

# SUIVI DES ESSAIS SEMIS DIRECT 2019 - 2020

réalisés par le GVA Plateau Neste Barousse  
en partenariat avec la CUMA des Vallées

**LIVRABLE N° 1/3 - Décembre 2019**  
**JOURNÉE DE DÉMONSTRATION DU 15/10/2019**

- ▶ **Conditions de semis** ..... **3**  
*Historique parcelles - Analyses de sol - données météo*
- ▶ **Caractéristiques des semoirs directs** ..... **13**  
*Fiches par modèle - Tableau comparatif*
- ▶ **Cahier des charges** ..... **26**  
*Démonstration - Semis de blé - Semis de prairie*
- ▶ **Remerciements** ..... **34**





# PRÉALABLE CONDITIONS DE SEMIS

SUIVI SEMIS DIRECT  
2019-2020



Parcelle d'essais culture

Parcelle d'essais prairie

Bâtiment d'élevage  
de Philippe DUJARDIN

Siège de l'exploitation  
de Philippe DUJARDIN

## Contexte

Essais réalisés sur l'exploitation de Philippe DUJARDIN, éleveur allaitant installé sur la commune de Montégut, au pied des Pyrénées.

- ▶ Région où il gèle assez tôt, limitant les cultures.
- ▶ Passage du labour au tout semis direct il y a 5 ans sans transition, que ce soit sur les prairies ou sur les cultures (blé et maïs).
- ▶ Terres limono-argileuses peu profondes, de 30 cm à 1 m. Très caillouteux.

## Objectifs de l'exploitant

- ▶ Améliorer son sol : augmenter la matière organique, la capacité hydrique, la structure...
- ▶ Maîtriser son temps de travail.
- ▶ Maîtriser ses charges financières.

## Historique de la parcelle « cultures »

### 2017

---

- ▶ **Espèce** : maïs P0725
- ▶ **Date de semis** : 14 avril 2017
- ▶ **Désherbage** :  
07/04 - Glyphoflash XL 2 l/ha  
22/04 - Camix 2 l/ha  
15/05 - Samson 4SC 1,4 l/ha  
Auxo 0,5 l/ha
- ▶ **Fumier** : 40 t/ha
- ▶ **Récolte** : ensilage le 22/09/2017
- ▶ **Densité de semis** : 88 000 gr/ha
- ▶ **Itinéraire technique** :  
Au semis - 60 l/ha de 20/30  
Sulfozinc 8 l  
10/05 - Sulfonitrate 100 kg  
Urée 200 kg
- ▶ **Insecticide** : 27/05  
Karis 10 CS 0.075 l/ha
- ▶ **Pluviométrie** : 301 mm  
entre le 1<sup>er</sup> mai et le 1<sup>er</sup> octobre

### 2018

---

- ▶ **Espèce** : blé Oregrain
- ▶ **Date de semis** : 23 octobre 2017
- ▶ **Désherbage** :  
17/10 - Erla Super 360 1,5 l/ha  
Diflanil SD 0,8 0,16 l/ha  
Roxy 800 EC 1 l/ha
- ▶ **Récolte** : 17/07/2018 de 60 q/ha
- ▶ **Fongicide** :  
Stade 2 nœuds : Sakura 0,8 l/ha  
Barcly Pro Plex 450 0,75 l/ha  
Heliosol 0,1 l/ha  
Dernières feuilles (15/05) :  
Ceriox 0,75 l/ha  
Floraison (25/05) : Piano 0,5 l/ha
- ▶ **Pluviométrie** : 446 mm  
entre le 1<sup>er</sup> mai et le 1<sup>er</sup> octobre

2019

- ▶ **Espèce** : maïs P9234
- ▶ **Date de semis** : 20 avril 2019
- ▶ **Densité de semis** : 88 000 gr/ha
- ▶ **Désherbage** :
  - 18/04 - Erla Super 360  
2 l/ha
  - 16/05 - Caliboost 0,75 l/ha  
Pantani 0,75 l/ha  
Dicavel SL 0,15 l/ha
  - 10/05 - Lumica 0,3 l/ha
- ▶ **Itinéraire technique** :
  - Au semis - 60 l/ha de 20/30 liquide  
Sulfozinc 5 l
  - Stade 2 feuilles (20/05) :  
Sulfonitrate d'ammoniaque  
25/20 200 kg/ha
  - Stade 4-5 feuilles (05/06) :  
Urée 46 200 kg/ha
  - 20/01/19 : Chaux vive 300 kg/ha
- ▶ **Fumier** : 30 t/ha (30/11)
- ▶ **Pluviométrie** : 395 mm  
entre le 1<sup>er</sup> mai et le 1<sup>er</sup> octobre
- ▶ **Récolte** : 05/10/2019
- ▶ **Ravageurs du sol** : présence de taupin, de zabre et de cicadelle sur les parcelles d'essai. Un traitement à la chaux vive a été réalisé en amont (pas d'étude sur la vie du sol réalisée à posteriori).

## Historique de la parcelle « prairies »

- ▶ **Fauche** : 1 début mai  
(ensilage herbe)
- ▶ **Fumure** : 200 kg/ha de 0-25-25  
70 unités d'azote sous  
forme d'urée
- ▶ **Pâturage** : 2 à 3 passages
- ▶ **Chaux vive** : 300 kg/ha tous les 3 ans (dernier apport en 2019)

## Analyse de sol 2019 : parcelle en culture de blé tendre

ANALYSE	RÉSULTATS	COMMENTAIRES
PH eau	6	Un peu faible, nécessite un chaulage 1 000 Kg/ha
CaO	1730 mg/kg	Apport nécessaire, taux un peu faible
P2O5	127	Impasse possible sur 3 ans, à reconstrôler dans 3 ans
K2O	558	Impasse possible avec vérification régulière
MgO	248	Pas d'apport
Na2O	24	
Zn	3,2	
Mn	74,6	RAS pas d'apport
Cu	6,5	
Fe	160,4	Preuve d'une saturation due à un excès d'eau et manque d'oxygène
B	0,3	Pas d'apport
%MO	3,4	Correct
%Carbone	1,98	Le rapport C/N faible révèle un faible pouvoir de dégradation de la matière organique. Le bilan humique le souligne ; la matière organique se décompose mal et de ce fait les éléments nutritifs (N, P, K, Mg, Zn) sont peu assimilables par la plante. Cela peut être accentué par des éléments majeurs en excès (P2O5 et K2O). Par conséquent, le sol s'acidifie, se referme, fonctionne mal et l'eau s'infiltrer moins.
Azote Total N%	0,2	
K2%	1,1	
C/N	8,9	
Bilan Humique	- 500 kg humus/ha/an	

### Perspectives 2020

► Pour palier cela il faut ramener des bactéries dans le sol, des vers de terre, de la vie pour activer la dégradation de la matière organique. L'idée de faire du semis direct est une mesure mais il conviendra de ne pas oublier l'aération et de corriger l'acidification du sol par un chaulage minéral avec un produit à lente diffusion. ►

- Une analyse de la vie du sol complémentaire par *LEVABag<sup>MD</sup>* ou *Tea bag\** pourrait identifier l'état de dégradation.
- Le comptage des vers de terre pourrait indiquer les transferts d'éléments nutritifs dans les différents horizons du sol.

