récolte délicate

Oléagineux et diverses



CULTURE	Risques		Données agronomiques				Productivité, autres	
	Cultureaux (besoin en technicité)	Salissement	Délais de retour dans la rotation	Date de semis	Dose de semis	Associations possibles	Rendement q/ha	Remarques
OLEAGINEUX								
TOURNESOL	faible	+++	3 à 4 ans	25/04 – 15/05	6 à 7 gr/m ²	sous couvert : trèfle, luzerne, sarrasin	20 à 35	variétés oléiques ou linoléiques
LIN	moyen	+++	5 à 6 ans	15/03 – 15/04	60 kg/ha	caméline, lentille	8 à 15	brun, doré plante fibreuse récolte assez délicate
CHANVRE	moyen	+ si bien implanté	3 ans	1/05 – 1/06	40 à 50 kg/ha	en pure	5 à 10 (graine) 4 à 5 T (paille)	plante fibreuse récolte délicate
CAMELINE	moyen	+++	3 à 4 ans	15/03 – 15/06	4 à 5 kg/ha	lentille, pois, lin	5 à 20	valorisation huile alimentaire ou cosmétique
AUTRES CULTURES								
CHIA	fort	++++	?	15/04 – 1/06	2 à 4 kg/ha	en pure	3 à 10	mellifère, triage complexe
QUINOA	fort	++++	3 ans	10/04 – 15/05	8 à 10 kg/ha	en pure	5 à 20	variétés avec et sans saponine
COURGE	fort	++++	5 ans	01/05 – 01/06	1,8 gr/m ²	en pure	0,4 à 0,8 T de graines sèches	parcelle sans pierres, récolte tardive
SARRASIN	faible	+ si bien implanté	2 à 3 ans	01/05 – 30/06	30 à 40 kg/ha	millet, tournesol	5 à 20	mellifère, farine, graines décortiquables



Datura : biologie, toxicité et méthodes de lutte



Biologie

Datura stramonium (Datura stramonium) = plante annuelle estivale, originaire d'Amérique de la famille des Solanacées



Le datura se reconnaît également par une **odeur forte et désagréable au toucher**

Source: UNILET

Calendrier de développement

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Germination												
Floraison												
Maturation												

Source: infloweb

Graines :

Production = 2000 graines / plantes (500 / bogues)
Germent si exposition à la lumière (photosensibilité positive) et si températures > 25°C (température du sol > 12°C)
Profondeur de levée > 15 cm
TAD faible

Toxicité

Contient des **alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine)** = toute la plante du datura est toxique

Teneur en alcaloïdes tropaniques du datura / matière sèche

Racine	Fleur	Feuille	Graine
0,04%	0,18%	0,26%	0,44%

Données source : Chollet et al. (2010)



Dose à partir de laquelle la molécule devient toxique dans le corps humain = 0,016 µg / kg
⇒ pour un homme de 70kg = 1,12 µg = 1/25e d'une seule graine de datura.

Symptômes = arrêt du transit intestinal, bouche et yeux secs, augmentation du rythme cardiaque, pression artérielle et de la fréquence respiratoire...

Si broyage : la toxicité est multipliée par 3
La cuisson ou les transformations ne détruisent pas les alcaloïdes
Les plantes autour d'un pied de datura peuvent être contaminées

Teneurs maximales réglementaires en alcaloïdes tropaniques

- **Alimentation humaine** = entre 5 et 15 µg / kg de grains selon l'espèce (1 µg/kg dans les aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge)
- **Alimentation animale** = 1 g de graine /kg dans toutes les matières premières ou aliments pour animaux ⇒ **1 pied de datura pour 25 m² = intoxication mortelle chez les bovins via le maïs ensilage**

Méthodes de lutte

Privilégier les rotations présentant une bonne alternance entre cultures d'hiver, cultures de printemps et cultures d'été

	Rotation des cultures	Labour	Déchaumages et faux-semis	Décalage de la date de semis
Efficacité de la méthode				

- Efficacité nulle ou technique non pertinente
- Efficacité insuffisante ou très aléatoire
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Efficacité bonne

