

# LE PLANTAIN, EN MÉLANGE ET SUR TOUS LES TYPES DE SOL

Grâce à des essais réalisés en miniparcelles dans quatre zones pédoclimatiques différentes, de nouvelles références sont disponibles sur les intérêts et limites du plantain.





Le plantain s'implante dans tous les types de sol. Sa pérennité est de l'ordre de 3 à 4 ans. S'il est essentiellement valorisé sous forme de pâturage, la récolte reste possible avec les mêmes précautions qu'une prairie riche en légumineuses pour récolter les feuilles. Le piétinement ne semble pas nuire à sa pérennité. Par son système racinaire, cette plante a une capacité de repousse rapide après la sécheresse estivale. Même si certains éleveurs mentionnent parfois un temps d'apprentissage, le plantain est une plante appétante. Par ailleurs, il n'est pas météorisant et ne nécessite pas de précaution particulière au pâturage.

## PRIVILÉGIER LES SEMIS EN MÉLANGE

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude<sup>1</sup> militent vers un semis du plantain en mélange avec une ou plusieurs légumineuses et éventuellement une graminée. À l'exception de zones à l'évidence peu adaptées à sa culture, le rendement du plantain semé en pure avec une dose de semis de 12 kg par ha varie pratiquement du simple au double selon la zone et la variété (graphe 1). Avec un apport de 50 U d'azote par ha (viser plutôt 100 U par ha pour optimiser le rendement), la production annuelle moyenne atteint 6 tonnes de matière sèche par ha (déduction faite de 20 % liée aux mesures en miniparcelles).

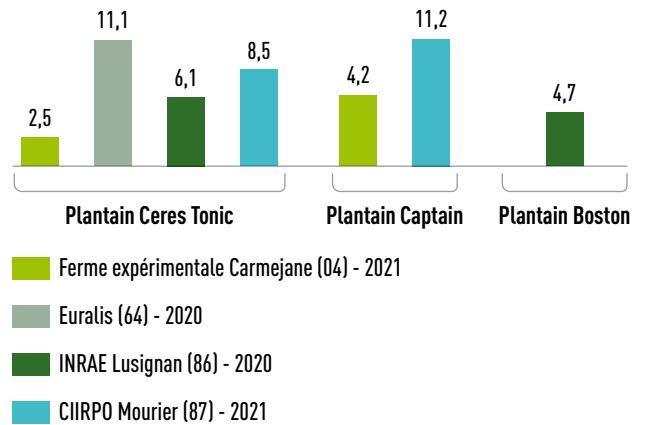
Le mélange avec une ou plusieurs légumineuses adaptées au territoire (luzerne, sainfoin, trèfle blanc, trèfle violet, lotier) s'est traduit dans notre étude par une augmentation du rendement annuel suivant l'année du semis de 22 % en moyenne (graphe 2). Par contre, le mélange du plantain avec une graminée testée sur le site d'Euralis n'a pas apporté d'amélioration par rapport au semis en pure.

D'autre part, le plantain étant peu agressif vis-à-vis des adventices, l'association avec d'autres espèces limite le salissement. Ainsi, au CIIRPO, sur le site expérimental du Mourier, le comptage des plantes diverses au cours de l'année suivant le semis passe de 14 % lorsque le plantain est semé pur à 10 % lorsqu'il est associé (graphe 3).

Le groupement de valorisation agricole (GVA) de Mézières sur Issoire (87) a mis au point trois types de mélanges qui donnent particulièrement satisfaction au nord de la Haute-Vienne (voir ci-contre). D'autres associations testées dans cette étude sont également possibles (tableau 1).

## 1 - RENDEMENTS TRÈS VARIABLES SELON LES RÉGIONS DU PLANTAIN SEMÉ EN PURE

En tonnes de matière sèche par ha



Rendements annuels à partir du printemps suivant le semis. Doses de semis : 12 kg/ha à l'exception de la ferme expérimentale de Carmejane avec 14 kg/ha. S'agissant de rendements obtenus en miniparcelles, il est couramment admis d'enlever 20 % pour une culture en plein champ.

