



Réussir l'implantation des PFV

Les particularités des Prairies à Flore Variée impliquent des précautions

Beaucoup d'espèces

Mélanger régulièrement pour éviter le tri dans le semoir.

Forte densité à l'hectare



La concurrence dans le rang sera importante. Il faut les semer à la volée ou en croisé, pour répartir au maximum les graines sur la parcelle et ne pas faire disparaître de plantes.

Présence de légumineuses



Les semis de printemps sont plus favorables à cette famille, avec une photopériode plus importante. C'est le cas particulièrement, pour la luzerne. Pour cette dernière, le chaulage et l'inoculation sont indispensables à son développement dans les terres peu favorables.

Espèces à implantation lente



Pour résister au gel et à la sécheresse, les graminées doivent atteindre le stade 3 feuilles et les légumineuses le stade 3 feuilles trifoliées. Certaines espèces ont besoin de plus de trois semaines après la levée, pour atteindre ce stade. Prévoir six à huit semaines, avant les risques de gel ou sécheresse.

Patience et nouvelles références à acquérir



On ne voit pas toutes les espèces dès le départ et c'est tout à fait normal. Cela vient de la conception, même du mélange qui implique une succession d'espèces dans le temps (cf. fiche Réussir ses PFV). D'après nos expériences, le mélange met environ 1 an à se mettre réellement en place. N'intervenez pas avant si possible.

Et comme pour toutes les prairies :

L'objectif est de **maximiser le contact sol/graine**. Pour cela, il est nécessaire d'avoir un lit de semence fin et bien émiétté. Un roulage est recommandé avant et après le semis.

Les semences fourragères sont de petite taille et ont peu de réserve. **La profondeur de semis doit être comprise entre 1 et 2 cm maximum** (sauf cas particulier). Pour favoriser une levée rapide, **semes si possible avant une pluie**.

Quel itinéraire technique adopter ?