Produits	VN	Vitesse d'action	Fourchette de prix rendu racine en € par unité de valeur neutralisante (VN)
Carbonates broyés (vrac humide)	40-50	Lente à moyenne	0.06 - 0.1
Carbonates pulvérisés	54	Moyenne à rapide	0.12 - 0.14
Chaux vives	92	rapide	0.17 - 0.24
Chaux magnésiennes	90	rapide	0.20 - 0.25

\* *Méthodes de mesure au champ de l'activité biologique des sols à l'aide d'un sac de matière organique ou de sachets de thé.*

## Analyse de sol 2019 : parcelle de prairie

ANALYSE	RÉSULTATS	COMMENTAIRES
PH eau	6,5	pH idéal pour l'implantation d'une prairie
CaO	4974 mg/kg	Satisfaisant
P2O5	32	Apport nécessaire 25 t/ha de fumier
K2O	90	Apport nécessaire 25 t/ha de fumier
MgO	232	Pas d'apport
Na2O	15	
Zn	1,3	RAS pas d'apport
Mn	27,1	
Cu	3,5	
Fe	79,8	
B	0.2	
%MO	6	Le rapport C/N est assez faible, ce qui traduit une dégradation de la matière organique un peu élevée. Les apports de fumier, préconisés pour amener du phosphore et de la potasse, devraient permettre de rééquilibrer ce rapport C/N
%Carbone	3,47	
Azote Total N%	0,44	
K2%	0,8	
C/N	7,8	
Bilan Humique	- 740 kg humus/ha/an	



### Perspectives 2020

- ▶ Apport de 25 t/ha de fumier pailleux vieilli, ou mieux de compost, en fin d'automne/début d'hiver pour une dégradation pendant l'hiver.
- ▶ L'apport de fumier va permettre de renforcer les teneurs en phosphore et potasse, mais également de rééquilibrer le rapport C/N un peu faible.

## Description morphologique

Profil réalisé le 29/09/2014 par Sol Conseil / CNRS / INP-ENSAT



- ▶ **0 - 30 cm : LA.** Limon sablo-argileux, brun (10YR43) ; très forte charge en cailloux et pierres de granite (40-50 %) ; structure polyédrique subanguleuse (5-6 mm) très nette ; meuble à peu compact, non friable, moyennement poreux, frais ; nombreux conduits de vers ; très nombreuses racines (>32/dm<sup>2</sup>), verticales ; transition régulière (1-2 cm).
- ▶ **30 - 70 cm : S.** Limon sablo-argileux, beige (10YR54) ; forte charge en cailloux et pierres de granite (30 %) ; structure polyédrique (6 mm) très nette ; peu compact à compact, non friable, moyennement poreux, frais ; nombreux conduits de vers ; nombreuses racines (16-32/dm<sup>2</sup>), verticales ; transition régulière (3 cm).
- ▶ **70 - 120 cm : SC.** Sable à sable argilo-limoneux, beige jaunâtre (10YR44/54) ; très forte charge en cailloux, pierres et blocs de granite (60-80 %) ; structure polyédrique (4-5 mm) nette à sous-structure microgrenue (1-2 mm) très nette ; peu compact, friable, poreux, frais ; peu de conduits de vers ; racines peu nombreuses à nombreuses (8-32/dm<sup>2</sup>), verticales ; transition ondulée (10 cm).
- ▶ **120 - 180 cm : D.** Sable, beige grisâtre (10YR33) ; très forte charge en cailloux, pierres et blocs de granite (60-80 %) ; structure particulière très nette ; meuble, très friable, très poreux, frais ; pas de conduit de vers ; pas de racines.



## Commentaires agronomiques

Sol à texture équilibrée, assez profond, caillouteux, non sensible au tassement et à la battance, au drainage naturel correct, reposant en profondeur (70 cm et plus) sur un sable caillouteux (à 60-80 % de gros galets).

La porosité augmente avec la profondeur ; les horizons S et SC présentent une structure polyédrique, favorable à la prospection racinaire.

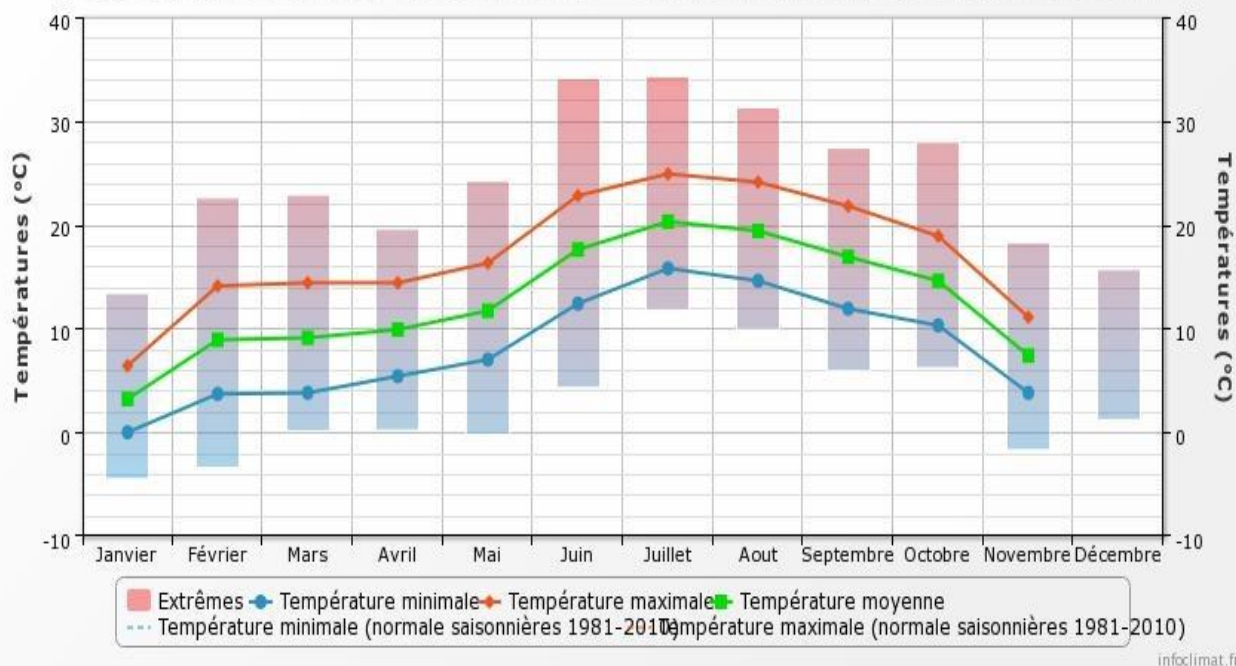
Sol à potentiel agricole moyen (RU de 80 à 100 mm), état calcique et taux de matière organique corrects.



