

A retenir pour cette situation

Cette année n'a pas été facile pour le désherbage, en particulier pour les produits de prélevée dans ce cas d'un semis en mai. Cependant aucune stratégie ne se démarque nettement. Dans ce genre d'année difficile, tout juste peut-on dire que deux passages permettent de répartir les risques et de mieux capter les opportunités météorologiques.

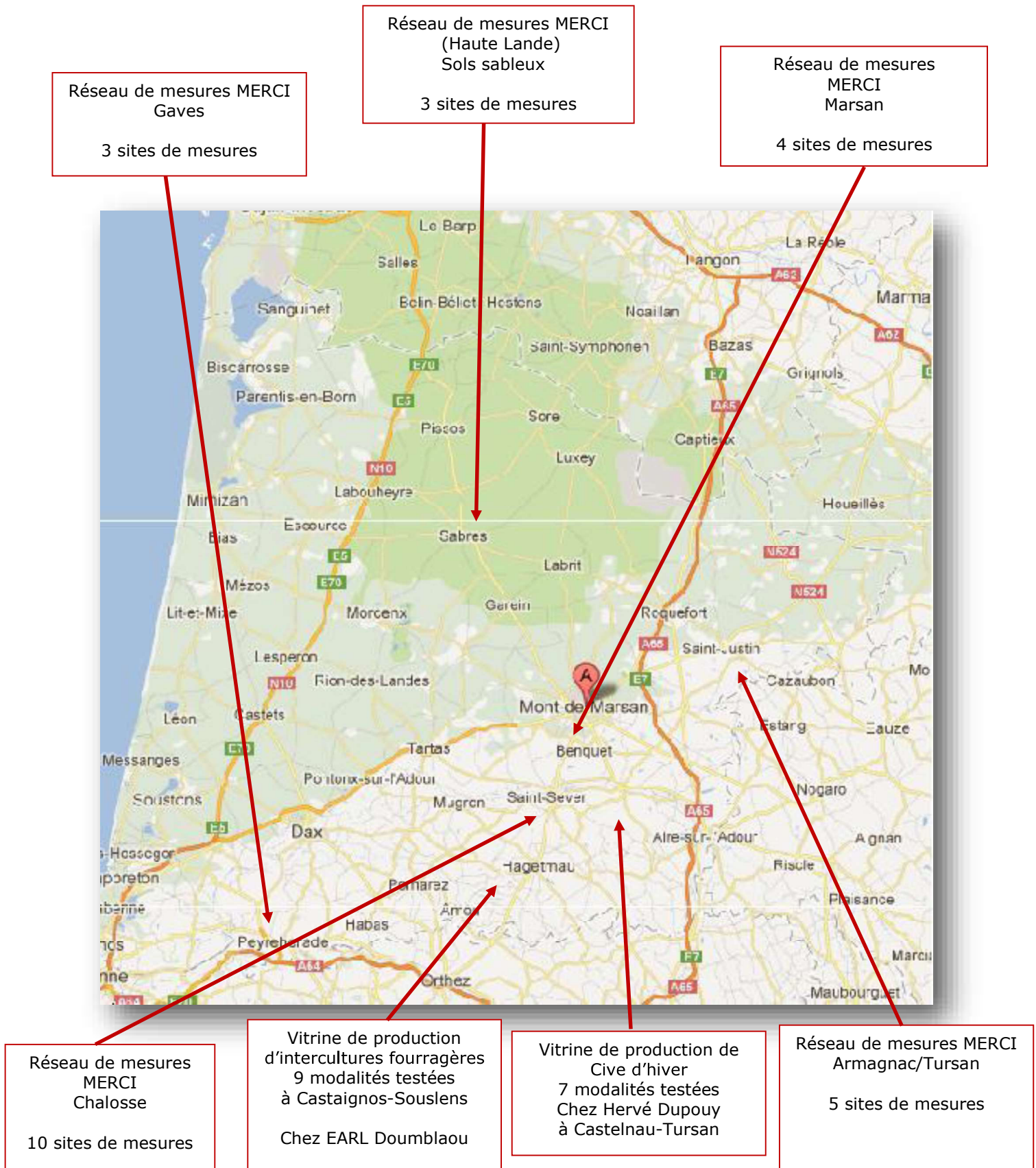
Des résultats presque satisfaisants sont atteints en un passage pour les modalités testées en post-levée. On remarque par exemple une amélioration pour le mélange adengo xtra + isard lorsqu'il est positionné en post plutôt qu'en pré-levée.

Deux modalités ont toutefois conduit à un désherbage efficace, ce qui se traduit par une note supérieure à 7 selon l'échelle d'acceptabilité d'Arvalis.

- Un double passage d'Elumis s'est révélé gagnant cette année. En outre, ceci permet de se passer de produits à base de chloroacétamides et d'une DVP de 20m, pour un coût acceptable également. Attention cependant à diversifier les modes d'action des herbicides selon les années pour ne pas favoriser l'apparition de résistances.
- La modalité calliprime Xtra + capreno donne de très bons résultats dans cet essai, lié au produit calliprime qui a permis de maîtriser l'enherbement dès la pré-levée. Il s'agit d'un produit à base de mésotrione à utiliser en pré-levée ou en post-précoce du maïs. Il possède un large spectre anti-graminées et anti-dicotyledones.



Essais couverts végétaux



Résultats de la vitrine dérobée : reconstituer ses stocks de fourrages en période hivernale

Semer des dérobées hivernales s'inscrit petit à petit et naturellement dans les habitudes des éleveurs bovins. Les conditions climatiques estivales de cette année renforcent ce choix qui permet d'ajuster, au besoin, les stocks de fourrage nécessaires au troupeau. L'été exceptionnellement sec n'a pas permis de réaliser toutes les coupes de foins escomptées et a pénalisé les rendements de maïs plante entière. Une partie des fourrages prévus pour passer l'hiver a même dû être consommée pour faire face au manque d'herbe.