Source : Idete/CIIRPO/INRAE Lusignan/ferme expérimentale de Carmejane/Euralis

## LES MÉLANGES GVA MÉZIÈRES-SUR-ISSOIRE (87)

**Objectif : obtenir 50 % en légumineuses et 50 % en plantain - adaptés au contexte pédoclimatique de la zone.**

### SEMIS DE PRINTEMPS AVEC DE LA LUZERNE :

Plantain Ceres Tonic : 5 kg/ha  
Luzerne : 15 kg/ha  
Trèfle blanc géant : 3 kg/ha  
Trèfle blanc intermédiaire : 3 kg/ha  
TV : 2 kg/ha

### SEMIS D'AUTOMNE AVEC DE LA LUZERNE :

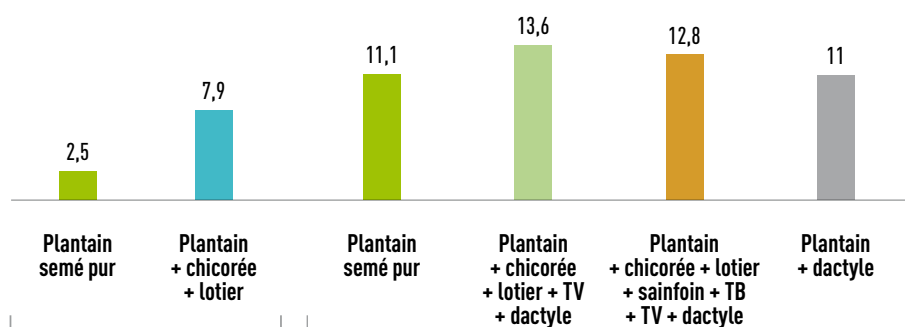
Plantain Ceres Tonic : 5 kg/ha  
Luzerne : 12 kg/ha

### SEMIS AVEC DES TRÈFLES :

Plantain Ceres Tonic : 5 kg/ha  
Trèfle blanc géant : 3 kg/ha  
Trèfle blanc intermédiaire : 3 kg/ha  
Trèfle violet : 3 kg/ha

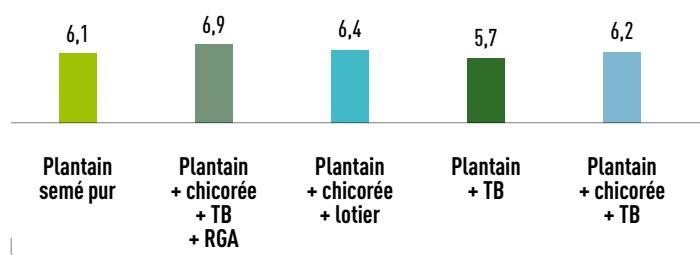
<sup>1</sup> Étude réalisée en miniparcelles comparant 3 plantes à métabolites secondaires bioactives : le sainfoin, le plantain et la chicorée. Quatre sites ont participé : CIIRPO, site expérimental du Mourier (87) ; INRAE Lusignan (86) ; ferme expérimentale de Carmejane (04) ; Euralis (64).

## 2 - DES RENDEMENTS SUPÉRIEURS LORSQUE LE PLANTAIN EST ASSOCIÉ À UNE LÉGUMINEUSE AU SEMIS - En tonnes de matière sèche par ha

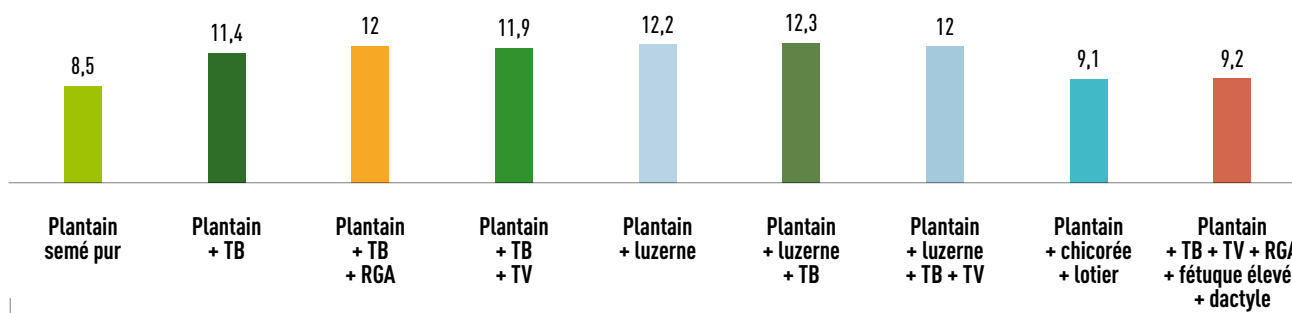


Ferme expérimentale de Carmejane (04)

Euralis (64)



INRAE de Lusignan (86)



CIIRPO, site expérimental du Mourier (87)

Rendements annuels à partir du printemps suivant le semis. S'agissant de rendements obtenus en miniparcelles, il est couramment admis d'enlever 20 % pour une culture en plein champ.