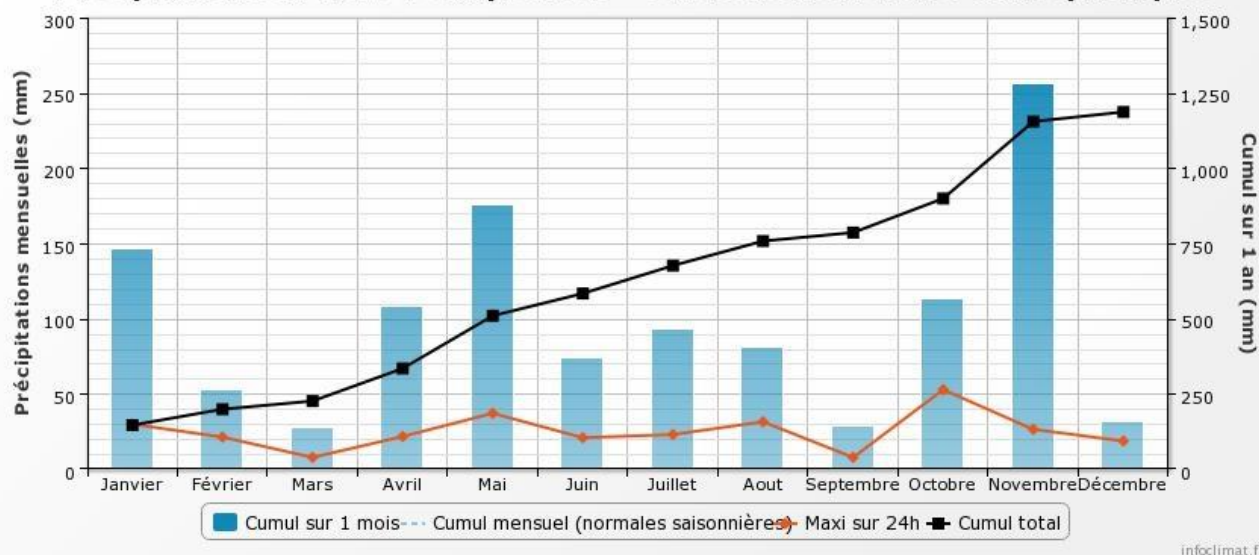
## Climatologie 2019 à Campistrous

Source : Centre de Recherches Atmosphériques ([www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr))

Températures en 2019 à Campistrous - Centre de Recherches Atmosphériques



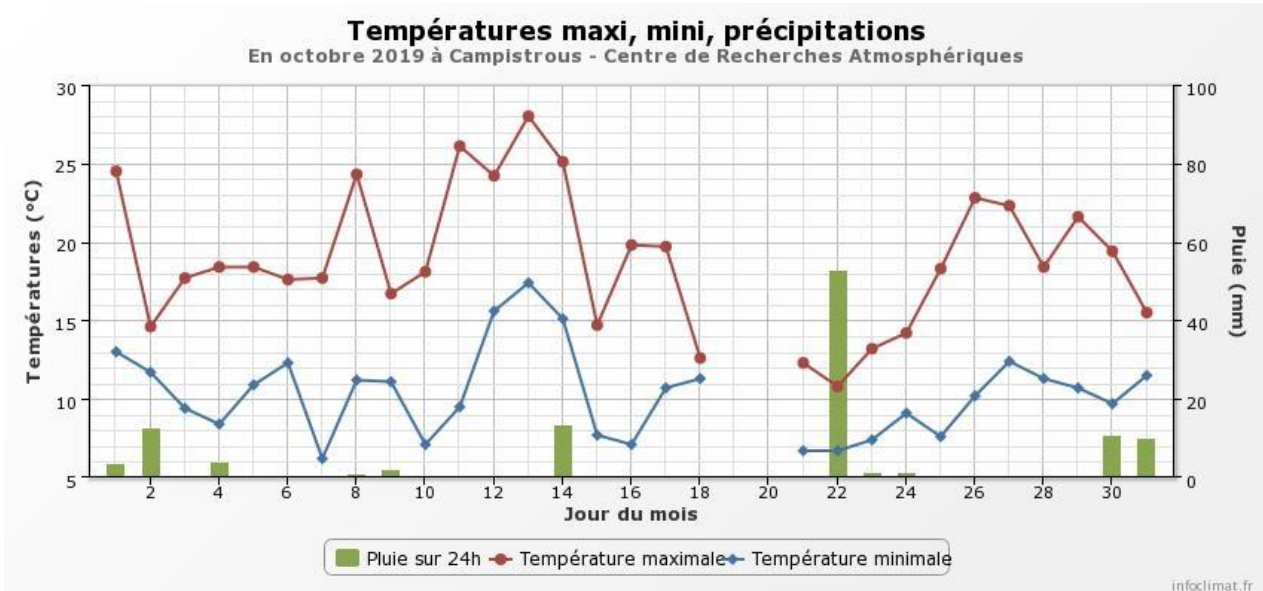
Précipitations en 2019 à Campistrous - Centre de Recherches Atmosphériques