La vitrine mise en place par la Chambre d'Agriculture des Landes à Castagnos Souselens, à l'Earl Doumblaou, en partenariat avec le semencier Jouffray-Drillaud, a pour but de guider les éleveurs dans le choix de production de fourragère hivernale. L'objectif demeure que cette dérobée s'adapte et convienne le mieux possible aux besoins de chaque exploitation.

Itinéraire technique

Précédent : maïs grain

Travail du sol : déchaumeur puis herse rotative

Semis le 11/10/2019 au semoir à céréales puis rappuyage au cultipacker

Fertilisation : apport de 45 unités d'azote le 15/02/2020 (perlurée)

Récolte le 14/04/2020, les prélèvements et mesures ont été réalisés sans ressuyage

Détail des dérobées semées

Présentation des mélanges

	Nom	% Légumineuses	détail de la composition	Densité de semis en kg/ha
RGI pur ou associé	Mlxv	0%	RG I a it 2n	29,5
	M-Beautiful	50%	25% RGI a it 2n (7,5K g) + 25%RGI Non a it 2n (7,5Kg)+ 20%6 vesce Commune f 6K •I+ 17% T.Incamat (5K •lt 13% T. Michel i f4K•I	30
	M-Dynamic	50%	35% RGI a it 2n (11Kg) •15% RGI Non a it 2n {5Kg) ... 25% Vesce Velue (SK •I+ 15% T. Incarnat fSK •I+ 10% T. Micheli (3K •I	31
Méteils	M-Méteil	27%	55% Triticale {82Kg) + 18% Avoine d'hiver {27Kg)+ 17% Pois Fourra•er!26K2I +6% Vesce C. 19K •I+ 4% Trèf le Violet!6K•I	150
	M-Spirit	55%	25% Avoine d'hiver (ZZKg)+ 20% Avoine Rude (17Kg) • 35% Pois F. l30Kel + 10% Vesce V. l9K•I+ 10% Vesce C.lSK •I	87
	19 Cive 02 + Féverole	63%	19% Avoine Rude (21Kg) +17% Seigle Forestier {19Kg) + 57% Féverole l62K•I +6% Vesce V.17K ol	109
	19 cive o2	15%	45% Avoine Rude (20Kg) +40% Seigle Forestier (18Kg) + 15% vesce v.(7K•I	45
	Méteil SPV	65%	35% Seigle Forestier {27K g) ,, 50% Pois F.(39KaI +15% Ve<ce V.(12Kol	78
	Méteil SPV + Féverole	81%	19% Seigle Forestier (25Kg) + 44% Féverole l57K•I '1' 28% Pois F.136Kol •8% Veste V.lllKel	129

La vitrine se présente en 2 parties :

- Des mélanges constitués de RGI purs ou associés à des légumineuses (trèfles, vesces) : L'ajout de légumineuses au RGI permet d'améliorer la valeur alimentaire du futur fourrage et de limiter les apports de fertilisation azotée. La présence de trèfle, par son système racinaire, facilite aussi le travail du sol après récolte. Il est toutefois reconnu que la culture de RGI assèche et souffle le sol ce qui peut pénaliser la culture suivante dans les situations séchantes.

- Des mélanges composés de céréales et de protéagineux dont les proportions varient selon les objectifs de l'éleveur. De façon générale, les céréales jouent le rôle de tuteur pour les pois et les vesces. Elles participent grandement au rendement dans la majorité des méteils. Les pois, vesces, féveroles ou trèfles ont pour fonction d'améliorer la teneur en protéine des fourrages récoltés. Leur présence plus ou moins importante aura une influence directe sur la valeur MAT des fourrages.

Résultats :

Les conditions climatiques ont de fortes répercussions sur les résultats des méteils. Les récoltes des fourrages à base de RGI sont moins aléatoires et plus régulières d'une année à l'autre. Ainsi, les fortes pluies de novembre ont très souvent pénalisé les levées des méteils. Sur la vitrine, les excès d'eau ont eu peu de répercussion sur les méteils grâce aux qualités drainantes de la parcelle choisie.

	% MS (fauche directe)	Rendement	Energie			Azote		
		t MS/ha	%CB	% OMO	UFL/KgMS	% MAT	PDIN g/KgMS	PDIE g/Kg MS
Mixy	21	6,1	26,5	74,0	0,91	6,4	36	53
M-Beautiful	15,8	6,6	25,0	73,4	0,91	14,8	86	61
M-Dynamic	15,3	6,2	27,4	70,0	0,85	15,4	90	59
M-Métell	17,1	4,9	27,0	71,3	0,88	15,0	88	64
M-Spirit	14,2	5,4	27,0	70,9	0,87	15,5	91	64
19 Cive 02 + Féverole	12,9	5,1	24,9	73,0	0,88	19,0	112	66
19 Cive 02	14,5	5,1	29,1	69,3	0,84	13,2	77	62
Méteil SPV	15,3	3,9	26,5	71,5	0,88	17,1	101	65
Méteil SPV + Féverole	14,2	5,4	27,0	70,9	0,86	18,3	108	63

Les résultats de la vitrine sont conformes aux résultats que l'on peut attendre des différents mélanges.

Les mélanges RGI

La récolte a été programmée début avril avant tout pour libérer le plus tôt possible la parcelle afin de compromettre le moins possible la culture de maïs suivante. Les RGI ont été récoltés avant le stade début épiaison ce qui a garanti un fourrage riche en énergie. Les associations de trèfles et de vesces ont amélioré significativement les valeurs en protéines des fourrages. Les rendements sont particulièrement bons, entre 6 et 6,5 t de MS/ha et permettent ainsi de produire un fourrage de qualité à un coût de matière sèche raisonnable.