Source: infloweb

Ne surtout pas laisser monter à graines les daturas pendant l'interculture

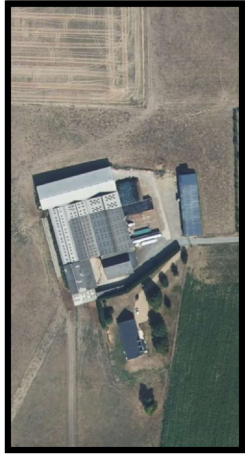
- Surveiller les bords des parcelles, les fossés, les passages d'enrouleurs // broyer avant montée en grain
- **Arracher les daturas manuellement** en cours de saison en prenant soin de **sortir les plantes de la parcelle** et **en portant gants et masque**
- **Désherbage mécanique** :
 - en conditions sèches // plante qui repique, dès 2 à 3 jours après le semis
 - **Binage** = avoir des dents bien adaptées pour scalper l'adventice sans remuer le sol en profondeur et favoriser de nouvelles levées
 - 4 à 5 passages nécessaires
 - Nettoyage du rang souvent insuffisant
- **Moisson** :
 - commencer les récoltes sur les parcelles les moins infestées // limitation de la prolifération des graines
 - **nettoyage à l'eau (basse pression et gros débit) du matériel de récolte** entre les chantiers pour éliminer les alcaloïdes tropaniques
- **En post-récolte** = nettoyage des grains pour éliminer les graines de datura
- Multiplier le **travail du sol durant la période estivale** (déchaumages, faux-semis) avant céréales d'hiver pour réduire le stock grainier

Notes





LES POSTERS DE L'APRES-MIDI



SCEA FERME DE LA BRECHUERE CROSMIERES, 72



Début conversion
en 2018

Polyculture-élevage orientation grandes cultures

Objectif global actuel : retrouver du temps pour soi et sa famille

Appro :

- Semences
- FiPP (2^{ème} structure avec 27 000 PP plein air)

Sables sur argiles

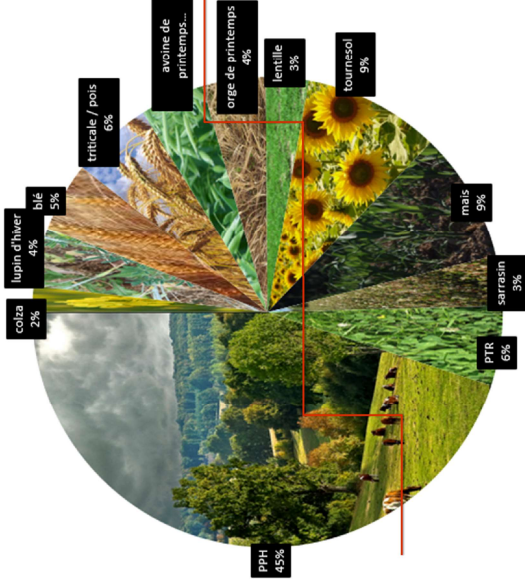
Rotations
céréalières
sur 93 ha

Fourrages : 350 TMS/an +
Maïs humide : 50 T/an +
Triticale + pois : 15 T de grains / an

Vente :

- Circuits longs :
céréales, viande
bovine

Projets : sécuriser l'existant
puis développer la vente directe



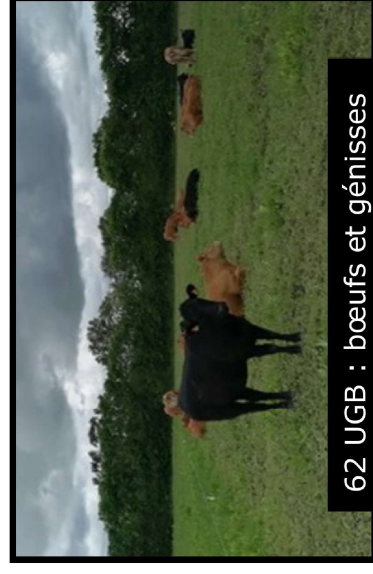
169 ha



1 UTA

700 T Fumier Bovin

Valoriser au mieux des produits
de qualité



62 UGB : bœufs et génisses
à l'engraissement

Veille :

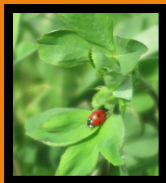
formations, informations,
liens avec les voisins,
groupes d'échange
(Chambre, CER),
expérimentations

Maximiser sa production

- En diversifiant l'assolement et en associant les cultures pour limiter le salissement
- En nourrissant le sol avec des couverts et des effluents organiques