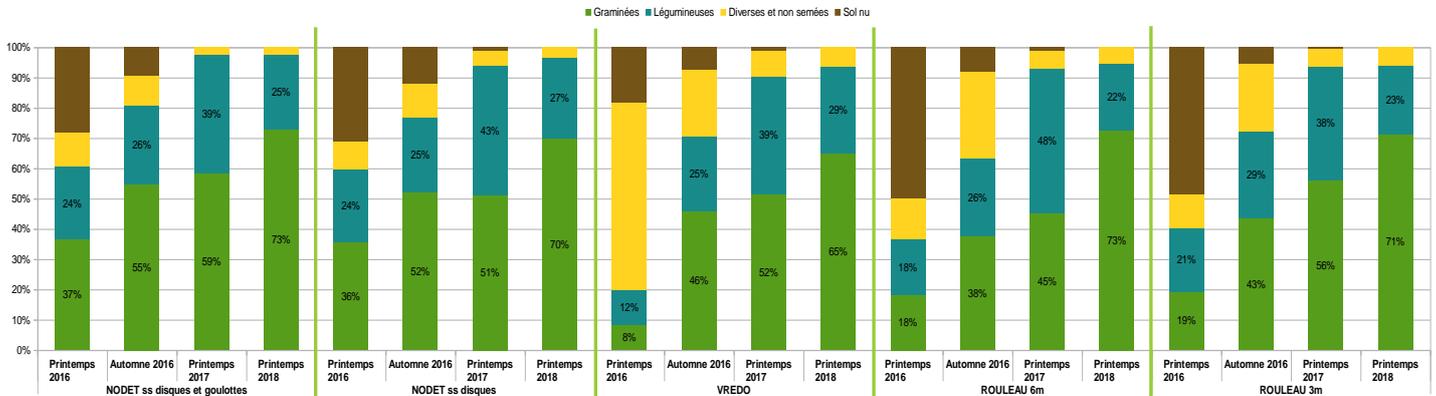
Présentation des essais mis en place

Tarn																																																		
	GAEC de Trévi - Anglès	GAEC de Vié - Fontrieu																																																
Implantation	Printemps 2016	Automne 2018																																																
Type de prairie	PFV Fauche précoce	PFV pâture précoce																																																
Précédent	Triticale	Prairie																																																
Itinéraire technique	Désherbage – Randox 5L/ha – Nov 15 Covercrop Apport de fumier BV-OL – 15 T/ha mars 16 Semis prairie 28 mars 2016	Partie sol nu: déchaumeur à dent -> herse rotative -> rouleau cambridge 6m Partie SD : Glyphosate 2 L/ha ->																																																
Composition de la prairie	<table border="0"> <tr><td>Brome de Sitka</td><td>12 kg/ha</td></tr> <tr><td>Dactyle</td><td>4 kg/ha</td></tr> <tr><td>Fétuque élevée</td><td>8 kg/ha</td></tr> <tr><td>Luzerne flamande</td><td>4 kg/ha</td></tr> <tr><td>Luzerne méditerranéenne</td><td>4 kg/ha</td></tr> <tr><td>Pâturin des prés</td><td>6 kg/ha</td></tr> <tr><td>RGH</td><td>2 kg/ha</td></tr> <tr><td>Trèfle blanc géant</td><td>1 kg/ha</td></tr> <tr><td>Trèfle blanc nain</td><td>1 kg/ha</td></tr> <tr><td>Trèfle violet</td><td>2 kg/ha</td></tr> </table>	Brome de Sitka	12 kg/ha	Dactyle	4 kg/ha	Fétuque élevée	8 kg/ha	Luzerne flamande	4 kg/ha	Luzerne méditerranéenne	4 kg/ha	Pâturin des prés	6 kg/ha	RGH	2 kg/ha	Trèfle blanc géant	1 kg/ha	Trèfle blanc nain	1 kg/ha	Trèfle violet	2 kg/ha	<table border="0"> <tr><td>RGA précoce + tardif</td><td>6 kg/ha</td></tr> <tr><td>Dactyle</td><td>0.5 kg/ha</td></tr> <tr><td>Fétuque élevée</td><td>8 kg/ha</td></tr> <tr><td>Luzerne flamande</td><td>1 kg/ha</td></tr> <tr><td>Luzerne méditerranéenne</td><td>1 kg/ha</td></tr> <tr><td>Pâturin des prés</td><td>6 kg/ha</td></tr> <tr><td>RGH</td><td>2 kg/ha</td></tr> <tr><td>Festulolium (RGI X FE)</td><td>3 kg/ha</td></tr> <tr><td>Fétuque rouge</td><td>6 kg/ha</td></tr> <tr><td>Trèfle blanc intermédiaire</td><td>1 kg/ha</td></tr> <tr><td>Trèfle blanc nain</td><td>1kg/ha</td></tr> <tr><td>Lotier</td><td>6 kg/ha</td></tr> <tr><td>Chicorée</td><td>1.5 kg/ha</td></tr> <tr><td>Plantain</td><td>2.5 kg/ha</td></tr> </table>	RGA précoce + tardif	6 kg/ha	Dactyle	0.5 kg/ha	Fétuque élevée	8 kg/ha	Luzerne flamande	1 kg/ha	Luzerne méditerranéenne	1 kg/ha	Pâturin des prés	6 kg/ha	RGH	2 kg/ha	Festulolium (RGI X FE)	3 kg/ha	Fétuque rouge	6 kg/ha	Trèfle blanc intermédiaire	1 kg/ha	Trèfle blanc nain	1kg/ha	Lotier	6 kg/ha	Chicorée	1.5 kg/ha	Plantain	2.5 kg/ha
Brome de Sitka	12 kg/ha																																																	