Les méteils

Le rendement moyen des méteils avoisine les 5 t de MS/ha. Le résultat est correct pour l'ensemble des mélanges, dans une configuration où la récolte est légèrement avancée par rapport au stade optimum des méteils (stade début épiaison des céréales). Ceci a limité les rendements mais a aussi favorisé les valeurs alimentaires des fourrages. L'ajout de féverole dans deux méteils (19 Cive 02 et méteil SPV) a permis d'améliorer la teneur en protéine des fourrages. Il est toutefois préférable de privilégier la féverole pour une utilisation exclusivement en ensilage. Sa tige creuse ne permet pas une conservation satisfaisante enrubannée. Son aspect noir est peu appétant pour les vaches mais n'est pas gênant si elle est bien mélangée aux autres fourrages de la ration.



Conclusion

Les fourrages produits l'hiver ont de nombreux atouts agronomiques, mais aussi nutritionnels.

A fertilisation équivalente et raisonnable, la valeur en protéine des RGI est nettement améliorée lorsque le RGI est associé à du trèfle et/ou de la vesce. Ces mélanges bien connus répondent à des besoins essentiels :

- obtenir une production régulière,
- libérer la parcelle tôt, afin de faciliter l'implantation de la culture suivante,
- produire un fourrage riche en énergie sans amidon.

Les méteils ont des résultats plus aléatoires et très dépendants de la nature des sols. Ces derniers doivent être filtrants pour garantir la présence et un bon développement des protéagineux. Ainsi, ils permettront de :

- produire un fourrage riche en protéine ce qui permettra de modérer les achats de tourteaux,
- ne pas assécher les sols comme peut le faire un RGI.

La prochaine vitrine essaiera de proposer des méteils dont la maturité arrivera plus vite afin de permettre une récolte à la même époque que les ensilages de RGI, et cela au stade optimum.



Vitrine de production de CIVE d'hiver en vue de l'alimentation d'un méthaniseur

Objectif

Production de **CIVE** (**Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique**) en vue de l'alimentation d'un méthaniseur.

On cherche un compromis entre un rendement en matière sèche élevé et une date de récolte qui permette d'optimiser le rendement de la culture principale d'été.

Les résultats antérieurs nous amènent à viser un semis 1^{ère} décade d'octobre, une récolte aux alentours du stade épiaison (phase de croissance terminée, sans attendre le remplissage des grains), pour obtenir une somme de températures d'au moins 2000 degrés. Une récolte fin avril permet de semer le maïs en suivant ou dans les 1ers jours de mai.

On situe habituellement le seuil de rentabilité d'une CIVE à environ 5 tonnes de MS/ha.

Compte tenu des résultats des années précédentes, et pour concilier rendement et bénéfice agro-écologique, nous testons cette année des méteils et comparons entre eux des seigles qui pourraient rentrer dans le mélange, en recherchant la précocité de la production de biomasse, qui est corrélée à celle de la montaison pour les céréales.

Collaborations et partenariats

L'essai a été mené à Castelnau-Tursan chez Hervé Dupouy.

La mise en place de la vitrine a été réalisée pour les travaux et la fourniture des semences, grâce à la collaboration d'Hervé Dupouy, Vincent Legendre, Gaël Cazier, Maïsadour, Jouffray Drillaud, et Caussade Semence. Elle s'inscrit dans le cadre de la convention de partenariat agriculture environnement avec le Conseil Départemental des Landes. Nous remercions nos partenaires.

Protocole

C'est la 2^{ème} année que nous menons cette vitrine sur la même parcelle, et la 4^{ème} année de test sur les CIVE.

7 modalités de CIVE implantées sur des bandes de 12.50 m de large et 150 m de long.

Nous avons testé les 2 méteils « commerciaux » qui ont bien fonctionné l'an dernier, plus un méteil « maison » ainsi que quatre seigles en pur.

Les méteils sont constitués de céréales à 60-70%. Les modalités sont détaillées ci-après.

Pour le méteil « maison » nous avons cherché à constituer un mélange conciliant rendement, précocité et intérêt agro-écologique, avec différentes hauteurs de végétation et plusieurs familles de plantes.

Nom traitement	Obtenteur / fournisseur	Composition	Variété	% du poids		kg/ha	
Méteil "maison"	"maison"	Triticale précoce	Bikini	29%	68%	60	205
		seigle fourrager fermier	"population"	39%		80	
		féverole fermière	fermière	29%	29%	60	
		moutarde d'Abyssinie tardive	Utopia	2%	2%	5	
Méteil Chlorofiltre ST + MEP	Jouffray Drillaud	Avoine rude	Altesse	29%	60%	14,4	50
		Seigle forestier	Tonus	31%		15,6	
		Pois Fourrager	Arkta	28%	40%	14	
		vesce Commune	Rubis	12%		6	
Méteil Tritimix	Méteil Caussade	Triticale	Elisir	50%	72%	75	150
		Avoine d'hiver	Charmoise	12%		18	
		seigle forestier (= multicaule)	Calaus	10%		15	
		Pois Fourrager	Assas	15%	28%	22,5	
		Pois protéaginaires	Cartouche	5%		7,5	
		Vesce Commune	Jose	8%		12	
Seigle fourrager fermier	fermier	Seigle Fourrager fermier	"population"	100%	100%	180	180
Seigle fourrager Turbogreen	Sem partners	seigle fourrager pour méthanisation	Turbogreen	100%	100%	90	90
Seigle fourrager Rubin	KWS/Maisadour	seigle fourrager pour méthanisation	Dankowskie Rubin	100%	100%	90	90
Seigle hybride Nasri	Deleplanque	seigle hybride	SU Nasri	100%	100%	90	90

Récolte mécanique sans répétition.

Analyse de la Matière Sèche à l'étuve.

Evaluation du rendement brut / ha par pesée des balles au pont bascule.

Compte tenu des excès d'eau en début d'hiver et au vu de l'hétérogénéité des cultures sur les placettes, nous avons rajouté une récolte manuelle sur la zone la plus « jolie » pour estimer le « rendement maximum ».