Optimiser l'engraissement tout en
étant autonome



Le Groupe GCbio 72 (depuis 2016)



Le projet

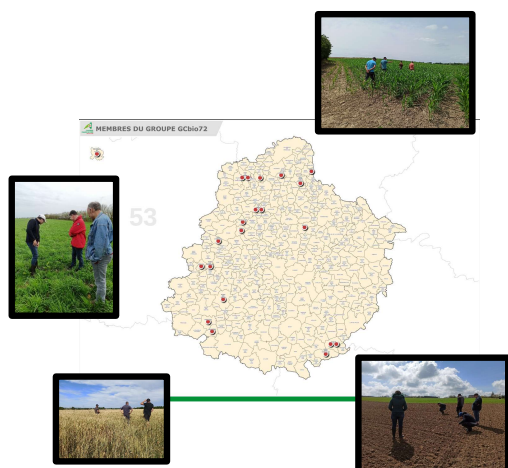


Qui ?

23 agriculteurs (21 structures): 17 polyculteurs-éleveurs + 6 céréaliers
Surface moyenne en cultures : 60 ha (64% de leur SAU)
1 agriculteur conventionnel, 22 en bio dont 5 depuis moins de 5 ans et 4 depuis plus de 15 ans



Où ?



Quoi ?

Approfondir et élargir leurs connaissances et compétences techniques en agronomie et conduite des cultures.



Comment ?

Echanges, partage ¹

- 1 groupe WhatsApp
- Des bouts de champs : 2 x /an et sur 4 secteurs
- 1 réunion bilan / an
- Des formations
- Des visites de systèmes de culture innovants
- Des démonstrations de matériel



Quoi ?

Créer des références pertinentes, transposables sur leurs structures et diffusables à l'échelle d'un territoire car construites dans leur contexte pédo-climatique.



Comment ?

Implication dans 7 programmes de recherche



Essai système de Conlie (2018)¹



RotAB: Un réseau de sites en expérimentation système bio

6 agriculteurs impliqués

Projets en lien avec le réseau RotAB piloté par l'ITAB :
 Maîtrise des adventices (POSIFLO² et PARAD³)
 Qualité et santé des sols (QUALISOLSBIO⁴)

Réduction du travail du sol (MASTER⁵)

Essais analytiques complémentaires (FAIREBIO⁶)



Projet LAG 72 (2021)

15 agriculteurs impliqués

Animation et Structuration de la filière (Groupe d'échange LAG72⁷)

Suivi d'une plate-forme + animation groupe (CAPPROTEINES +⁸)

Les financeurs



¹ Animation du groupe et de l'essai système financée par l'Agence de l'eau Loire Bretagne et co-financée par le Conseil départemental

² POSIFLO porté par l'ITAB : projet sur le suivi et la diffusion de pratiques en lien avec la maîtrise des adventices (financement DEPHY EXPE 3) ;

³ PARAD porté par l'INRAE : projet sur le suivi et la collecte des données de flore (mesures des stocks d'adventices dans les sols) (financement PARSADA mais Chambre des Pays de la Loire prestataire de l'ITAB) ;

⁴ QUALISOLSBIO porté par l'ITAB : projet sur le suivi de la qualité et de la santé des sols en agriculture biologique (financement Casdar Co-Innovation) ;

⁵ MASTER porté par la Chambre d'agriculture de Bretagne : projet sur la réduction du travail du sol (financement Casdar Co-Innovation) ;

⁶ FAIREBIO porté par la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire : projets d'expérimentations en grandes cultures biologiques (financement Conseil Régional) ;

⁷ Groupe d'échange LAG 72 porté par le Pays Vallée de la Sarthe : Animation de la structuration de la filière LAG (financement Agence de l'eau et Pays Vallée de la Sarthe) ;

⁸ CAPPROTEINES+ porté par Terres Inovia : suivi de la plate-forme LAG + du groupe sur les LAG (financement Ministère de l'agriculture, de la souveraineté alimentaire).



