



# Performance en agriculture biologique

Programme 2014-2020

Une action du PRDAR financée par

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION**  
 Liberté  
 Égalité  
 Fraternité



# Qu'est-ce que le PRDAR ?

## Un cadre national

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, grâce aux fonds CASDAR (Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural ») finance un Programme National de Développement Agricole et Rural (PNDAR) dont le Programme Régional (PRDAR) constitue la déclinaison en région.

## Un programme régional

Un contrat d'objectifs conclu entre l'APCA et le Ministère constitue le cadre de référence à partir duquel les Chambres d'agriculture de Normandie ont élaboré et conduisent les actions du PRDAR 2014-2020. Il définit leurs engagements :

- Une priorité donnée à l'innovation
- L'accompagnement de la triple performance
- La diffusion des connaissances
- Le renforcement des partenariats avec la recherche, les instituts techniques, les autres organismes de développement, les établissements de formation.

# Le PRDAR normand 2014 - 2020

## Un programme décliné en 10 actions et un Projet Pilote Régional (PPR)

Ces actions, élaborées au début de la programmation et issues d'une concertation régionale répondaient à la fois à des priorités régionales ainsi qu'aux priorités définies par le MAA.

## Un pilotage

- Stratégique via la COREAMR (Commission régionale de l'Économie Agricole et du Monde Rural)
- Professionnel via le Comité Stratégique Opérationnel IRD (CSO IRD) et le Comité de Concertation IRD (CC IRD)
- Opérationnel via la Cellule Ingénierie de Projets (CIP) de la Chambre régionale d'agriculture de Normandie

## Des acteurs

Porté par les Chambres d'agriculture de Normandie, le PRDAR est mis en œuvre avec l'ensemble des partenaires régionaux du développement agricole.

## Un cofinancement par

- Les Chambres d'agriculture elles-mêmes
- Les Collectivités territoriales (la Région et les Départements)
- Des financeurs sur des projets spécifiques (Union Européenne, Agences de l'Eau, ADEME...)

# Le PRDAR 2014 - 2020 en chiffres

Un programme qui représente en moyenne annuelle sur la période 2014-2020, 4,2 M€ de dépenses. Financé à hauteur de 2.2 M€ de CASDAR, il a mobilisé en moyenne 44 ETP par an (120 collaborateurs).

Répartition du financement CASDAR par AE sur 2014-2020



- Hommes et métiers • 5 %
- Stratégie et pilotage d'entreprise • 18 %
- Vers plus d'agro-écologie • 17 %
- Performance en agriculture biologique • 7 %
- Remplacement • 4 %
- Agro-écologie : accompagner le changement vers la triple performance • 12 %
- Biomasse et énergie • 2 %
- Énergie VANA • 3 %
- Agriculture et élevage de précision • 7 %
- Agroalimentaire et proximité • 10 %
- Dynamique agricole sur les territoires à enjeux • 10 %
- Gouvernance du programme • 5 %

# Édito

La valorisation des travaux d'innovation, de recherche et de développement et l'utilisation de leurs résultats au sein du plus grand nombre des exploitations constituent des enjeux majeurs pour nous aider à relever ensemble les nombreux défis qui se présentent à notre agriculture.

Le Programme Régional de Développement Agricole et Rural n'échappe pas à cette nécessité de toujours plus communiquer sur les travaux, et surtout leurs résultats, afin de garantir cette diffusion et cette valorisation auprès du plus grand nombre.

C'est dans cet esprit qu'a été mise en place notre collection de fiches Capitalis'action qui permettent de prendre connaissance, grâce à document rapide à lire (un simple recto-verso), de plus de 75 projets remarquables, et de disposer des contacts pour aller plus loin.

C'est toujours dans cet esprit que nous vous proposons aujourd'hui une sélection des réalisations qui nous semblent les plus significatives, et cela pour chacune des 10 actions de ce programme.

Je vous souhaite une bonne découverte de cette sélection, et vous donne rendez-vous, si vous souhaitez aller plus loin, à l'occasion de l'une des nombreuses opérations que nous organisons sur le terrain : forums, journées techniques, portes ouvertes, démonstrations...

**Gilles LIEVENS**

Président Innovation - Recherche - Développement  
des Chambres d'Agriculture de Normandie

# AE08

## Performance en Agriculture Biologique

### Pourquoi cette action ?

Les agriculteurs ont la volonté des agriculteurs de faire évoluer leurs pratiques, notamment vers une moindre utilisation de produits phytosanitaires. En parallèle, on constate une demande toujours croissante des consommateurs pour des produits bio. La loi « EGALIM » fixe un objectif de 20 % de produits bio dans la restauration collective au 1er janvier 2022 et de 15 % de SAU en AB au 31 décembre 2022. Il convient donc d'accompagner le développement de la production bio en France.