Parcelle et itinéraire technique

Sol limono argileux de vallée alluviale

Précédent maïs

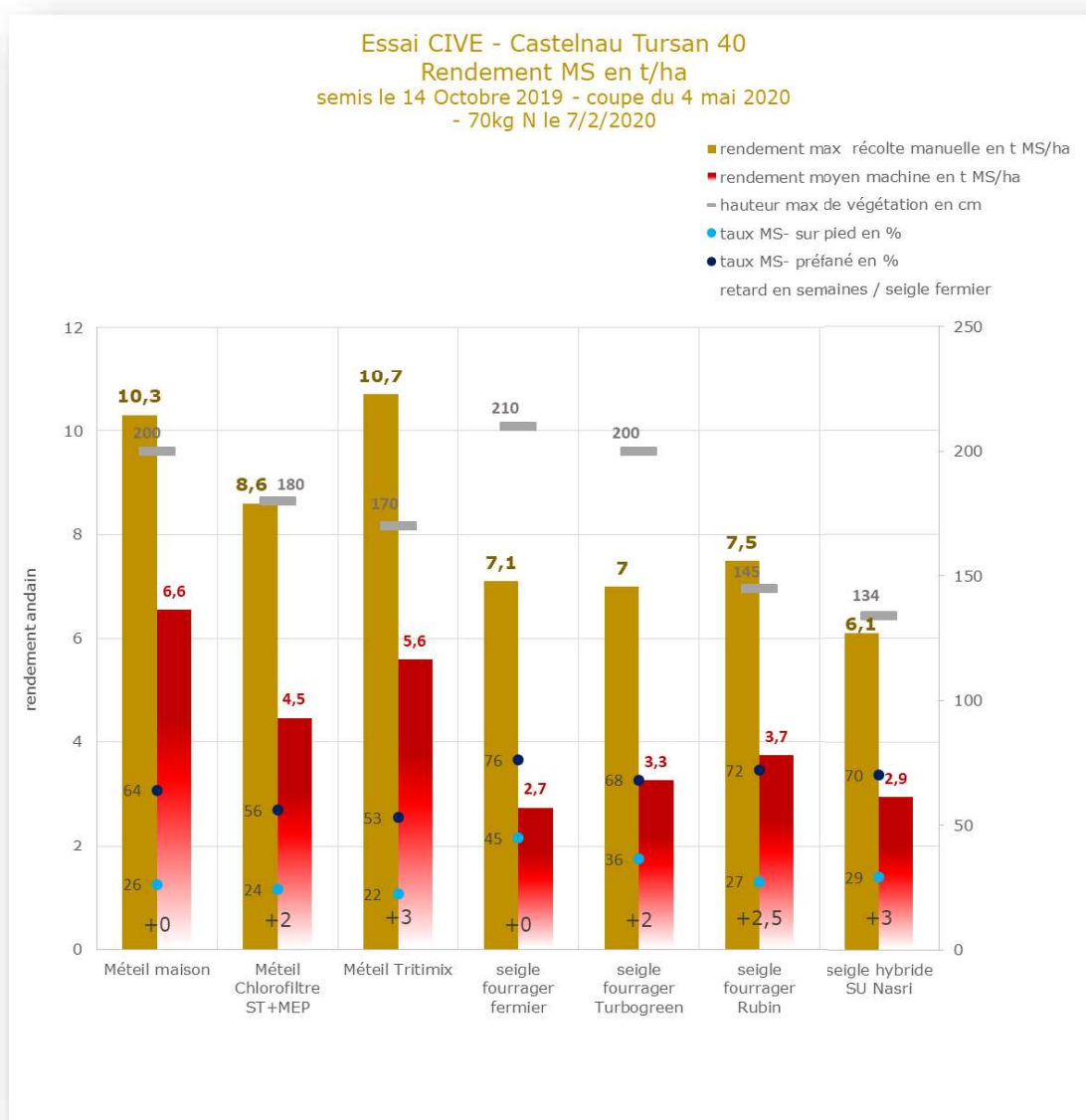
Semis le 14 octobre 2019 au semoir à céréales Weaving – semis direct.

150 kg d'urée le 7/2/20 soit 70 unités d'azote/ha

Pas de traitements phytosanitaires ; pas d'irrigation

Récolte: coupe andainage le 4/05/20 – pré-fanage - pressage enrubannage le 7/05/20

Résultats



Nom du mélange	rendement max récolte manuelle en t MS/ha	rendement moyen machine en t MS/ha	hauteur max de végétation en cm	taux MS- sur pied en %	taux MS- préfané en %	retard en semaines / seigle fermier	stade céréale au 22 avril (2135°)
Méteil maison	10,3	6,6	200	26	64	0	floraison
Méteil Chlorofiltre ST+MEP	8,6	4,5	180	24	56	2	pleine épiaison
Méteil Tritimix	10,7	5,6	170	22	53	3	début épiaison
seigle fourrager fermier	7,1	2,7	210	45	76	0	floraison
seigle fourrager Turbogreen	7	3,3	200	36	68	2	pleine épiaison
seigle fourrager Rubin	7,5	3,7	145	27	72	2,5	début épiaison
seigle hybride SU Nasri	6,1	2,9	134	29	70	3	début épiaison



Rendement

Les années se suivent et ne se ressemblent pas ! Autant la campagne 2018/2019 a été favorable aux CIVE, autant celle de 2019/2020 a été difficile.

La parcelle a subi des excès d'eau en automne et début d'hiver qui ont été très préjudiciables au démarrage des plantes. Malgré des différences de niveaux très faibles sur la parcelle, la densité de plantes a été très impactée voir quasiment nulle sur certaines zones légèrement en creux, tandis qu'elle était convenable sur les zones légèrement surélevées.