Démonstration destruction de prairie

	Charrue	Charrue	Fraise	Déchaumeur à disque		Déchaumeur à dents	
Marque	Demblon	Ovlac	Celli	Horsh Joker	Pöttinger	Koerckerling	Koerckerling
Largeur de l'outil	2,98m	3,45m	3m		3,40m	3,5m	4m
Puissance nécessaire	120 ch	140 - 220 ch	100 à 180ch		140ch	120-180ch	220ch
Profondeur de travail	15-25 cm	10 - 18 cm	3 - 10 cm	5 - 10 cm	5 - 10 cm	5 - 30 cm	10 - 35 cm
Propriété/CUMA	Propriété	Co-propriété	CUMA	Propriété	CUMA	Propriété et CUMA	Cuma
Si achat : prix achat matériel	21 000 €		16 000 €			21 000 €	
Année achat	2023		2022	2024	2022	2023	2023
Si Cuma : coût €/ha			22€/ha	13€/ha	12€/ha	24€/ha	15€/ha
Consommation carburant par type d'action si nécessaire. Fourchette haute et basse en l/ha	8-12 L/ha		8-25 L/ha	8-12 L/ha	7-10,5 L/ha	8-25 L/ha	6,5 - 13 L/ha
Débit de chantier par type d'action si nécessaire	1,2 à 17,7 ha/h	2 à 3 ha/h	1 à 1,8 ha/h	3 à 4 ha/h	2.5 ha/h	1 à 3 ha/h	2-3 ha/h
Note de facilité des réglages : Entre 1 (facile) et 5 (complexe et chronophage)	2	2	3	2	1	1	1
Note de besoin en expertise : Entre 1(débutant possible) à 5 (très expérimenté)	2	4	2	2	4	2	4
Avantages selon utilisateurs locaux	"Qualité de labour, pièce de bonne durée de vieillissement"	"Débit de chantier ++"	"bonne destruction des couverts" "Possibilité d'adapter la vitesse du rotor"	"Bon outil"	"Débit de chantier"	"très bon outil et très polyvalent selon le montage des dents/utilisation (fissuration, déchaumage etc...)"	"Très bon fissurateur"
Inconvénients selon utilisateurs locaux		"Charrue trop lourde" "Pas de puissance"	"couteux en pièce conso fuel"	"Usure prématurée si mauvaise utilisation"	"Lissage"	"Usure prématurée si mauvaise utilisation"	"Demande de la puissance"
Autre remarque		"+ facile avec guidage"	"Montage d'un refroidisseur d'huile (chauffe d'huile sur boîtier d'entraînement)"			"Aucun défaut" "Pas de bornage possible"	

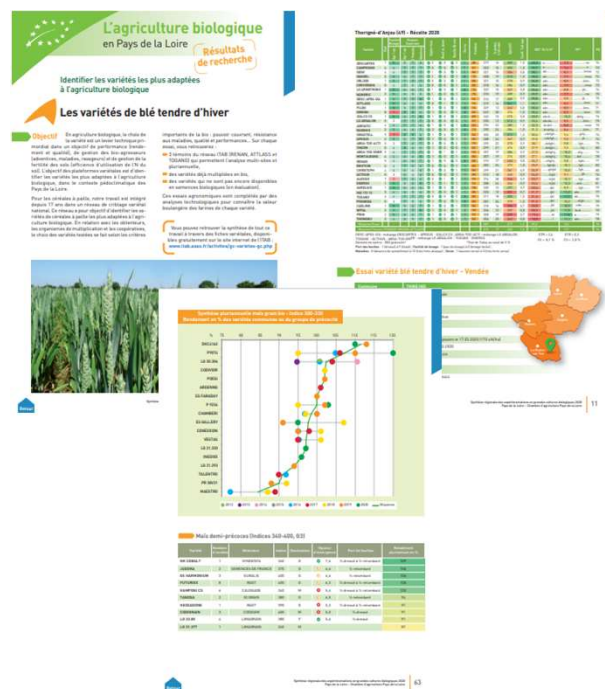
Notes



Pour aller plus loin

SYNTHESE DES ESSAIS GRANDES CULTURES BIO :

Cela fait plus de 20 ans que la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire réalise et coordonne les expérimentations en grandes cultures biologiques dans la région. Elle fait une synthèse de chaque essai en ligne et rassemble deux années dans un document accessible à tous :



Télécharger la dernière synthèse :

Sur le site <https://rd-pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/>



REGLEMENTATION BIO :

Depuis le 1^{er} janvier 2022, un nouveau règlement européen s'applique.

Pour vous faciliter la mise en œuvre de cette réglementation, la Chambre d'agriculture vous propose une synthèse de cette nouvelle réglementation par filière.