### Que cherchait-on à obtenir ?

- Fournir des outils et références afin de faciliter et sécuriser les conversions à l'AB des exploitations agricoles normandes
- Améliorer les performances techniques et économiques des exploitations bio en Normandie
- Assurer les transferts de pratiques AB vers les agriculteurs conventionnels et entre agriculteurs biologiques

### Objectifs et principales réalisations

#### / 1 / Être acteur du développement de l'agriculture biologique en région

- Rédaction d'articles et de notes techniques / économiques dans la presse agricole + dans les bulletins des CA de Normandie + rubrique web AB
- Rédaction et diffusion d'ACTU BIO, le bulletin d'information bio des Chambres d'agriculture de Normandie

#### / 2 / Faire découvrir des systèmes de production et des pratiques agricoles alternatives, transposables à un public d'agriculteurs conventionnels et de prescripteurs

- Organisation de portes ouvertes, de journées de découverte de la bio et des techniques alternatives, démonstration bout de champ, visites d'essais bio

#### / 3 / Développer une boîte à outils pour le conseil et l'accompagnement en AB Construction rubrique Territoires sur le site de la Chambre régionale

- Production de nouvelles références techniques et technico-économiques en AB + diffusion en accès libre
- Mise à jour et enrichissement des outils d'accompagnement à la conversion à l'AB + diffusion en accès libre

#### / 4 / Accompagner des projets innovants en installation et conversion bio

- Accompagnement des agriculteurs bio ou en conversion vers l'optimisation de leur système en vue d'améliorer la performance technique et économique de leur exploitation

# Sommaire

Guide de la conversion à l'AB en Normandie .....	p06
Publication : vivre des légumes biologiques en Normandie .....	p08
Publication : réussir ses cultures biologiques en Normandie .....	p10
Fiches témoignage sur la simplification du travail en élevage laitier bio .....	p12
De nouvelles références pour « Vivre de grandes cultures biologiques en Normandie » .....	p14
8 fiches thématiques pour améliorer l'autonomie alimentaire des élevages bovins laitiers en AB .....	p16
Guide : 6 techniques pour observer de manière simple et ludique la fertilité du sol .....	p18
Guide technique : produire de la viande bovine biologique en Normandie .....	p20

### L'objectif

Permettre de rassembler en un seul point l'ensemble des informations nécessaires à une conversion à l'agriculture biologique (toutes productions confondues).

### Le public

- Agriculteurs conventionnels
- Conseillers
- Agriculteurs bio en recherche d'info complémentaires

### Le projet

De plus en plus d'agriculteurs se posent des questions sur la faisabilité d'une conversion de leur exploitation. Dans le guide régional de la conversion à l'agriculture biologique en Normandie, ils trouveront une série de fiches techniques qui permettent de répondre à de nombreuses questions : les bonnes questions à se poser, les techniques de base, les démarches administratives, les incidences sur les systèmes de production... afin d'alimenter leur réflexion et murir leur projet.

Ce guide est constitué d'une série de fiches techniques présentant la conversion en agriculture biologique :

- ✓ Fiche 1 : La bio, c'est quoi ?
- ✓ Fiche 2 : Les bonnes questions à se poser avant d'aller plus loin
- ✓ Fiche 3 : Les techniques de base en agriculture biologique
- ✓ Fiche 4 : Comprendre la conversion
- ✓ Fiche 5 : Les démarches administratives pour engager la conversion en bio
- ✓ Fiche 6 : Les incidences techniques sur les systèmes de production
- ✓ Fiche 7 : La mixité entre agriculture biologique et conventionnelle
- ✓ Fiche 8 : Fournisseurs et collecteurs en Normandie
- ✓ Fiche 9 : Repères de valorisation en filière longue
- ✓ Fiche 10 : Récapitulatif des aides nationales à l'agriculture biologique
- ✓ Fiche 11 : Pour en savoir plus (publications, revues, internet, formation...)

Particularité de cette édition normande : le guide est abondé de données locales (principaux fournisseurs et collecteurs en région, repères de valorisation en région).

Publication gratuite accessible à tous sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

Une action  
du PRDAR  
financée par

## Les chiffres clés

- 1 publication : Guide régional de conversion à l'agriculture biologique
- 11 fiches techniques
- 6 440 fiches téléchargées en 2014 et 7 631 en 2015

## En image

Le guide régional de la conversion à l'agriculture biologique en Normandie est distribué en version papier lors de diverses occasions (portes ouvertes, journées techniques, rendez-vous 1er contact conversion, diagnostics de faisabilité bio, formations...).



Il est également accessible gratuitement sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



## En savoir plus

### Le projet

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

### L'action AE08 « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR Normand

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**

**La triple performance au service d'une agriculture durable.**

A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

Permettre de rassembler en un seul point l'ensemble des informations techniques et économiques nécessaires à une installation en maraîchage biologique.

### Le public

- Candidats à l'installation en maraîchage bio
- Conseillers
- Personnes en formation
- Agriculteurs bio en recherche d'info complémentaires

### Le projet

En Normandie, les installations en maraîchage biologique se sont multipliées, avec peu de références locales.