Néanmoins cette parcelle test apporte des informations intéressantes car elle reflète une situation réelle de production dans des conditions climatiques défavorables.

Nous avons donc choisi de récolter quand même à la machine, sur une longueur choisie au mieux pour avoir une homogénéité relative et en évitant les zones complètement sinistrées (= rendement moyen machine).

Afin d'avoir une idée du rendement potentiel en dehors du problème d'excès d'eau, nous avons récolté à la main sur des placettes d'1 m² sur les zones les plus favorables (= rendement max manuel).

Vu ce contexte, les résultats de rendement doivent être interprétés avec beaucoup de précaution et relativisés.

Les rendements moyens sont logiquement très décevants cette année vu cet aléa climatique.

Les seigles en pur obtiennent autour de 3 tonnes de MS/ha de rendement moyen en récolte machine et entre 6 et 7.5 tonnes en rendement maximum (récolte manuelle). Les méteils s'en sortent mieux, entre 4.5 et 6.6 t MS en rendement moyen, 8.6 à 10.7t MS en rendement maximum.

Ceci reflète de façon très claire la sensibilité des seigles aux excès d'eau. Les autres céréales, triticales, avoine et les légumineuses permettent aux méteils des résultats honorables.

Le Tritimix (comme l'an dernier) et le méteil maison obtiennent les meilleurs résultats ; les deux mélanges bénéficient en particulier d'une proportion importante de triticales qui résiste mieux aux excès d'eau.

A noter que cette année, pour des raisons logistiques nous avons récolté plus tard que la date objectif : le cumul des températures était de 2358° (base zéro) du 14 octobre 2019 au 4 mai 2020, soit supérieur à l'objectif, fixé à 2000°.

Ceci a permis une bonne expression du potentiel de rendement de tous les mélanges, mais a nettement avantagé les variétés plus tardives, qui n'auraient pas terminé leur croissance si l'on avait récolté deux semaines plus tôt.

Précocité

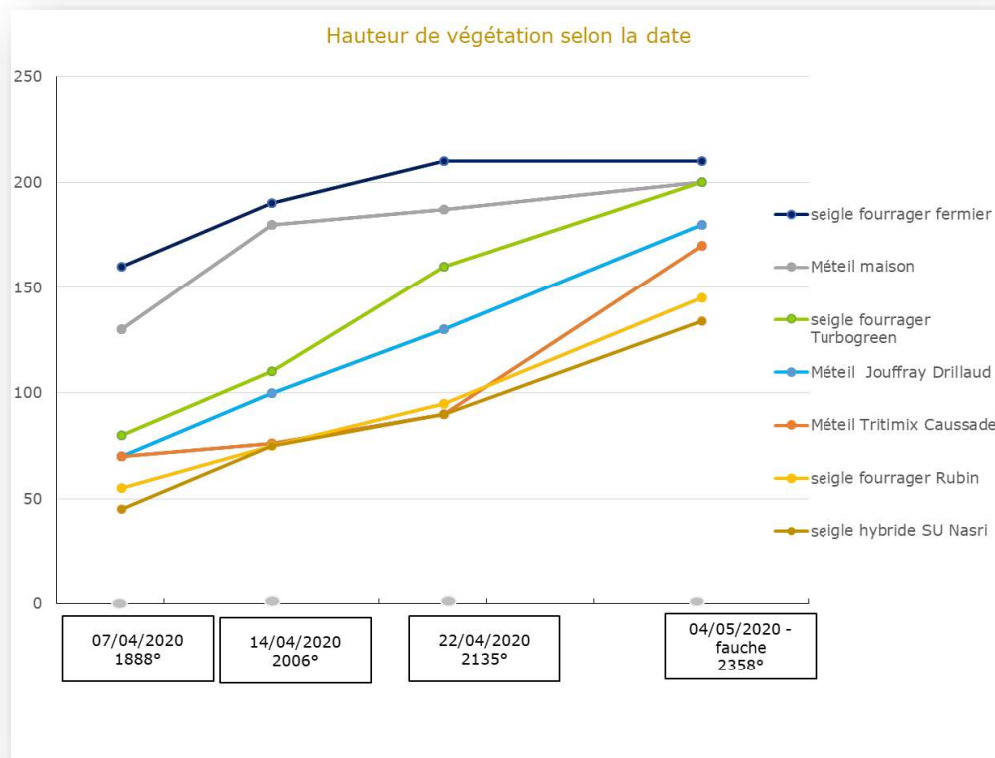
Le seigle fermier est le plus précoce comme les années précédentes. Il était déjà en pleine épiaison le 7 avril. A noter que le triticales Bikini choisi pour le méteil « maison » répond à ses promesses de précocité puisqu'il est parfaitement synchrone avec le seigle fermier ; la féverole vient logiquement compléter ce mélange à croissance précoce. La moutarde, complètement dominée, s'est très peu développée.

Les seigles certifiés ont entre 2 et 3 semaines de retard, le plus précoce étant le Turbogreen ainsi que le seigle Tonus contenu dans le méteil Jouffray Drillaud.



Le manque de précocité des seigles commerciaux s'explique très probablement par la sélection variétale qui jusqu'à récemment n'a pas été faite en ce sens.

Le graphique ci-dessous représente la hauteur de l'espèce la plus grande du mélange (seigles). Il montre bien le décalage de croissance entre les variétés, lié au stade.



Très clairement si l'on avait récolté plus tôt, les seigles et méteils commerciaux auraient été nettement pénalisés par rapport au seigle fermier et au méteil « maison ».

Or sur une exploitation, il ne serait pas possible de récolter toutes les parcelles en même temps au dernier moment comme c'est le cas sur une parcelle test. Donc il faudrait forcément arbitrer entre une pénalisation du rendement des CIVE ou celui des maïs suivants.

On remarque que la croissance de la plante en hauteur continue jusqu'à la floraison.