[illegible]



**DRCULTURES
& TERRITOIRES**

BOVINS LAITIERS

en agriculture biologique

CAHIER DES CHARGES

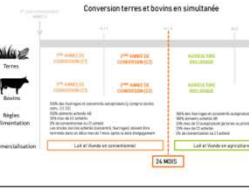
- Principaux points

Les principaux changements réglementaires sont marqués en gras

Annexe 2 : Liste des produits agricoles et des produits transformés
GL = Guide de l'annexe 2002

Thème	Contenu du cahier des charges	Références réglementaires
Conversion des herbivores	8 mois pour les animaux destinés à la production laitière 12 mois pour les animaux destinés à la production de viande et/ou de veau en bœuf	- Règl. 2018/645 - Annexe 20 - Art. 6, 1 & 2.2 - Partie 2
Conversion simmentale	L'écoulement du cheptel et des terres sont en conversion simultanément dès l'engagement de l'exploitation en agriculture biologique. Dans ce cas, la conversion dure 24 mois pour l'ensemble des animaux (lait et viande) et des terres.	- Règl. 2018/645 - Annexe 20 - Partie 2 6.1.2

Conversion terres et bovins en simultané



24 MOIS

Dispositif d'Agriculture de Biologie, Normes du Pays de La Loire

Le présent cahier des charges est un document de référence pour les exploitations agricoles en agriculture biologique en région de Pays de La Loire.

Annexe II

Engrais, amendements du sol et éléments nutritifs



Annexe II du règlement 2002/1165

La fertilité et l'activité biologique du sol sont préservées et augmentées de la manière suivante:

- a) la culture **pluriennale** des cultures, notamment des **cultures obligatoires de légumineuses** comme culture principale ou culture de couverture pour les cultures en rotation et les cultures d'échange (engrais fourrés dans le cas des pâturages et des forages permanents), dans le cas des terres où de telles cultures prédominent autre que les tourbeuses, par des **apports d'engrais verts et de légumineuses** à court terme, ainsi que par la rotation à la diversité végétale;
- b) dans les cas où, par l'apport d'éléments d'engrais ou de matières organiques, de préférence combinés, prévient de la perte de substances nutritives;

Lorsque ces mesures ne sont pas suffisantes, **selon les produits et substances autorisés à l'annexe II du règlement 2002/1165** peuvent être utilisés, ainsi que la production biologique en tant que mesure complémentaire, amendements du sol et éléments nutritifs pour la nutrition des végétaux, l'amélioration et l'enrichissement de la terre, la culture équilibrée ou le relâche d'éléments des années d'abandon, à condition que leur utilisation dans la production non biologique ait également été autorisée.

A noter :

- a) Conformément à l'article II, point 2.5.6, de l'annexe (II) 2002/1165, les **préparations de micro-organismes peuvent être utilisées pour améliorer l'état général du sol et la disponibilité des substances nutritives**;
- b) **Les substances autorisées à usage biochimique** sont des produits consommables de plantes animales ou végétales destinés à fertiliser ou améliorer dans le cas des compositions d'engrais préparées pour pré-ensemencement conforme au cahier des charges « CAC 1981/2001/2003/2004 », approuvés par l'entité du 1er juin 2007 du Comité des ministres de l'OCDE, sont utilisées en production biologique, sans suspensions chimiques prévues dans la réglementation de l'annexe II;
- c) L'usage de **effluents** tels d'un effluent animal, d'un effluent de poisson ou d'un effluent agricole est interdit en agriculture biologique en tant que matière fertilisante.

Chambre d'Agriculture de Bretagne, Normandie et Pays de La Loire

Document de travail – à destination des professionnels de l'agriculture biologique en région.