Quel revenu espérer ? Quelle surface nécessaire ? Quels équipements sont incontournables ? Combien de capitaux réunir pour financer l'installation ? Quel temps de travail prévoir ? Quel circuit de commercialisation utiliser ?

Les Chambres d'agriculture de Normandie ont engagé un travail de construction de références, en élaborant 3 cas types représentatifs des principaux systèmes maraîchers en place. La publication de 5 fiches est abondée de données locales :

Fiche 1 : A savoir avant de se lancer

- Bien préparer son installation
- Gestion technique : les incontournables
- Etre en règle avec la législation

Fiche 2 : Cas type 1 – Maraîchage, création d'activité en vente directe

Fiche 3 : Cas type 2 – Maraîchage sur une exploitation d'accueil en élevage biologique

Fiche 4 : Cas type 3 – Une exploitation de légumes plein champ en croisière

Fiche 5 : Tableaux de synthèse

- Repères de structure
- Repères économiques

Publication gratuite accessible à tous sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

Une action  
du PRDAR  
financée par

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION

## Les chiffres clés

**1** publication : Vivre des légumes biologiques en Normandie  
**5** fiches techniques  
**30 469** fiches téléchargées en 2014 et **22 165** en 2015

## En image

Une version papier de la publication est distribuée lors de diverses occasions (portes ouvertes, journées techniques, rendez-vous 1<sup>er</sup> contact conversion, formations...).



Elle est également accessible gratuitement sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



## En savoir plus

### Le projet

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

### L'action AE08 « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR Normand

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**  
**La triple performance au service d'une agriculture durable.**  
A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

Disposer d'un outil compilant les résultats d'observations et essais culturaux bio menés dans la région

### Le public

- Agriculteurs bio
- Conseillers
- Personnes en formation

### Le projet

Ces fiches techniques présentent la conduite des cultures biologiques en Normandie, en identifiant les repères importants, le choix des espèces et/ou variétés, l'itinéraire technique, les modes de récolte, les astuces spécifiques.

1. Bien concevoir sa rotation
2. Les prairies temporaires avec associations d'espèces
3. Réussir le maïs fourrage
4. Produire du blé pour la meunerie
5. La féverole, un concentré protéique et énergétique
6. Les associations céréales et protéagineux récoltées en grain
7. Les associations céréales et protéagineux récoltées en fourrage
8. Les cultures fourragères annuelles
9. Le lupin, la graine très riche en protéines qui pousse en Normandie
10. La luzerne pour améliorer son autonomie fourragère
11. Produire des céréales secondaires : triticale, orge, avoine, épeautre, seigle

Dans chaque fiche, la conduite de la culture est présentée de manière concise, en identifiant les repères importants, le choix des espèces et/ou variétés, l'itinéraire technique, les modes de récolte, les astuces spécifiques.

Publication gratuite accessible à tous sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

Une action  
du PRDAR  
financée par

Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR

MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION

## Les chiffres clés

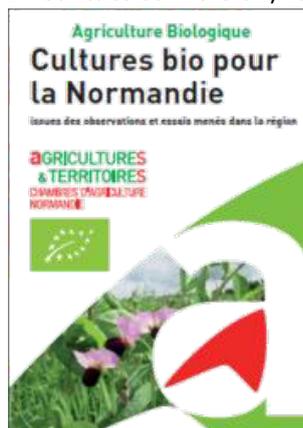
**1** publication : Réussir ses cultures bio en Normandie

**11** fiches techniques

**25 949** fiches téléchargées en 2014 et **26 024** en 2015

## En image

Une version papier de la publication est distribuée lors de diverses occasions (portes ouvertes, journées techniques, rendez-vous 1<sup>er</sup> contact conversion, formations...).



Elle est également accessible gratuitement sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



## En savoir plus

### Le projet

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

L'action **AE08** « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR Normand

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**

**La triple performance au service d'une agriculture durable.**

A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

Faire témoigner, au travers de fiches, des producteurs laitiers bio normands sur les pratiques d'élevage qu'ils ont testées et approuvées dans leur exploitation.

Ces pratiques ont été mises en place par les deux témoins dans le but de se simplifier le travail au quotidien, tout en réduisant les charges au maximum.

### Le public

- Agriculteurs bio et conventionnels
- Conseillers

### Le projet

La conversion à l'agriculture biologique pose de nombreuses questions, notamment en termes de faisabilité technique. Pour les éleveurs laitiers, le passage en bio nécessite certains changements de pratiques, notamment en techniques d'élevage (diminution du chargement, part plus importante accordée à l'herbe pâturée dans la ration, changement de race, baisse de la production...). Ces changements peuvent susciter de nombreuses questions, voire être source d'inquiétude pour les candidats à la conversion.