## Données météorologiques journalières - octobre 2019

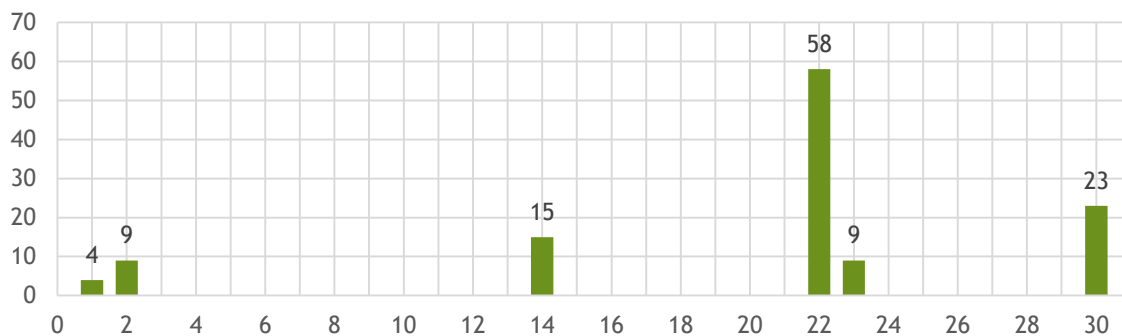
Station CAMPISTROUS

Source : Centre de Recherches Atmosphériques ([www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr))



## Relevés pluviométriques journaliers - octobre 2019

Réalisés par Philippe DUJARDIN, sur l'exploitation à MONTÉGUT



## Commentaires

Températures plutôt douces pour la saison, la pluviométrie pourrait être problématique pour le tallage et la survie des talles, si l'excès d'eau devait persister.



# MATÉRIEL CARACTÉRISTIQUES DES SEMOIRS DIRECTS

## Introduction

« Autant le dire tout de suite, aucun semoir ne peut répondre à toutes les situations. Il va devoir s'adapter aux paramètres fondamentaux suivants : type de sol, assolement, date de semis pratiqués. Chaque matériel se démarque sur des capacités particulières. C'est pourquoi il est difficile de choisir en restant devant un prospectus ou l'écran de son ordinateur.

L'initiative du GVA Plateau-Neste-Barousse et de la CUMA des Vallées est excellente car elle a permis au groupe d'observer ensemble le comportement de nombreux semoirs, dans des conditions identiques et sur des terrains ou cultures représentatifs. En effet, une démonstration observée de manière objective reste le meilleur moyen de se faire une idée sur le matériel.

Souhaitant aller plus loin, le travail a été disséqué pour que la référence soit profitable au plus grand nombre. C'est la force majeure d'un collectif. »

Thomas CHANVALLON, animateur FD CUMA 65

## Partenaires démonstrateurs

- ▶ KUHN
- ▶ GREAT PLAINS
- ▶ SLY BOSS
- ▶ SKY
- ▶ JOHN DEERE
- ▶ T-SEM (AITCHISON)
- ▶ WEAVING
- ▶ HORSCH
- ▶ VIRKAR
- ▶ GASPARDO



**MARQUE :**  
**KUHN**  
**Modèle :**  
**SD 3000**

- ▶ Poids à vide : 3 460 kg
- ▶ Capacité trémie(s) : 2 000 litres
- ▶ Inter rangs : 16,6 cm
- ▶ Puissance requise : 100 cv
- ▶ Indication de prix : ≥ 35 000 €



- ▶ Type d'élément semeur : un disque Turbo ouvre le sol et un double disque dépose la graine
- ▶ Points caractéristiques :
  - ▶ Système de mise en terre éprouvé
  - ▶ Pas de petites largeurs (6 m minimum)

### Atouts - Faiblesses

- + Allure plus élevée = débit de chantier
- + Vidange facile

**MARQUE :**  
**GREAT PLAINS**  
**Modèle :**  
**3P1006NT**



- ▶ Poids à vide : 2200 kg
- ▶ Capacité trémie(s) : 705 + 350 litres
- ▶ Inter rangs : 19 cm
- ▶ Puissance requise : 100 cv
- ▶ Indication de prix : ≥ 40 000 €
- ▶ Points caractéristiques :
  - ▶ Système de mise en terre éprouvé
  - ▶ Appareil compact
- ▶ Type d'élément semeur : un disque gaufré ouvre le sol et un double disque dépose la graine

### Atouts - Faiblesses

- Réglages traditionnels (sélecteur) = plus long
- Distribution mécanique = vidange fastidieuse



**MARQUE :**  
**SLY**  
**Modèle :**  
**BOSS**

- ▶ Poids à vide : 2500 kg en 3 m
- ▶ Capacité trémie(s) :  
1 à 3 x 2000 litres
- ▶ Inter rangs : 16,7 à 20 cm
- ▶ Puissance requise : 100 cv
- ▶ Indication de prix :  
≥ 50 000 €
- ▶ Type d'élément semeur : un  
disque à double inclinaison  
soulève un bord du sillon et  
une rasette guide la graine



- ▶ Points caractéristiques :
  - ▶ Système de mise en terre  
économique en énergie
  - ▶ Appareil modulable : réglage en  
cabine sur tablette du  
commerce (coût)
  - ▶ Bon suivi du concepteur  
SOFTIVERT (dépannage à  
distance)

## Atouts - Faiblesses

+ Vidange facile

- Tendence à semer profond



MARQUE :  
**SKY**  
Modèle :  
**EasyDrill**



- ▶ **Type d'élément semeur** : un disque avec une rasette dépose la graine entre la roue de jauge et la roue plumbeuse. Le tout sur un montage Tandem

- ▶ **Poids à vide** : 3500 kg en 3 m
- ▶ **Capacité trémie(s)** : 2250 litres
- ▶ **Inter rangs** : 16,6 cm
- ▶ **Puissance requise** : 100 cv
- ▶ **Indication de prix** :  $\geq 40\ 000$  €
- ▶ **Points caractéristiques** :
  - ▶ Système de mise en terre éprouvé
  - ▶ Bonne régularité de profondeur
  - ▶ Parmi les valeurs sûres

## Atouts - Faiblesses

- + Vidange facile



**MARQUE :**  
**JOHN DEERE**  
**Modèle :**  
**750 A**

- ▶ Poids à vide : 2900 kg en 3 m
- ▶ Capacité trémie(s) : 1000 litres
- ▶ Inter rangs : 16,6 cm
- ▶ Puissance requise : 100 cv
- ▶ Indication de prix :  $\geq 50\ 000$  €
- ▶ Type d'élément semeur : un simple disque avec un angle de  $7^\circ$  ouvre le sol et une rasette dépose la graine



- ▶ Points caractéristiques:
  - ▶ Système de mise en terre éprouvé
  - ▶ Une seule trémie de série

## Atouts - Faiblesses

+ Éléments semeurs fiables et éprouvés

- Une seule trémie de série

**MARQUE :**  
**T-SEM**  
**Modèle :**  
**Contour**



- ▶ **Type d'élément semeur :** un disque ouvre le sol et un coutre en T inversé dépose la graine