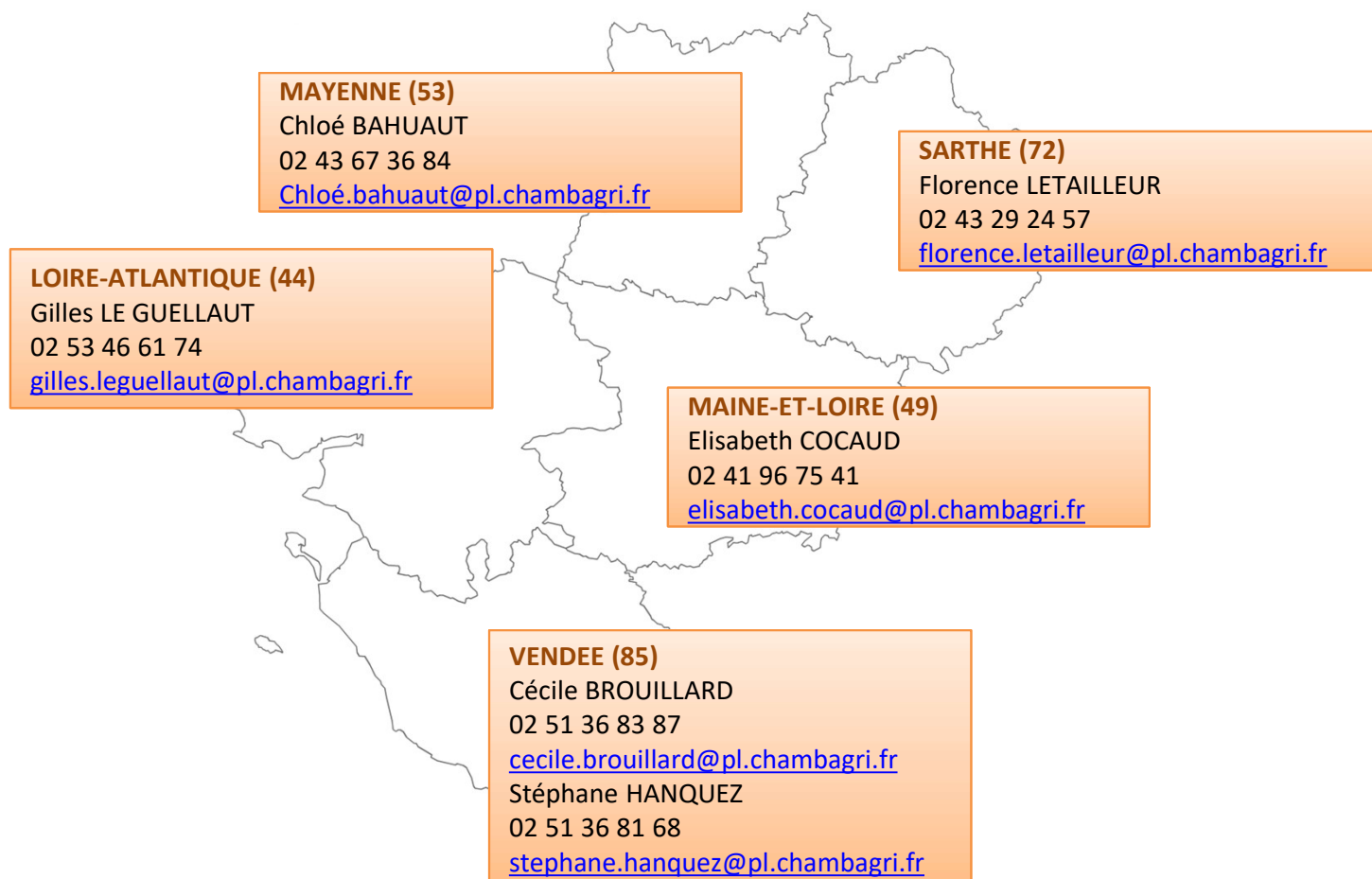
13

Ces fiches sont téléchargeables via ce QR code :



POUR EN SAVOIR PLUS : CONTACTS UTILES

- **6 chargé(e)s de mission départementaux**



- **Pôle BIO des Pays de la Loire**

9, rue André Brouard – CS 70510 – 49105 ANGERS CEDEX 2 - 02 41 18 60 50

Yves BELEN

Responsable pôle Agriculture Biologique, Circuits courts & BAF, 02 41 18 60 12

yves.belen@pl.chambagri.fr

Avec l'appui de :

Aloïs ARTAUX

Chargée de mission GRANDES CULTURES BIO

02 41 18 60 34

alois.artaux@pl.chambagri.fr

Mélanie GOUJON

Chargée de mission INNOVATION ET AB

02 41 18 60 33

melanie.goujon@pl.chambagri.fr

Lola SEREE

Chargée de mission Recherche en AB et environnement

02 41 18 60 45

lola.seree@pl.chambagri.fr

Julien FORTIN

Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou

02 41 95 35 72

julien.fortin@pl.chambagri.fr

Notes