Au travers des témoignages d'agriculteurs bio, il s'agit de faire partager les pratiques d'élevage atypiques et innovantes pour susciter la curiosité des agriculteurs (bio et conventionnels), les rassurer quant à la faisabilité de la mise en œuvre et leur donner envie de faire évoluer leurs pratiques.

Les fiches témoignage sont bâties sur la même trame :

- Format : 1 recto/verso couleur A4,
- Contenu : la présentation succincte de l'exploitation, l'origine du projet, la mise en œuvre de la technique retenue sur l'exploitation, le tout est illustré de photos.

Les deux fiches présentent des pratiques pour augmenter la place du pâturage dans les élevages laitiers :

- La fiche « **Construire un parc à veaux en extérieur** » permet de prévenir les risques sanitaires liés à l'élevage des veaux, tout en simplifiant le travail de l'éleveur en mettant des veaux à l'herbe dès le plus jeune âge.
- La fiche « **Conduire un pâturage rationnel** » permet d'optimiser le pâturage des vaches laitières grâce à l'aménagement des parcelles (chemin d'accès, abreuvement...).

Ces 2 fiches sont des publications gratuites, accessibles à tous via les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

Une action  
du PRDAR  
financée par

# Les chiffres clés

2 fiches témoignages réalisées en 2016 (d'autres sont à paraître)

## En image

Ces témoignages sont accessibles sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

[Témoignage d'Éric LEPAGE : construire un parc à veaux en extérieur](#)

**Construire un parc à veaux en extérieur**  
Éric LEPAGE - Normandie 2016

Avec l'augmentation de la taille des troupeaux laitiers, la mortalité des veaux dans les élevages à destination de l'exportation, c'est la prise en compte de la santé des animaux et de leur bien-être qui est devenue une préoccupation majeure des éleveurs. Dans le nord de la Normandie, les éleveurs mettent en œuvre des solutions innovantes pour répondre à ces enjeux.

**Mise en œuvre**  
En 2015, Éric Lepage a construit un parc à veaux en extérieur de 1500 m<sup>2</sup> sur un terrain de 2 ha. Le parc est équipé d'un système d'abreuvement automatique, d'un système de chauffage et d'un système de ventilation. Les veaux sont élevés dans ce parc pendant 3 mois avant d'être envoyés à l'abattoir.

**Origine du projet**  
En 2015, Éric Lepage a construit un parc à veaux en extérieur de 1500 m<sup>2</sup> sur un terrain de 2 ha. Le parc est équipé d'un système d'abreuvement automatique, d'un système de chauffage et d'un système de ventilation. Les veaux sont élevés dans ce parc pendant 3 mois avant d'être envoyés à l'abattoir.

**Mise en œuvre**  
En 2015, Éric Lepage a construit un parc à veaux en extérieur de 1500 m<sup>2</sup> sur un terrain de 2 ha. Le parc est équipé d'un système d'abreuvement automatique, d'un système de chauffage et d'un système de ventilation. Les veaux sont élevés dans ce parc pendant 3 mois avant d'être envoyés à l'abattoir.

**Origine du projet**  
En 2015, Éric Lepage a construit un parc à veaux en extérieur de 1500 m<sup>2</sup> sur un terrain de 2 ha. Le parc est équipé d'un système d'abreuvement automatique, d'un système de chauffage et d'un système de ventilation. Les veaux sont élevés dans ce parc pendant 3 mois avant d'être envoyés à l'abattoir.

[Témoignage de François ROULLAND : conduire un pâturage rationnel](#)

**Conduire un pâturage rationnel**  
François ROULLAND - Normandie 2016

Depuis 2010, François ROULLAND travaille sur l'optimisation de son élevage de vaches laitières. Grâce à l'aménagement de ses parcelles (chemins, clôtures, abreuvement, troupeau de race...), il arrive à nourrir ses vaches uniquement à la pâture pendant 3 mois, ce qui est appréciable !

**Origine du projet**  
En 2010, François ROULLAND a commencé à travailler sur l'optimisation de son élevage de vaches laitières. Grâce à l'aménagement de ses parcelles (chemins, clôtures, abreuvement, troupeau de race...), il arrive à nourrir ses vaches uniquement à la pâture pendant 3 mois, ce qui est appréciable !

**Mise en œuvre**  
En 2010, François ROULLAND a commencé à travailler sur l'optimisation de son élevage de vaches laitières. Grâce à l'aménagement de ses parcelles (chemins, clôtures, abreuvement, troupeau de race...), il arrive à nourrir ses vaches uniquement à la pâture pendant 3 mois, ce qui est appréciable !

**Origine du projet**  
En 2010, François ROULLAND a commencé à travailler sur l'optimisation de son élevage de vaches laitières. Grâce à l'aménagement de ses parcelles (chemins, clôtures, abreuvement, troupeau de race...), il arrive à nourrir ses vaches uniquement à la pâture pendant 3 mois, ce qui est appréciable !