Taux de matière sèche

La teneur en MS augmente au fur et à mesure du développement physiologique de la culture. Les résultats comparés des taux de matière sèche reflètent donc également la précocité des variétés et mélanges.

Pour une bonne conservation par ensilage, il est souhaitable de s'approcher d'une MS de 33%. Un ensilage sans récupération des jus nécessite réglementairement un taux de MS supérieur à 27%.

Les taux de matière sèche ont été mesurés au moment de la récolte manuelle et au bottelage donc après préfanage.

Au 4 mai, sans préfanage, le seigle fermier était déjà trop sec pour un ensilage optimal, tandis que les autres seigles se situaient entre 27 et 36%, assez proches du stade optimal d'ensilage.



Les légumineuses se développent et restent vertes plus tardivement, ce qui explique que les méteils restent plus humides. Du coup au stade optimal de récolte d'un point de vue rendement, les méteils seraient probablement un peu trop humides pour être ensilés directement.

Tous les mélanges préfanés étaient beaucoup trop secs pour ensiler.

Conclusion

Il est possible de produire plus de 5 t de matière en semant au 10 octobre et en récoltant fin avril de façon à atteindre un stade autour de la floraison et ainsi bénéficier de la totalité de la période de forte croissance correspondant à la montaison et l'épiaison. De plus il est intéressant d'atteindre la floraison afin d'éviter les repousses de céréales.

Néanmoins pour obtenir 6 à 10t de MS de façon régulière, sans retarder le semis du maïs suivant il faudra :

- Choisir des parcelles drainantes en particulier pour les seigles qui supportent mal les excès d'eau,
- Choisir des variétés précoces. Le triticales bikini, la féverole et le seigle fermier sont les mieux placés et ont l'avantage d'être synchrones. Nous n'avons pas dans notre panel de variétés commerciales de seigle qui aient une précocité comparables au seigle fermier. Or ces 2 à 3 semaines d'écart sont décisives pour le rendement, lorsqu'il s'agit d'une CIVE placée entre 2 cultures de maïs grain.

Pour des parcelles sujettes aux excès d'eau, il faudrait peut-être se résoudre à opter pour des mélanges à base de ray-gras.



Réseau de mesures de production des couverts par la méthode MERCI

Inter culture 2019/2020

Un contexte climatique très peu favorable à la mise en place des couverts

Les conditions climatiques de l'inter culture 2019-2020 ont été très contraignantes : les pluies exceptionnellement abondantes à partir de la fin octobre et qui se sont prolongées sur tout le mois de novembre ont bloqué une partie des récoltes de maïs et rendu inaccessibles les parcelles récoltées et non encore implantées en couvert. L'administration a d'ailleurs pris en compte ces conditions exceptionnelles en actant la possibilité de déroger pour cette campagne à l'obligation de couverture des sols dans le cadre de la certification OCACIA ou de la réglementation s'appliquant en zone vulnérable.

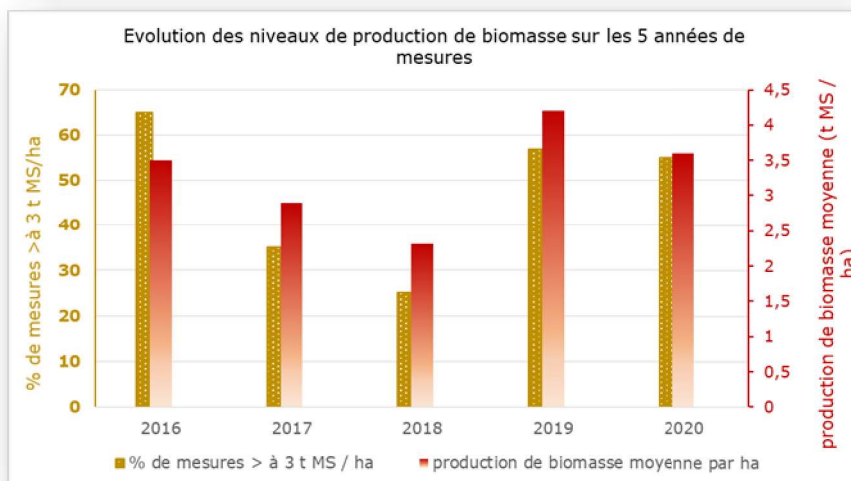
Aussi le taux de surfaces implantées en couvert après un maïs, était nettement plus faible que les années précédentes et le nombre de volontaires pour effectuer des mesures dans le cadre de notre réseau « MERCI », s'en est trouvé affecté.

Pour la cinquième année consécutive, la Chambre d'Agriculture a mis en place son réseau de mesures sur les couverts, toujours dans l'objectif de disposer de références locales pour faciliter les choix des agriculteurs dans cette pratique. Pour plusieurs types de couverts et dans différents contextes pédo-climatiques et de pratiques, la production de matière sèche et les restitutions potentielles ont été évalués selon la méthode MERCI qui consiste à couper et peser le couvert espèce par espèce sur 3 échantillons d'1 m².