Dactyle	4 kg/ha																																																	
Fétuque élevée	8 kg/ha																																																	
Luzerne flamande	4 kg/ha																																																	
Luzerne méditerranéenne	4 kg/ha																																																	
Pâturin des prés	6 kg/ha																																																	
RGH	2 kg/ha																																																	
Trèfle blanc géant	1 kg/ha																																																	
Trèfle blanc nain	1 kg/ha																																																	
Trèfle violet	2 kg/ha																																																	
RGA précoce + tardif	6 kg/ha																																																	
Dactyle	0.5 kg/ha																																																	
Fétuque élevée	8 kg/ha																																																	
Luzerne flamande	1 kg/ha																																																	
Luzerne méditerranéenne	1 kg/ha																																																	
Pâturin des prés	6 kg/ha																																																	
RGH	2 kg/ha																																																	
Festulolium (RGI X FE)	3 kg/ha																																																	
Fétuque rouge	6 kg/ha																																																	
Trèfle blanc intermédiaire	1 kg/ha																																																	
Trèfle blanc nain	1kg/ha																																																	
Lotier	6 kg/ha																																																	
Chicorée	1.5 kg/ha																																																	
Plantain	2.5 kg/ha																																																	
Matériel testé	Cover-crop + herse rotative + rouleau 1) + semoir Nodet en ligne avec éléments relevés + rouleau, 2) + semoir Nodet en ligne sans goulottes + rouleau, 3) Cover-crop + semis direct avec Vredo Cover-crop + herse rotative, 4) + rouleau 3 m cultipacker AV et AR avec semoir à la volée intégré, 5) + rouleau 6 m cambridge avec semoir à la volée intégré.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Néo déchaumeur à dents + herse rotative + rouleau + semoir en ligne + rouleau, 2) Semis direct avec Vredo + rouleau, 3) Semis direct avec Gaspardo + rouleau 4) Labour + herse rotative avec rouleau 3 m et semoir à la volée intégré + rouleau, 5) Labour + combiné de semis (fraise rotative + semoir pneumatique) + rouleau, 6) Labour + herse rotative + rouleau + semoir en ligne + rouleau. 																																																
Mesures réalisées	Relevés floristiques en recouvrement	Relevés floristiques en recouvrement et hauteurs d'herbe																																																