**Mise en œuvre**  
En 2010, François ROULLAND a commencé à travailler sur l'optimisation de son élevage de vaches laitières. Grâce à l'aménagement de ses parcelles (chemins, clôtures, abreuvement, troupeau de race...), il arrive à nourrir ses vaches uniquement à la pâture pendant 3 mois, ce qui est appréciable !

## En savoir plus

**Le projet**  
Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**L'action AE08 « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR normand**  
Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**  
**La triple performance au service d'une agriculture durable.**  
A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

En Normandie, les systèmes en grandes cultures bio sont méconnus et très peu représentés, alors que les grandes cultures sont une production majeure de la région. Pour pallier ce manque de références technico-économiques, les Chambres d'agriculture de Normandie ont élaboré deux cas types représentatifs des systèmes en grandes cultures AB en Normandie.

### Le public

- Agriculteur bio et conventionnels
- Conseillers
- Public en formation

### Le projet

Les systèmes en grandes cultures bio sont l'objet de nombreuses questions : quel revenu espérer ? Quelle surface nécessaire ? Quels équipements sont incontournables ? Quel temps de travail prévoir avec le désherbage mécanique ?

Afin de répondre à ces questions avec des éléments objectifs chiffrés, les Chambres d'agriculture de Normandie ont élaboré deux cas types représentatifs. Chacun des cas-types représente une ferme « virtuelle », construite à partir d'une ferme pivot. Les critères de fonctionnement, les résultats économiques sont nuancés par les données collectées sur d'autres fermes.

Les deux cas-types se distinguent par leur potentiel de sol, donc par des cultures et des rendements différents. L'un reflète une exploitation grandes cultures en situation de bon potentiel et l'autre en faible potentiel.

Les deux cas types sont bâtis sur la même trame :

- La rotation / l'assolement
- Les points forts / points faibles du système
- Les résultats économiques (produits et charges)
- La marge brute moyenne / ha

Des éléments qualitatifs, communs aux deux cas types complètent ces informations :

- Les particularités des systèmes en grandes cultures biologiques
- Les équipements communs aux deux systèmes
- Le temps de travail
- Une commercialisation spécifique
- Des indicateurs de durabilité
- Des pistes d'optimisation des deux systèmes

Ces cas types sont édités sous forme de brochure, accessible à tous gratuitement via les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

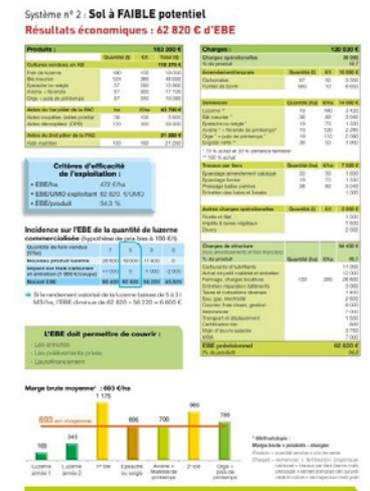
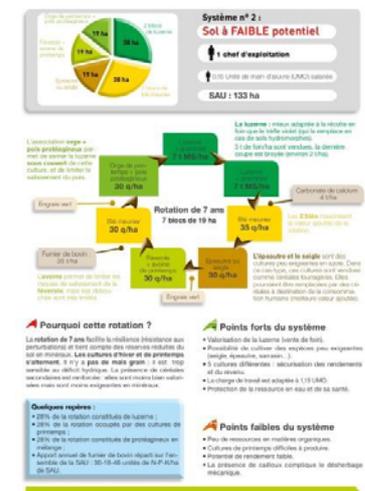
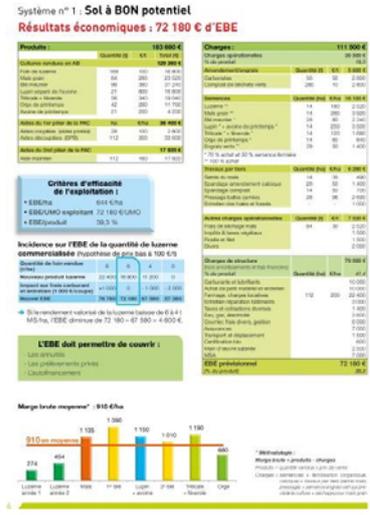
Une action  
du PRDAR  
financée par

# Les chiffres clés

## 2 cas types « Vivre des grandes cultures biologiques en Normandie »

### En image

La publication est accessible sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



### En savoir plus

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
 02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

L'action **AE08** « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR normand  
 Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
 02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**  
**La triple performance au service d'une agriculture durable.**  
 A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

Mettre à disposition des producteurs laitiers bio de Normandie, mais également des producteurs conventionnels, des références locales, testées en conditions réelles, pour permettre de contribuer à renforcer l'autonomie alimentaire de leurs troupeaux.