- ▶ **Poids à vide :** 1850 kg en 3 m
- ▶ **Capacité trémie(s) :** 1000 litres
- ▶ **Inter rangs :** 15 cm
- ▶ **Puissance requise :** 90 cv
- ▶ **Indication de prix :**  $\geq 40\ 000$  €
- ▶ **Points caractéristiques :**
  - ▶ Système de mise en terre crée de la terre fine
  - ▶ Sélecteur de distribution en mousse doux pour la graine
  - ▶ Très adapté à la prairie

### Atouts - Faiblesses

+ Distribution simple et efficace

- Distribution mécanique = vidange fastidieuse



**MARQUE :**  
**WEAVING**  
**Modèle :**  
**GD**

- ▶ **Poids à vide :**  
2600 kg en 3 m
- ▶ **Capacité trémie(s) :**  
1600 litres
- ▶ **Inter rangs :**  
16,6 cm
- ▶ **Puissance requise:** 100 cv
- ▶ **Type d'élément semeur :**  
un disque à double inclinaison réglable soulève un bord du sillon. Un second disque plus petit guide la graine



- ▶ **Indication de prix :** ≥ 50 000 €
- ▶ **Points caractéristiques :**
  - ▶ Système de mise en terre économe en énergie
  - ▶ Appareil modulable

## Atouts - Faiblesses

- + Éléments semeurs fiables et éprouvés
- + Vidange facile

**MARQUE :**  
**HORSCH**  
**Modèle :**  
**AVATAR**



- ▶ **Poids à vide :**  
3600 kg en 3 m
- ▶ **Capacité trémie(s) :**  
2800 litres
- ▶ **Inter rangs :** 16,7 cm
- ▶ **Puissance requise :** 120 cv
- ▶ **Type d'élément semeur :** un simple disque avec une rasette
- ▶ **Indication de prix :**  $\geq 40\ 000$  €
- ▶ **Points caractéristiques:**
  - ▶ Système de mise en terre simple
  - ▶ Appareil lourd en petite largeur
  - ▶ SAV sérieux

### Atouts - Faiblesses

- + Éléments semeurs fiables et éprouvés
- + Vidange facile

- Coût



**MARQUE :**  
**VIRKAR**  
**Modèle :**  
**Océan**

- ▶ Poids à vide :  
8 600 kg en 6 m
- ▶ Capacité trémie(s) :  
8 000 litres
- ▶ Inter rangs : 19 cm
- ▶ Puissance requise : 180 cv
- ▶ indication de prix : > 80 000 €



- ▶ Type d'élément semeur : un disque Turbo ouvre le sol et le coultre dépose la graine.
- ▶ Points caractéristiques :
  - ▶ Grand dégagement entre les éléments
  - ▶ Pas de petite largeur (6 m minimum)
  - ▶ Terre fine autour de la graine

## Atouts - Faiblesses

+ Vidange facile

**MARQUE :**  
**GASPARDO**  
**Modèle :**  
**DIRETTA**



- ▶ Type d'élément semeur : un disque crénelé ouvre le sol et une rasette dépose la graine.

- ▶ Poids à vide : 3 900 kg en 3 m
- ▶ Capacité trémie(s) : 2 090 litres
- ▶ Inter rangs : 18 cm
- ▶ Puissance requise : 100 cv
- ▶ Indication de prix :  $\geq 40\ 000$  €
- ▶ Points caractéristiques :
  - ▶ Système de mise en terre simple et éprouvé
  - ▶ Accès aux éléments semeurs difficile sur les modèles 3 m

### Atouts - Faiblesses

- + Simple et éprouvé : le plus faible degré d'entrure
- + Vidange facile

- Accès aux éléments semeurs difficile sur les modèles 3 m

MARQUE	POIDS À VIDE	CAPACITÉ TRÉMIE(S)	INTER RANGS	PUISSANCE REQUISE	INDICATION DE PRIX
KUHN	3 460 kg	2 000 l	16,6 cm	100 cv	≥ 35 000 €
GREAT PLAINS	2 200 kg	705 à 350 l	19 cm	100 cv	≥ 40 000 €
SLY BOSS	2 500 kg en 3 m	1 à 3 x 2 000 l	16,7 à 20 cm	100 cv	≥ 50 000 €
SKY	3 500 kg en 3 m	2 250 l	16,6 cm	100 cv	≥ 40 000 €
JOHN DEERE	2 900 kg en 3 m	1 000 l	16,6 cm	100 cv	≥ 50 000 €
T-SEM	1 850 kg en 3 m	1 000 l	15 cm	90 cv	≥ 40 000 €
WEAVING	2 600 kg en 3 m	1 600 l	16,6 cm	100 cv	≥ 50 000 €
HORSCH	3 600 kg en 3 m	2 800 l	16,7 cm	120 cv	≥ 40 000 €
VIRKAR	8 600 kg en 6 m	8 000 l	19 cm	180 cv	≥ 50 000 €
GASPARDO	3 900 kg en 3 m	2 090 l	18 cm	100 cv	≥ 40 000 €



## Atouts - Faiblesses

ATOUTS	FAIBLESSES	COMMENTAIRES	MARQUE
Allure plus élevée = débit de chantier Vidange facile		Système de mise en terre éprouvé Pas de petites largeurs (6 m min)	KUHN
	Réglages traditionnels (sélecteur) = plus long Distribution mécanique = vidange fastidieuse	Système de mise en terre éprouvé Appareil compact	GREAT PLAINS
Vidange facile	Tendance à semer profond	Système de mise en terre économe en énergie Modulable : réglage en cabine sur tablette du commerce (coût) Bon suivi du concepteur SOFTIVERT (dépannage à distance)	SLY BOSS
Vidange facile		Système de mise en terre éprouvé Bonne régularité de profondeur Parmi les valeurs sûres	SKY
Éléments semeurs fiables et éprouvés	Une seule trémie de série	Système de mise en terre éprouvé Erreur de semence : mauvaise coordination de l'équipe de démonstration	JOHN DEERE
Distribution simple et efficace	Distribution mécanique = vidange fastidieuse	Système de mise en terre crée de la terre fine Sélecteur de distribution en mousse doux pour la graine Très adapté à la prairie	T-SEM
Éléments semeurs fiables et éprouvés Vidange facile		Système de mise en terre économe en énergie Appareil modulable	WEAVING
Éléments semeurs fiables et éprouvés Vidange facile	Coût	Système de mise en terre simple Appareil lourd en petite largeur Plusieurs trémies de série Éléments semeurs construits chez Horsch (comme pour John Deere) SAV sérieux	HORSCH
Vidange facile		Grand dégagement entre les éléments Pas de petites largeurs (6 m min) Terre fine autour de la graine Aurait mérité de passer sur l'essai blé	VIRKAR
Simple et éprouvé : le plus faible degré d'entrure Vidange facile	Accès aux éléments semeurs difficile sur les modèles 3 m	Système de mise en terre simple et éprouvé	GASPARDO

# DÉMONSTRATION CAHIER DES CHARGES

## Objectif de la journée

- ▶ Présentation de 10 semoirs autour d'une plateforme de démonstration CULTURES et PRAIRIES selon 2 modalités de vitesse.