Source : Ideler/CIIRPO/INRAE Lusignan/ferme expérimentale de Carmejane/Euralis



“ Le plantain est une plante intéressante surtout lorsqu'elle est semée en mélange avec une ou plusieurs légumineuses ou un mélange de graminées et de légumineuses. Elle se satisfait alors d'un apport azoté organique. Ce n'est pas le cas si elle est semée en pure. De plus, peu agressive vis-à-vis des adventices, elle se salit très rapidement. ”

Jérôme GAUCHON, Océalia à Limoges (87)

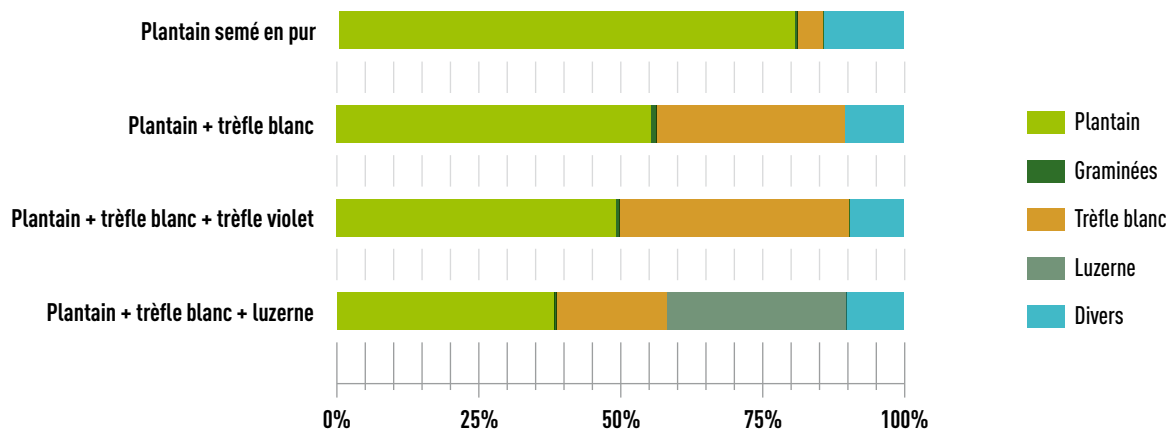
## 1 - DES EXEMPLES DE DOSES DE SEMIS DU PLANTAIN EN MÉLANGE (par ha)

ESPÈCES EN MÉLANGE	Plantain	Luzerne	Chicorée	Trèfle blanc	Lotier
CIIRPO, site expérimental du Mourier (87)	10 kg	-	-	5 kg	-
CIIRPO, site expérimental du Mourier (87)	10 kg	27 kg	-	-	-
CIIRPO, site expérimental du Mourier (87)	5 kg	-	2,5 kg	-	10 kg
Ferme expérimentale de Carmejane (04)	4,7 kg	-	3,3 kg	-	6,8 kg
INRAE Lusignan (86)	5 kg	-	1,5 kg	-	10 kg

Source : Ideler/CIIRPO/ferme expérimentale de Carmejane

### 3 - DES PRAIRIES PLUS PROPRES AVEC DU PLANTAIN SEMÉ EN MÉLANGE

Composition des couverts l'année suivant le semis - CIIRPO/site expérimental du Mourier (87)



Source : Idéa/CIIRPO

## UNE BONNE TENEUR EN PROTÉINES

Même si le taux de matières azotées totales du plantain reste nettement inférieur à celui du sainfoin, il atteint 138 g par kg de matière sèche en moyenne des 12 échantillons analysés (tableau 2). Il est ainsi équivalent à celui d'une prairie naturelle de plaine ou d'un RGA au stade début épiaison. Par ailleurs, le plantain est plus concentré en azote en automne qu'au printemps avec un écart de 11 %. Faute d'équations prédictives disponibles, les valeurs en PDI n'ont pas été calculées.

D'autre part, le plantain est pauvre en tanins condensés contrairement au sainfoin (tableau 3). Les métabolites secondaires qu'il contient sont d'un autre type.