### Le public

- Agriculteurs bio et conventionnels
- Conseillers
- Public en formation

### Le projet

Lancé fin 2010 à l'initiative de la marque de produits laitiers bio « Les 2 Vaches », le programme multi partenarial Reine Mathilde a pour objectif de créer un écosystème favorable au développement de la filière lait bio et de faire de la Normandie une région pilote pour la production et la transformation du lait bio.

Les Chambres d'agriculture de Normandie sont engagées de manière significative depuis le début dans ce programme. Parmi les missions qui leurs sont confiées, elles assurent notamment la coordination des essais culturels sur la ferme vitrine qui accueille ces essais et démonstrations. Les thématiques traitées portent sur l'amélioration de l'autonomie alimentaire des troupeaux en élevage bovin lait bio.

Les résultats observés au cours des 8 années d'essais culturels (2011-2018) sont synthétisés sous forme de fiches thématiques, de format recto/verso. Les 8 thématiques étudiées se déclinent ainsi :

- Associations céréales et protéagineux récoltées en grains
- Associations riches en protéagineux à ensiler
- Associations lupin + céréales
- Les mélanges prairiaux à récolter
- Les mélanges prairiaux à pâturer
- Associations maïs + plantes compagnes
- Céréales, maïs et protéagineux cultivés en pur
- Semis de prairies sous couvert de cultures annuelles

Pour chacune de ces thématiques, la fiche est présentée en 2 parties :

- Recto : les résultats de 8 ans d'essais
- Verso : nos conseils pour...

Ces fiches sont éditées sous la forme d'une brochure, accessible à tous gratuitement via les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.

Une action  
du PRDAR  
financée par

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION



Avec le soutien :



En partenariat avec :



# Les chiffres clés

8 fiches thématiques pour améliorer l'autonomie alimentaire des élevages bovins laitiers en AB

## En image

La publication est accessible sur les sites Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



### Les rédacteurs :

Thierry METVIER – Chambre d'agriculture de Calvados  
02 31 51 66 32 – [thierry@calvados.chambagri.fr](mailto:thierry@calvados.chambagri.fr)  
Jacques GIRARD – Chambre d'agriculture de Calvados  
02 31 51 66 35 – [jgirard@calvados.chambagri.fr](mailto:jgirard@calvados.chambagri.fr)  
David DELERECQ – Chambre d'agriculture de Calvados  
02 31 62 11 67 – [d.delerecq@calvados.chambagri.fr](mailto:d.delerecq@calvados.chambagri.fr)  
Caroline TOSTAIN – Chambre d'agriculture de la Manche  
02 33 36 46 72 – [caroline@manche.chambagri.fr](mailto:caroline@manche.chambagri.fr)  
Alexandre GUMAS – Chambre d'agriculture de l'Orne  
02 33 31 99 76 – [alexandre@ornet.chambagri.fr](mailto:alexandre@ornet.chambagri.fr)  
Thierry JEALIN – Chambre d'agriculture de l'Orne  
02 33 31 49 54 – [thierry.jealin@orne.chambagri.fr](mailto:thierry.jealin@orne.chambagri.fr)

### Les contributeurs :

Antoine JEANNE – AGRICULTUR  
06 09 39 26 44 – [antoine@jeanne.fr](mailto:antoine@jeanne.fr)  
Pascal ROUYER – Littoral Normand  
06 76 40 55 83 – [pascal.rouyer@littoralnormand.fr](mailto:pascal.rouyer@littoralnormand.fr)

Publication réalisée avec la contribution financière du comité d'affiliation agricole « Développement agricole et rural »



## Exemple de la fiche « Associations céréales et protéagineux récoltées en grains »

**Résultats de 8 ans d'essais**

**Associations céréales-protéagineux en grains**

### Quels mélanges pour un concentré équilibré ?

**Contexte :**  
L'association céréales + pois fourragers est répandue en Normandie mais présente l'inconvénient d'être variable et peu durable en protéines. Ces travaux mettent en lumière des associations plus performantes.

**Objectifs des essais :**  
• Tester les associations  
• Qui permettent une récolte riche et protéagineuse  
• Qui limitent les risques de semis  
• Qui présentent une maturité comprise à la récolte