Le choix des vitesses de semis (5 km/h et 10 km/h) se justifie par la vitesse actuelle pratiquée à la CUMA des Vallées (entre 10 et 12 km/h) et celle conseillée pour une bonne implantation (5 km/h, vitesse maximale pratiquée sur les coteaux du département). La diminution de la vitesse entraîne un ralentissement du débit de chantier et donc une organisation du travail différente.

## Indicateurs de comparaison

- ▶ vitesse
- ▶ régularité de semis
- ▶ profondeur de semis

## Déroulement

Un étalonnage a été réalisé la veille ou le jour même pour chaque semoirs selon les 2 modalités de vitesse et les 2 types de semis.

L'ordre de passage des semoirs a été établi par tirage au sort.

Les semences ont été préparées au préalable et fournies à l'identique pour chaque semoir.

Les zones d'essai ont été piquetées (départ/arrivée) avec le nom du semoir.

Un double contrôle a été réalisé lors de la journée :

- ▶ contrôleur embarqué pour vérifier le respect des consignes
- ▶ vidange avec pesée du reste de semences après chaque implantation.

NB : l'ensemble des parcelles a été roulé en post-semis



## Consignes de contrôle

- ▶ Profondeur de semis : 2/3 cm
- ▶ Observer le bon refermement de la raie de semis

## Suivi

Mise en place d'un protocole de suivi (répétition de placettes de 1 m<sup>2</sup>) :

- ▶ Comptages de levée
- ▶ Observation photographiques
- ▶ Tallage pour le blé
- ▶ Fertilisation
- ▶ Maladies
- ▶ Ravageurs...

jusqu'à la récolte où, pour chaque terme, seront pesés les essais au mois de juillet 2020 pour le blé et mai 2020 pour la prairie.



Agriculture de conservation

Le GVA Plateau Neste Barousse, la CUMA des Vallées et les JA du canton  
en partenariat avec la Chambre d'agriculture 65 et la FDCUMA 65 organisent une :

## Démonstration de Semis Direct

Les clés pour choisir votre semoir  
Des solutions pour réduire les coûts de main d'œuvre et les charges de mécanisation  
Des leviers pour améliorer la conservation des sols

**Mardi 15 octobre 2019 à Montégut (65150) de 9h à 17h**  
suivre le fléchage « Semis Direct »

**Programme de la journée :**

9h à 12h	Semis direct de blé derrière un maïs grain
12h à 14h	Repas servi par les JA du canton 15€ Inscription et règlement obligatoires avant le 8 octobre Réservation au 05 62 39 79 51
14h à 17h	Sursemis de prairie

**Nous contacter:**  
Elodie HARTMANN  
Charline BOUCHET

**GVA PNB**  
1 bis route d'Espagne  
65250 La Barthe de Neste  
05 62 39 79 51  
[e.hartmann@hautes-pyrenees.chambagri.fr](mailto:e.hartmann@hautes-pyrenees.chambagri.fr)

Une parcelle de maïs et une parcelle de prairie pour des démonstrations en conditions réelles



**10 semoirs présentés:**  
JOHN DEERE 750A | HORSCH AVATAR | VIRKAR  
SKY BOSS | AITCHISON | GASPARD0 | SKY  
GREAT PLAINS | WEAVING | KUHN

Environ  
**300**  
personnes  
ont assisté  
à la journée

## Consignes pour le semis du blé

- ▶ Surface en culture :, 15 ha (essai + réglage) sur 10,50 ha en culture
- ▶ Implantation d'un blé de force à 300 gr/m<sup>2</sup> (REBELDE)

## Observations et commentaires

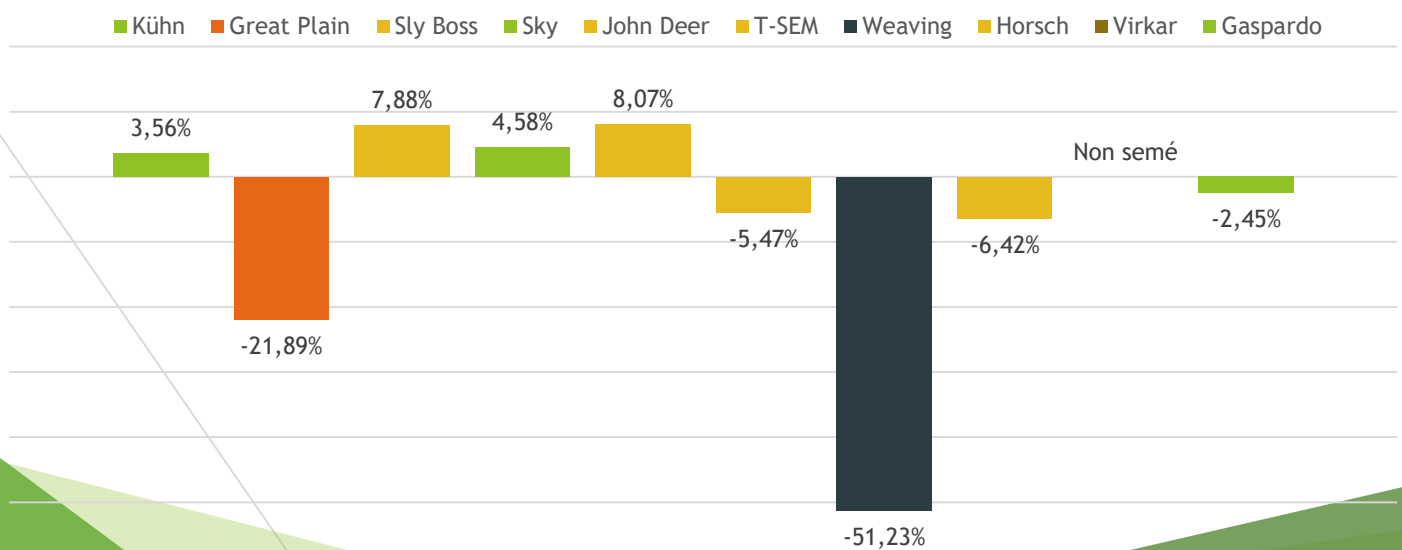
MARQUE	RÉGLAGE DOSE DE SEMIS		ALLURE AU TRAVAIL				COMMENTAIRES (Bourrage, variation allure, problème technique...)
	position sélecteur(s) sur le bâti	Dose inscrite sur le terminal en cabine O/N	5 km/h		10 km/h		
			Atteint O/N	Maintenue O/N	Atteint O/N	Maintenue O/N	
KUHN	Ouverture sélecteur 39 + boîtier 126	oui	oui	oui	oui	oui	Semis très irrégulier (plus régulier à 10 km/h qu'à 5 km/h)
GREAT PLAINS	Sélecteur 34 pression 2C2D	non	oui	oui	oui	oui	Erreur humaine : oubli d'ouverture sur le 10 km/h
SLY BOSS		oui	oui	oui	oui	oui	Re-semis : problème d'ouverture (solutionné sur l'instant)
SKY	126	oui	oui	oui	oui	oui	Semis très superficiel
JOHN DEERE	Sur console	oui	oui	oui	oui	oui	Semis trop superficiel. Ressemé en fin de journée (surdosage)
T-SEM	Grande vitesse + sélecteur 13	non	oui	oui	non	non	Semis irrégulier (poquet) 8,5 km/h max : bourrage Ressemé en fin de journée (surdosage)
WEAVING	126	oui	oui	oui	oui	non	Semis irrégulier (poquet) Pas de vidange du réglage
HORSCH	126	oui	oui	oui	oui	oui	Semis très irrégulier
VIRKAR							Volontairement non semé
GASPARDO		oui	oui	non	oui	non	Semis superficiel