**14€/KG**  
C'EST LE PRIX DES SEMENCES DE PLANTAIN

Source : Océalia 2023 en agriculture conventionnelle

## 2 - DES TENEURS EN MAT ÉQUIVALENTES À CELLES D'UN RGA EN DÉBUT D'ÉPIAISON

ESPÈCE	PLANTAIN		CHICORÉE		SAINFOIN	
	Printemps	Automne	Printemps	Automne	Printemps	Automne
Nombre d'échantillons	5	7	8	11	4	6
Teneur en matières azotées totales (/kg de matière sèche)	130 g ± 33	144 g ± 32	126 g ± 40	150 g ± 25	157 g ± 29	234 g ± 30

Source : Idéa/INRAE 2023

## 3 - UNE TRÈS FAIBLE TENEUR EN TANINS CONDENSÉS (valeurs par kg de matière sèche)

ESPÈCE		PLANTAIN	SAINFOIN	CHICORÉE
Nombre d'échantillons		12	10	19
Teneur en tanins condensés	Moyenne	3 g	48 g	2 g
	Mini.	3 g	24 g	1 g
	Maxi.	4 g	60 g	3 g

Source : Idéa/INRAE 2023



**LE PLANTAIN N'EST PAS UNE PLANTE ADAPTÉE AUX RÉGIONS SÈCHES**



**" Par son système racinaire, cette plante a une capacité de résistance à la sécheresse supérieure en plus de ses qualités nutritionnelles. Mais en matière de teneur en sucres, elle ne remplace pas les graminées. Il est donc intéressant de l'associer au semis avec d'autres plantes : des graminées bien sûr mais aussi des légumineuses. Elle a besoin d'azote pour pousser. Le lotier peut alors être choisi. "**

**Cédric PASQUIER, Cérience**

## **UN BILAN ENVIRONNEMENTAL PLUTÔT POSITIF**

La consommation de plantain a plutôt un effet bénéfique sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En effet, sa consommation réduit les rejets azotés urinaires et donc la production d'ammoniac par rapport à une graminée. Dans une moindre mesure, les émissions de méthane entérique sont également diminuées.



### **" UNE MEILLEURE PRODUCTION DES PRAIRIES**

**Avec les éleveurs de Mézières sur Issoire et de Bellac (87), nous avons testé le plantain. Même si nous ne pouvons pas lui reconnaître une action vermifuge, nous constatons souvent que les animaux vivent mieux avec leurs parasites. Mais surtout, le plantain permet de faire pâturer des prairies très riches en**

**légumineuses, en toute sécurité et d'obtenir ainsi des performances animales très satisfaisantes. S'il est exploité tôt en saison, sa pérennité est de 4 à 5 ans mais d'à peine 2 ans dans le cas contraire car il est concurrencé par les graminées. Les mesures réalisées chez un des éleveurs indiquent un rendement annuel de 10 à 12 tonnes de matière sèche par ha. "**

**Danièle BARATAUD, chambre d'agriculture de la Haute-Vienne**

## **POUR EN SAVOIR PLUS**

**Deux fiches techniques sont à votre disposition sur les effets antiparasitaires du plantain ([www.idele.fr](http://www.idele.fr)) :**

- Pâturage du plantain, de la chicorée ou du sainfoin pour les agnelles de renouvellement : contre les strongles digestifs, un traitement antiparasitaire reste de mise,
- Pâturage du plantain et de la chicorée : sans effet notable sur les strongles digestifs des agneaux.

## **EN RÉSUMÉ**

**Le plantain, une plante :**

- À semer en mélange avec au moins une légumineuse,
- Une valeur azotée très correcte,
- Non météorisante,
- Un effet bénéfique sur les émissions de gaz à effet de serre.

**DÉCOUVREZ LES FICHES TECHNIQUES SUR LE SAINFOIN ET LA CHICORÉE**  
sur [idele.fr](http://idele.fr)



Rédaction : Laurence Sagot (Institut de l'Élevage/CIIRPO)

**Partenaires techniques du projet FASTOche :** Idele ; Chambres d'Agriculture de la Haute-Vienne, de la Saône-et-Loire, des Pyrénées-Atlantiques ; Centre Interrégional d'Information et de Recherche en Production Ovine (CIIRPO, 87) ; EPLEFPA de Olivier de Serre d'Aubenas avec la ferme du Pradel (07), La Cazotte - Saint Affrique (12), Fontaine Sud Bourgogne (71), Carmejane (04) ; INRA UE 1373 FerLus (Fourrages Environnement Ruminants Lusignan, 86), INRA de Theix (UMR Herbivore et Herbipôle, 63), INRA/École Nationale Vétérinaire de Toulouse (UMR IHAP INRA/ENVT, 31).



Partenaire financier  
du projet FASTOche :  
CasDar n°AAP18AIP5845

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



**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION**  
Julien Faucher  
Président