**8 années de tests**

**Résultats**

Matières	Type	Densité de semis (kg/ha)	Nb plants/m²	Biomasse (t/ha)	% NPK	% protéine à la récolte	Risque de semis	Cote de sécheresse	Hauteur au 100g
Orges + Pois protéagineux	Hiver	180 + 55	4	151,40	11,17	14,51	+	bonne	75
Triticale + Féverole	Hiver	180 + 24	4	193,62	12,23	20,44	+	bonne	105
Triticale + Vesce	Hiver	180 + 25	3	184,94	13,20	15,16	+	bonne	105
Épeautre + Féverole	Hiver	180 + 24	4	205,30	16,24	20,74	+	bonne	110
Triticale + Pois fourragers	Hiver	180 + 24	4	155,50	11,10	15,43	+	bonne	110
Avoine + Féverole	Hiver	180 + 24	4	186,60	13,24	17,99	+	bonne	100
Orges + Pois protéagineux	Printemps	234 + 48	1	76	13,6	30	+	bonne	75
Avoine + Féverole	Printemps	234 + 27	2	202,39	15,6	18	+	acceptable	110
Sorgho + Féverole	Hiver	180 + 24	5	195,00	14,34	14,73	+	acceptable	150
Ble + Lupin blanc	Printemps	234 + 36	1	40	21	40	+	acceptable	100
Sorgho + Pois fourragers	Hiver	180 + 25	3	221,00	14,10	18,20	+	acceptable	100
Sorgho + Vesce	Hiver	180 + 25	3	227,00	15,18	20,42	+	acceptable	100
Ble + Féverole	Hiver	230 + 24	3	227,60	14,29	16,94	+	bonne	115
Ble + Pois protéagineux	Hiver	230 + 24	3	208,90	12,10	16,91	+	bonne	90
Orges + Lupin blanc	Printemps	234 + 28	3	244,20	12,19	16,30	+	acceptable	75

**À retenir :**

- Les rendements sont bons et réguliers mais la proportion des espèces est très variable à la récolte.
- Le pois est **faiblement** contributeur à la construction d'un mélange riche en protéines. Féverole, vesce et foin sont les espèces dominantes en protéines.
- L'association triticale + féverole est recommandable car elle présente une hauteur et une maturité comprises, ne se coupe pas et la féverole en abaissement contribue à la bonne valeur en NPK du mélange.
- L'épeautre et l'avoine sont des futures fragiles mais présentent l'avantage d'être peu acides.

**Nos conseils pour ...**

**Associations céréales-protéagineux en grains**

### Récolter des mélanges riches en protéines !

**Choisir mon association selon mon objectif :**

Type	Objectifs recherchés						Valeurs alimentaires		
	Haute protéine	Haute NPK	Travail facile	Haute matière sèche	Haute digestibilité	Haute valeur nutritive	70 % protéines (g/100g matière sèche)	80 % protéines (g/100g matière sèche)	
Orges + Pois protéagineux	+	+	+	+	+	+	130 €	0,94 - 04, 79	1,03 - 111, 80
Triticale + Féverole	+	+	+	+	+	+	140 €	1,04 - 52, 88	1,04 - 136, 93
Triticale + Vesce	+	+	+	+	+	+	190 €	1,04 - 90, 50	1,06 - 133, 76
Épeautre + Féverole	+	+	+	+	+	+	140 €	0,96 - 102, 90	1,03 - 141, 98
Triticale + Pois fourragers	+	+	+	+	+	+	130 €	1,05 - 83, 84	1,03 - 115, 84
Avoine + Féverole	+	+	+	+	+	+	130 €	0,89 - 105, 79	0,99 - 142, 89
Orges + Pois protéagineux	+	+	+	+	+	+	130 €	0,94 - 04, 79	1,03 - 111, 80
Avoine + Féverole	+	+	+	+	+	+	130 €	0,89 - 105, 79	0,99 - 142, 89
Ble + Lupin blanc	+	+	+	+	+	+	100 €	1,06 - 129, 58	1,03 - 181, 283

**Les leviers favorisant les protéagineux :**

- Un semis précoce (au début à partir de 15 octobre)
- Une densité modérée au semis jusqu'à 300 kg/ha de céréales et plus dans les années où les semences étaient de 40 kg/ha
- Un solle irrigué ou non (50 à 80 mm) et pas de fertilisation azotée
- Associer 2 variétés de protéagineux choisies pour leur complémentarité de récoltes avec les céréales
- Réaliser la féverole en précoce dans les zones où il y a risque de gel (< 1°C)

**Densité de semis à 60 - 80**

60 + 80 signifie que la céréale a été semée à 60 kg/ha et le protéagineux à 80 kg/ha. Dans ce cas, la densité de semis est de 140 kg/ha. L'association des protéagineux variétés comme la vesce et le pois fourragers présente à 50 g/m².

**Gérer les risques**

Pigeons, Hérons, Bécasses, canards... (à la récolte) → Effrayez-les, utilisez des filets.

Set sur l'étable → Nettoyer les étables.

Prévoir des grilles sur les bacs à manger → Nettoyer les bacs à manger.

Population de vaches dans la culture soignée → Nettoyer les bacs à manger.

## En savoir plus

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

L'action **AE08** « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR normand

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

Le PRDAR Normand 2014-2020.

La triple performance au service d'une agriculture durable.

A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

### L'objectif

Ce guide a pour but d'illustrer 6 techniques, simples et ludiques, pour observer la fertilité du sol et de vulgariser ces techniques auprès des conseillers mais également des agriculteurs bio et en conventionnel.