## Contrôle des densités

Réalisé par Valérie SOULÈRE et Olivier MICOS



MARQUE	SURFACE (ha)	RESTE SEMENCE PRÉVU (g)	RESTE MESURÉ	% ÉCART
KUHN	0,06	972	626	3,56%
GREAT PLAINS	0,06	972	3100	-21,89%
SLY BOSS	0,06	972	206	7,88%
SKY	0,12	1944	1054	4,58%
JOHN DEERE	0,08	1296	250	8,07%
T-SEM	0,06	972	1504	-5,47%
WEAVING non vidangé	0,06	972	5952	-51,23%
HORSCH	0,06	972	1596	-6,42%
VIRKAR	Non semé	0	0	Non semé
GASPARDO	0,08	1296	1614	-2,45%





# SEMIS DE PRAIRIE

## Consignes pour le semis de la prairie :

- ▶ Surface en prairie :  
1,5 ha (essai + réglage)

## Prérequis

Exploitation la plus rase de l'herbe avant essai : pâture et désherbage (glyphosate) avant implantation en raison de la trop forte concurrence sous couvert vivant.

Le choix d'un mélange prairie / méteil a été réalisé, au vu de l'implantation tardive de la prairie, afin de favoriser la levée et d'apporter une protection des jeunes pousses de prairie.

- ▶ **Mélange prairial proposé** : RGH tétraploïde / RGA diploïde / Trèfle violet diploïde / Trèfle Blanc intermédiaire / Trèfle incarnat.
- ▶ **Méteil** : Avoine d'hiver / Triticale / Pois fourrager / Vesce commune d'hiver / Trèfle violet.

***NB** : Le pois n'est pas adapté aux terrains car ils sont régulièrement inondés l'hiver mais il n'y a pas de mélange qui en est dépourvu.*

## Déroulement

Le semis prairie / méteil a été réalisé en un seul passage. Pour les semoirs équipés de 2 trémies : l'une était préposée à la prairie, l'autre au méteil. Pour les autres semoirs tout a été mélangé.

***NB** : Mise en garde faite sur le risque d'une répartition hétérogène des espèces due aux différences de poids.*



## Densité de semis : 30 kg/ha de prairie et 70 kg/ha de méteil

Une bande d'environ 20 mètres (perpendiculaire aux lignes de semis) a été laissée vivante par l'exploitant pour réaliser un test de sur-semis. Cette bande a été pacagée et hersée. Le suivi se fera donc selon les deux modalités : prairie vivante (sur-semis) et sol nu.

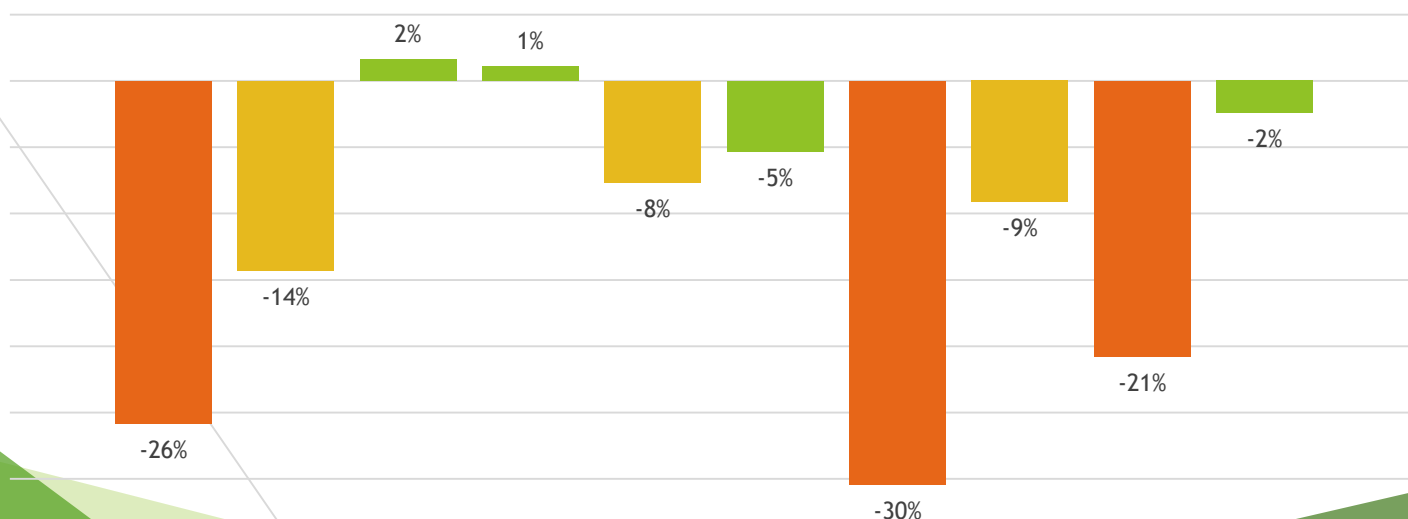
MARQUE	RÉGLAGE DOSE DE SEMIS		ALLURE AU TRAVAIL				COMMENTAIRES
	position sélecteur(s) sur le bâti	Dose inscrite sur le terminal en cabine O/N	5 km/h		10 km/h		
			Atteint O/N	Maintenue O/N	Atteint O/N	Maintenue O/N	
KUHN		oui	oui	oui	oui	oui	
GREAT PLAINS		non	oui	oui	oui	oui	Pas équipé de boîtier
SLY BOSS		oui	oui	oui	oui	oui	
SKY		oui	oui	oui	oui	oui	
JOHN DEERE		oui	oui	oui	oui	oui	
T-SEM	Position 4-30	non	oui	oui	non	non	8,5 km/h maxi
WEAVING	70	oui	oui	oui	oui	oui	
HORSCH	2C-DV 70 kg méteil 1 cm DR 30 kg prairie	oui	oui	oui	oui	oui	
VIRKAR		oui	oui	oui	oui	oui	Décalage de la ligne de semis
GASPARDO		oui	oui	oui	oui	oui	Rattrapage du décalage