Résultats obtenus

Implantation de printemps au GAEC de Trévi



Des différences entre les modalités à la levée qui disparaissent à la 3^{ème} saison de végétation.

Des conditions de semis compliquées : couvert en mottes qui a eu tendance à bourrer lors du passage du Vredo et un vent important lors du semis qui a pénalisé les modalités avec le semoir à la volée.

De plus, le système de distribution des semences du matériel de semis à la volée était monté très proche des rouleaux, ce qui fait que de nombreuses graines n'ont pas été roulées.

Avis de l'agriculteur

Dans les premières semaines après les essais, l'itinéraire semis direct s'est avéré le moins bon, les semis à la volée étaient irréguliers à cause du vent et l'itinéraire avec la herse de prairies n'était pas optimal.

Aujourd'hui, l'itinéraire « classique » (herse rotative + semoir en ligne) reste le plus utilisé par Nicolas. Le semoir en ligne a été renouvelé par un autre, mais à disques (intervalle 12,5cm), un essai a été fait par Nicolas en relevant un disque sur 2 et la ligne de semis relevée n'a pas eu une bonne levée.

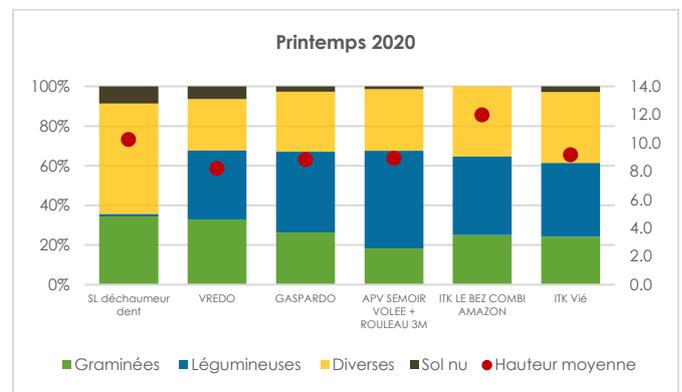
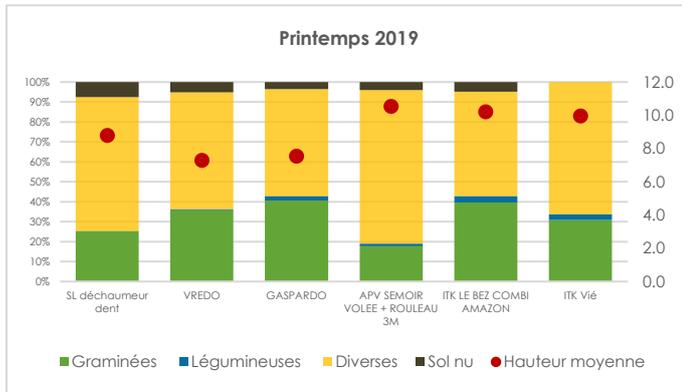
Depuis, un essai en rechargement de prairie a été fait avec un semoir direct, mais le résultat fut moyen. Pour Nicolas, le semis direct n'a pas eu les résultats attendus, cependant cela mérite d'être approfondi au moins pour du rechargement. Il faut également adapter son itinéraire en fonction d'un semis de printemps ou d'automne et du coup « jongler » entre labour et glyphosate.

Pour devenir plus optimum, le but serait de remplacer la herse rotative par un outil à dents, mais aujourd'hui, la problématique dans ses terres est la remontée de cailloux et donc, la difficulté de trouver un outil adapté !

Autres itinéraires techniques testés hors essai :

- Cover-crop + combiné de semis (fraise rotative + semoir pneumatique) + rouleau,
- Cover-crop + herse rotative + herse de prairie APV avec semoir à la volée intégré et rouleau AR.

Implantation d'automne au GAEC de Vié



Des légumineuses absentes au 1^{er} printemps et une prépondérance de diverses semées (chicorée et plantain) accompagnées d'adventices (véronique, lamier et géranium).

Un équilibre se crée dès la 2^{ème} saison sur l'ensemble des modalités, sauf le semis avec déchaumeur.



Hautes Pyrénées

□	Dubarry Joël	
Date d'implantation □	Automne 2016 □	
Type de prairie □	PFV Fauche précoce □	
Précédent □	Méteil grain	
Itinéraire technique □	Disque -> herse ¶ Désherbage glyphosate □	Semis prairie 3 octobre 2016 ¶ Implantation en conditions sèches □
Composition de la prairie □	Brome de Sitka →12 kg/ha ¶ Dactyle4 kg/ha ¶ Fétuque élevée8 kg/ha ¶ Luzerne flamande →4 kg/ha ¶ Luzerne méditerranéenne → 4 kg/ha ¶ Pâturin des prés5 kg/ha □	RGH →2 kg/ha ¶ Trèfle blanc géant →1 kg/ha ¶ Trèfle blanc nain →1 kg/ha ¶ Trèfle violet →3 kg/ha ¶ Trèfle de perse3 kg/ha □
Modalités testées □	Avec un semoir Nodet ¶ Semis en ligne □	Semis à la volée ¶ Semis croisé □
Mesures réalisées □	Relevés floristiques <u>Daget Poissonnet</u> □	Evaluation du rendement □

Avis de l'agriculteur

L'itinéraire « classique » (avec labour) a été le mieux visuellement au départ, mais l'essai semis direct avec le Vredo a également très bien fonctionné, mieux que le Gaspardo, car l'écartement entre rangs de celui-ci étant plus grand, il y a eu un salissement plus important. Dans l'ensemble et aux vues des conditions de semis très sèches, l'implantation avec les différents itinéraires techniques a bien fonctionné.