### Le public

- Agriculteur bio et conventionnels
- Conseillers
- Public en formation

### Le projet

Nombreux sont les agriculteurs à se poser la question de l'arrêt du labour. Qu'ils soient déjà en Techniques Sans Labour en conventionnel ; ou agriculteurs bio ne sachant pas comment se passer de la charrue, tous se rejoignent à penser qu'il faut trouver des systèmes de culture moins bouleversants pour le sol et sa vie biologique. Un bon fonctionnement du sol est une préoccupation commune à la plupart des productions, que ce soit en élevage, en grandes cultures, en arboriculture ou en production de légumes.

Dans le cadre du nouveau dispositif d'essais « Sol et cultures » mis en place par les Chambres d'agriculture de Normandie, un guide sur les méthodes d'observation de la fertilité du sol a été rédigé. Les 6 techniques présentées sont complémentaires les unes des autres, aucune ne couvrant tous les champs de la fertilité, qu'elle soit physique, chimique ou biologique.

Les 6 techniques présentées sont synthétisées sous forme de fiches thématiques, de format recto/verso. Les 6 techniques se déclinent ainsi :

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| - Le test au pénétromètre     | - Le test de stabilité structurale |
| - Le test à la bêche          | - Le test des slips                |
| - Le prélèvement à la fourche | - L'analyse chimique               |

Pour chacune de ces techniques, sont présentés :

- L'objectif recherché par la méthode utilisée
- La mise en œuvre de la méthode (avec photos)
- Les atouts et inconvénients de la méthode
- La qualité de l'information obtenue
- Des références complémentaires pour l'interprétation des résultats
- L'avis d'un expert
- Un contact / référent local pour plus d'information

[Ce guide est accessible sur le site Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.](#)

Une action  
du PRDAR  
financée par

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION



Avec le soutien de :



En partenariat avec :





### L'objectif

Un guide technique qui donne les points clés de la production de viande bovine biologique, au travers :

- de la réglementation,
- de la conduite du troupeau en bio,
- de la valorisation de la viande bovine bio.

Des témoignages d'éleveurs sur différents systèmes allaitants bio complètent ce guide.

### Le public

- Agriculteur bio et conventionnels
- Conseillers
- Porteurs de projet
- Public en formation

### Le projet

Certains producteurs de viande bovine en conventionnel se posent la question de passer à l'agriculture biologique. Des candidats à installation en agriculture, des porteurs de projet (dont en reconversion professionnelle ou pluri-actifs) s'interrogent quant à l'opportunité de s'installer ou se reconvertir en élevage allaitant bio.

Ce guide leur donne les points essentiels pour réfléchir à leur projet :

#### - **Réglementation : les points clés du cahier des charges**

Produire de la viande bovine en agriculture biologique, c'est d'abord se conformer aux exigences d'un cahier des charges européen. Ce guide apporte les réponses aux principales questions que le cahier des charges soulève en élevage bovin viande.

#### - **Technique : quelle conduite pour le troupeau en bio ?**

De par les exigences du cahier des charges et le coût des intrants en agriculture biologique, la conduite d'un atelier allaitant en bio nécessite des adaptations de chargement animal, d'autonomie alimentaire, de conduite des vêlages et de choix de races. Ce guide présente les éléments techniques pour sécuriser la conduite du troupeau allaitant en bio.

#### - **Débouchés : quelles valorisations pour la viande bovine bio ?**

Comme en agriculture conventionnelle, la rentabilité d'un atelier allaitant en bio passe aussi par une bonne valorisation de la viande. Ce guide fait le point sur la rentabilité des systèmes, la filière et la vente directe.

Des témoignages d'éleveurs sur différents systèmes allaitants bio complètent ce guide.

[Ce guide technique est accessible sur le site Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.](#)

Une action  
du PRDAR  
financée par

# Les chiffres clés

1 Guide technique : Produire de la viande bovine biologique en Normandie

## En image

Le guide est accessible sur le site Internet des Chambres d'agriculture de Normandie.



Exemple de la rubrique Réglementation : les points clés du cahier des charges.



## En savoir plus

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

L'action **AE08** « Performance en Agriculture Biologique » du PRDAR normand

Sophie CHAUVIN - Chambre régionale d'agriculture de Normandie  
02 31 47 22 64 – [sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr](mailto:sophie.chauvin@normandie.chambagri.fr)

**Le PRDAR Normand 2014-2020.**  
**La triple performance au service d'une agriculture durable.**  
A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)

# AE01

Hommes et métiers

# AE07

Dynamique agricole  
sur les territoires à enjeux

# AE02

Énergie et valorisation  
agricole non alimentaire

# AE08

**Performance en  
agriculture biologique**

# AE03

Agriculture et élevage  
de précision

# AE09

Remplacement

# AE04

Agroalimentaire  
et proximité

# AE10

Gouvernance du programme

# AE05

Stratégie et pilotage  
d'entreprise

# AE11

Agro-écologie :  
accompagner le changement  
vers la triple performance

# AE06

Vers plus d'agro-écologie

Une action du PRDAR financée par



Ses partenaires



normandie.chambres-agriculture.fr