## Contrôle des densités : réalisé par Carine CHATAIN

	LARGEUR (M)	MÉLANGE	SURFACES CORRIGÉES	DENSITÉ DE SEMIS			DIFFÉRENCE DENSITÉ DE SEMIS		
				PRAIRIE	MÉTEIL	MÉLANGE	PRAIRIE	MÉTEIL	MÉLANGE
<b>KUHN</b>	3	O	600			74,2			-26%
<b>GREAT PLAINS</b>	3	N	600			85,7			-14%
<b>SLY BOSS</b>	3	N	638,4	30,2	71,5	101,6	1%	2%	2%
<b>SKY</b>	6	N	1200	29,0	72,1	101,1	-3%	3%	1%
<b>JOHN DEERE</b>	4	O	933,6			92,3			-8%
<b>T-SEM</b>	3	O	678			94,7			-5%
<b>WEAVING</b>	3	N	726	22,5	47,1	69,6	-25%	-33%	-30%
<b>HORSCH</b>	4	N	968			90,9			-9%
<b>VIRKAR</b>	6	N	1623,6	23,6	55,6	79,2	-21%	-21%	-21%
<b>GASPARDO</b>	4	N	800	28,3	69,3	97,6	-6%	-1%	-2%

■ KUHN ■ GREAT PLAINS ■ SLY ■ SKY ■ JOHN DEERE ■ T-SEM ■ WEAVING ■ HORSCH ■ VIRKAR ■ GASPARDO



# REMERCIEMENTS

Nous adressons nos sincères et chaleureux remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à la réussite de cette journée technique d'échanges et qui en assurent le suivi :

**Les conseillers de la Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées :**

- ▶ Lise Billy
- ▶ Olivier MICOS
- ▶ Carine CHATAIN
- ▶ Valérie SOULERE

**Les animateurs de la FDCUMA :**

- ▶ Thomas CHANVALLON
- ▶ Florent GEORGES

**Les adhérents du GVA Plateau Neste Barousse et de la CUMA des Vallées et leurs représentants :**

- ▶ Catherine BAZERQUE
- ▶ Philippe BAZERQUE
- ▶ Philippe DUJARDIN
- ▶ Dominique FORGUE

**Les partenaires pour leur soutien et leur présence :**

- ▶ AGRIVISION
- ▶ APPROVERT-BERGERET
- ▶ CER FRANCE 65
- ▶ CRÉDIT AGRICOLE  
PYRÉNÉES GASCOGNE
- ▶ EUROMAGRI
- ▶ Ets GASCOMAT -  
QUERALT
- ▶ GROUPAMA D'OC
- ▶ GROUPE MEAC
- ▶ JOUFFRAY DRILLAUD
- ▶ MONLEZUN
- ▶ NOVASOL
- ▶ OCCITAINE AGRI
- ▶ SARL SOULE
- ▶ SUD OUEST ALIMENT
- ▶ VAL DE GASCOGNE

**Les concessionnaires démonstrateurs et leurs chauffeurs :**

- ▶ EUROSAMA  
(GASPARO)
- ▶ OCCITAINE AGRI  
(GREAT PLAINS)
- ▶ HORSCH FRANCE
- ▶ AGRIVISION  
(JOHN DEERE)
- ▶ CUMA DES VALLÉES  
(KUHN)
- ▶ SLY BOSS
- ▶ CUMA DE SENTOUS  
(SKY)
- ▶ SIMTECH (T-SEM)
- ▶ EUROMAGRI (VIRKAR)
- ▶ WEAVING

**Document réalisé par la Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées**

**Responsable de l'édition :** Emmanuel ALONSO

**Coordination de l'édition :** Charline BOUCHET

**Comité de rédaction :** Charline BOUCHET, Thomas CHANVALLON,  
Carine CHATAIN, Olivier MICOS, Valérie SOULÈRE

**Crédits photographiques :** SCAN25 IGN/GÉOPORTAIL, G. PERDRIEUX/CDA81,  
SOL-CONSEIL, CRA/Infoclimat,  
FDCUMA65, C. BOUCHET/CDA65

**Mise en page :** Elodie HARTMANN

**Diffusion :** publication sur le site [hapy.chambre-agriculture.fr](http://hapy.chambre-agriculture.fr)

*Livrable 1/3 - Edition : décembre 2019*



Groupement de Vulgarisation Agricole  
**PLATEAU - NESTE - BAROUSSE**

- ▶ **Groupement de Développement Agricole**  
Secteur du Plateau Neste Barousse
- ▶ **Présidente : Catherine BAZERQUE**
- ▶ **Animatrice : Charline BOUCHET**  
06 46 58 54 24
- ▶ **Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées**  
Antenne de La Barthe de Neste  
1 bis Route d'Espagne  
65250 LA BARTHE-DE-NESTE



**Hautes-Pyrénées**



**des vallées**

- ▶ **Coopérative d'utilisation de matériel Agricole**  
Secteur La Barthe de Neste et vallées
- ▶ **Président : Philippe BAZERQUE**
- ▶ **Hangar de la CUMA**  
Chemin du Bas Mour  
65250 LA BARTHE-DE-NESTE



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
HAUTES-PYRÉNÉES