Autres itinéraires techniques testés hors essai :

- Semoir en ligne sans les descentes tout en conservant la herse de recouvrement, ce qui a bien fonctionné, mais cela n'est pas possible avec du brome, car celui-ci doit être obligatoirement enterré !
- Régénérateur de prairies utilisé en rechargement qui a très bien fonctionné, pour Nicolas c'est un complément d'itinéraire intéressant pour « faire durer » certaines prairies, méthode qu'il va réutiliser dès cette année ...

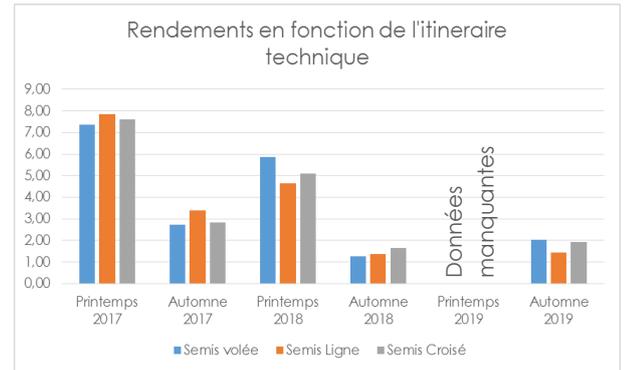
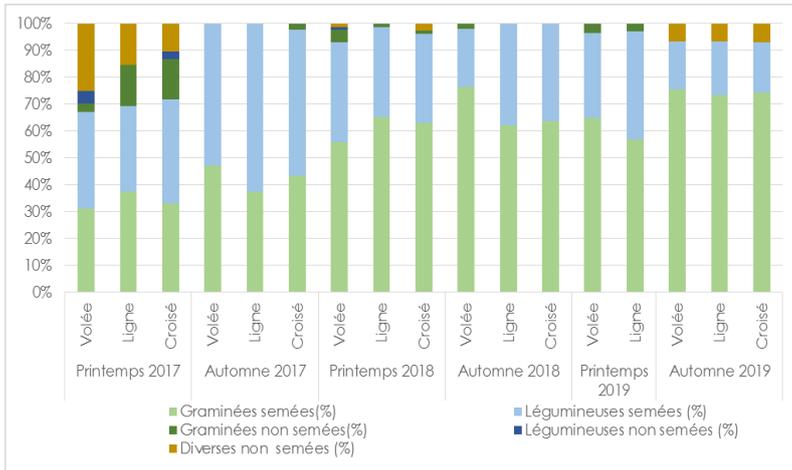
Ces essais ont permis d'amener la réflexion sur l'achat d'un semis direct en Cuma, afin de développer cette technique de semis. Pour Nicolas, l'utilisation d'un semoir direct (surtout au printemps) peut être une solution, l'inconvénient pour lui étant l'utilisation de glyphosate en amont, qu'il cherche à diminuer sur son exploitation.

Conclusion

Sur les deux essais mis en place dans le Tarn, on constate une bonne implantation au final sur la quasi-totalité des modalités testées, mais plus ou moins rapidement. Le soin porté à l'implantation permet en fait, de gagner du temps (1 à 2 ans), ce qui est important dans la vie d'une prairie. Les conditions météo et la préparation de la parcelle sont aussi primordiales à la réussite.

Résultats obtenus

Implantation d'automne chez Joël DUBARRY



Un taux de salissement équivalent quel que soit le type de semis, mais avec des adventices différentes : plus de diverses à la volée, plus de graminées sauvages pour les autres modalités.

Pas de différences notables sur la composition floristique dès le premier automne.

Points techniques sur le matériel

Au niveau des différents itinéraires techniques mis à l'essai pendant ces 4 ans, on constate que les résultats sont très hétérogènes, liés à la période de semis, aux conditions climatiques, aux matériels et à leurs différentes combinaisons, aux variétés de semences ...