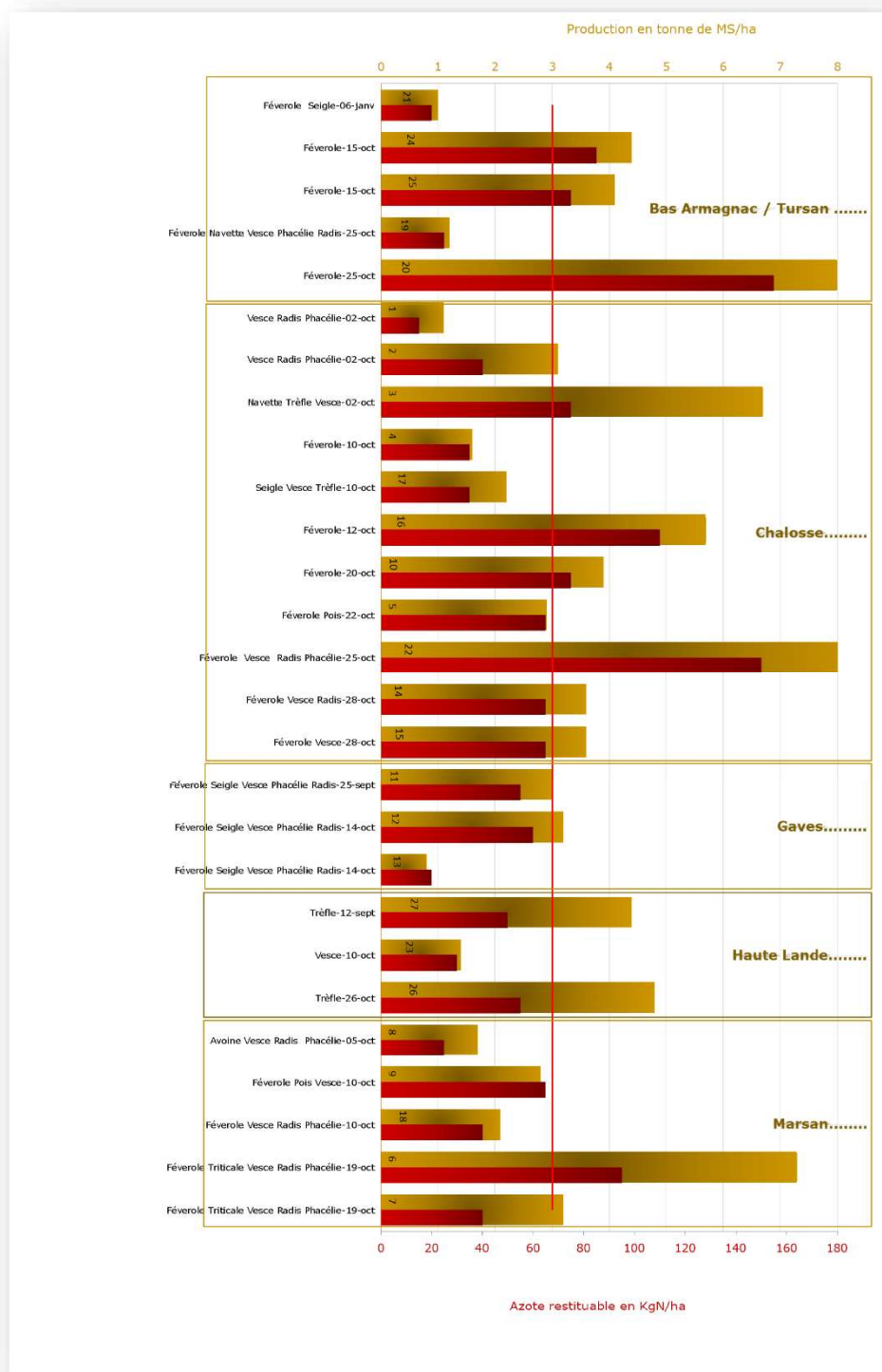
MERCI : Méthode d'Estimation des éléments Restitués par les Couverts Intermédiaires. Cette méthode d'analyse développée par la Chambre d'agriculture régionale de Poitou-Charentes, est basée sur une mesure de matière verte sur 3 placettes d'1 m². Grâce à des abaques, le poids est converti en production de matière sèche et en unités de restitution potentielle sur l'année suivante, en éléments azotés, phosphatés et potassiques.

Seules 27 mesures ont donc pu être réalisées cette année contre une moyenne annuelle de 46 pour les années précédentes.



Si on compare les niveaux de production de biomasse sur les 5 dernières années, avec 3.6 t MS/ha et plus de la moitié des couverts présentant plus de 3 t MS / ha, les mesures du réseau en 2020 ne révèlent pas spécialement les conditions difficiles de cette année, pour le développement couverts. Il faut souligner qu'un biais est intervenu : contrairement aux années précédentes, les mesures effectuées ne peuvent pas constituer un échantillonnage représentatif car elles ont été réalisées sur les quelques parcelles où les couverts avaient pu être implantés et où ils s'étaient développés, c'est à dire sur une sélection de parcelles qui avaient été semées dans les meilleures conditions possibles pour cette interculture.

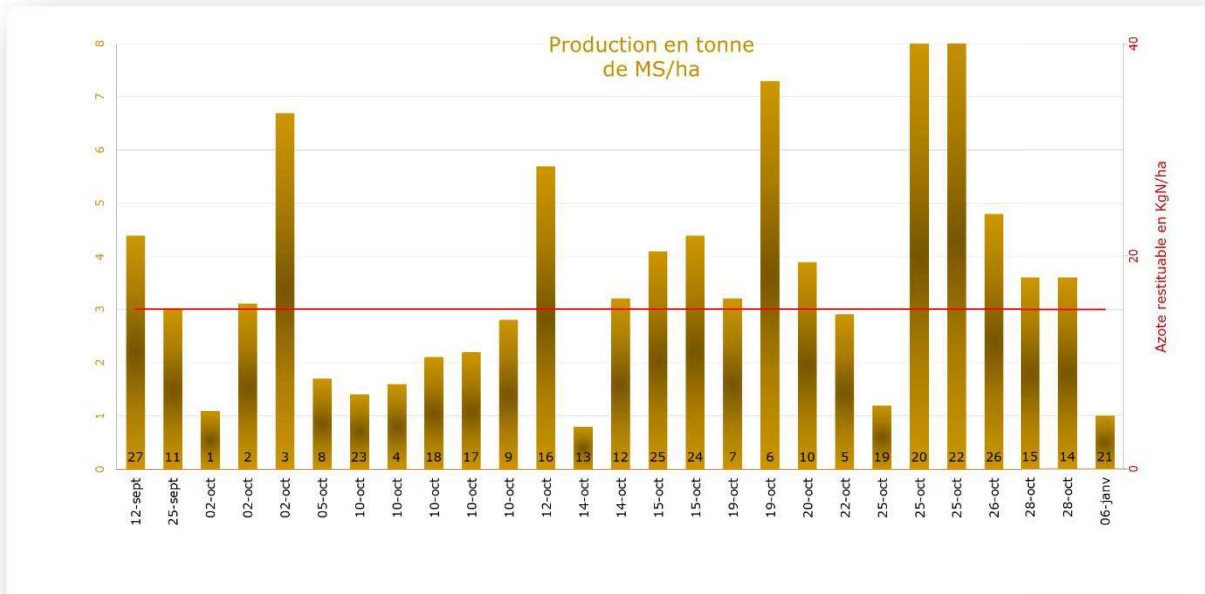
Les résultats sont présentés en tonnes de matière sèche produite à l'hectare (tMS/ha), et en quantité d'azote potentiellement restituable (kgN/ha), et sur le schéma suivant, ils ont été regroupés par secteur géographique.