Adaptation des semoirs en ligne

Aujourd'hui, l'itinéraire « des Nicolas » : neo déchaumeur à dents ou cover crop + herse rotative + rouleau + semoir en ligne + rouleau est assez généralisé. On peut adapter le matériel existant assez facilement **en relevant les éléments semeurs au-dessus du sol ou bien, en enlevant directement les goulottes (ou descentes) sous la distribution**. On peut conserver la herse de recouvrement arrière du semoir en la réglant peu agressive. **Attention toutefois, à effectuer un bon réglage au niveau de la distribution et aux conditions de semis, pas trop humide et surtout pas trop de vent car, avec un point de chute plus haut, les graines sont emportées**. L'avantage de ce système est qu'il ne nécessite pas d'investissement supplémentaire et amène un bon résultat technique.



Les semis en combiné



Les semis en combiné avec herse rotative (ou fraise rotative) et semoir pneumatique intégré sont également très utilisés localement. Il convient de prendre les équipements adaptés aux semis de prairies, **faible écartement entre rangs (12,5 cm), éléments semeurs à disques avec limiteur de profondeur (butées ou roulette de jauge), herse de recouvrement à dents fuyantes**. La qualité de semis est correcte et peut s'adapter facilement aux différentes conditions climatiques, on économise également un passage !

Les semoirs à la volée

Les semoirs pour semis à la volée peuvent s'adapter sur divers matériels, comme lors des essais, sur rouleaux (cambridge ou cultipacker) en solo ou combiné (par exemple avec herse rotative) ou former un outil spécifique comme une herse de prairie ou régénérateur de prairies. Ces semoirs utilisent généralement un doseur combiné à une distribution pneumatique de la graine et une palette de répartition peut être montée en bout de tuyaux. **Les outils spécifiques, tels que la herse ou régénérateur de prairies sont réservés à l'entretien ou au rechargement de celles-ci, mais ne sont pas forcément adaptés à l'implantation**. Par contre, l'utilisation de ce semoir comme l'itinéraire N° 4 de l'essai 2018 au GAEC de Vié, a montré une bonne levée et une bonne répartition de la semence et tout cela, en économisant deux passages par rapport à l'itinéraire de référence.



Attention également aux conditions de vents lors du semis qui perturbent celui-ci. L'investissement pour ce genre de semoir reste très abordable et adaptable pour d'autres cultures (couverts végétaux) ou d'autres outils.

Les semoirs de semis direct

L'implantation d'une PFV en semis direct ne fonctionne que si la végétation est détruite avec un herbicide total. Concernant les semoirs de semis direct, il existe plusieurs types : à simple disque, à double disques, à disques inclinés ou à dents pour les plus courants. L'intérêt de ces semoirs est de pouvoir passer directement sur le sol, sans destruction du vivant et donc, en simplifiant au maximum l'itinéraire. Cela implique malgré tout, **des conditions de sol optimales : porosité et régularité de la surface, pas de compaction, bon drainage ...** Le choix d'un semoir avec faible écartement (jusqu'à 7,5 cm) est un plus, car cela évite le salissement inter rangs, le rappuyage de la graine est également important. Les semoirs simples disques (Sky, Gaspardo...) ou double disques (Semeato, Vredo...) ont fait leur preuve pour des semences type PFV, aussi bien en première implantation ou en rechargement. **Dans tous les cas, pratiquer une agriculture de conservation des sols nécessite de prendre le temps de la réflexion et de réapprendre à observer son sol, afin de trouver les bons créneaux de semis**. Economiquement, le semis direct diminue les coûts d'implantations et les temps de travaux, tout en réduisant la consommation, le coût du semoir lui, peut être élevé si l'on part sur un appareil semi porté et bien équipé, mais celui-ci peut facilement s'envisager à plusieurs (Cuma, copropriétés).



BILAN ET PERSPECTIVES

L'implantation est un enjeu majeur pour ce type de prairie complexe. Des échecs sont encore constatés par les agriculteurs du groupe. Une attention particulière sera portée à ce point avec des visites de parcelles implantées dans le projet QualiPrat +.