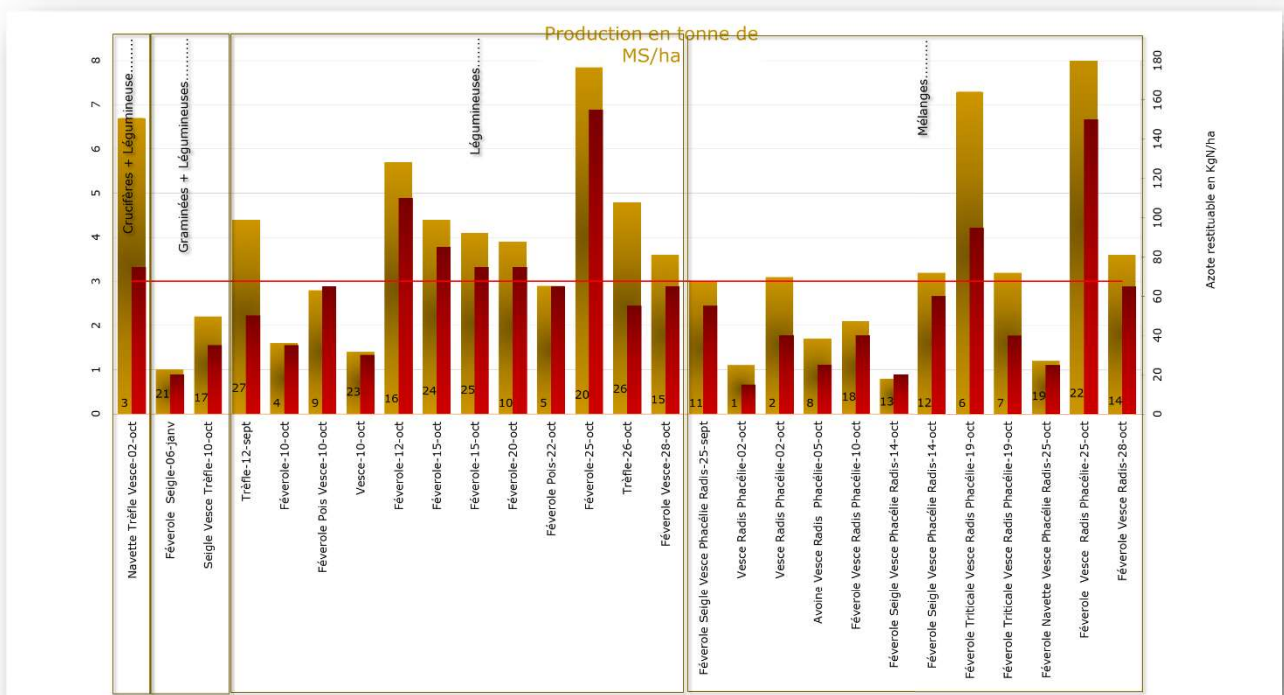
Les résultats sont très variables quels que soient les secteurs.
 Les semis ont été réalisés entre le 12 Septembre et le 6 janvier et ce sont les conditions climatiques locales après le semis qui ont été les plus déterminantes pour les niveaux de production.

Niveau de production de matière sèche en fonction de la date de semis :



Le niveau de production n'apparaît pas corrélé à la date de semis et on trouve même les plus hauts niveaux de production parmi les semis les plus tardifs. Ils correspondent à des couverts de féveroles (140 kg/ha).

Sur le schéma ci-dessous, les résultats en tonnes de matière sèche produite à l'hectare (TMS/ha), et en quantité d'azote potentiellement restituable (kgN/ha), ont été regroupés par type de couvert.



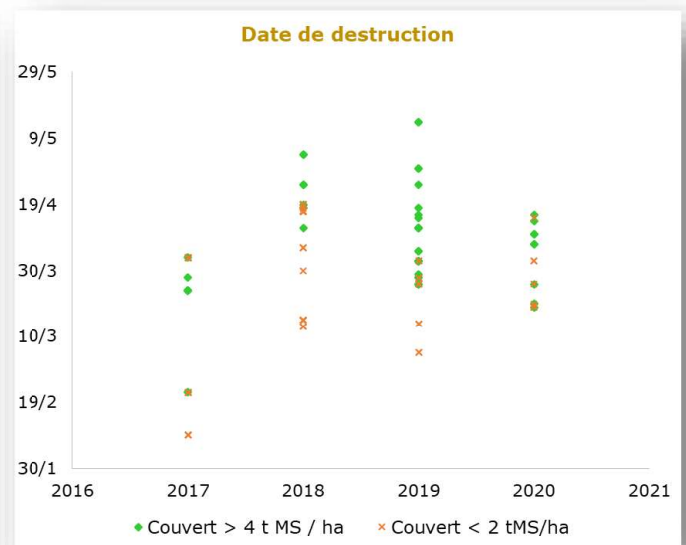
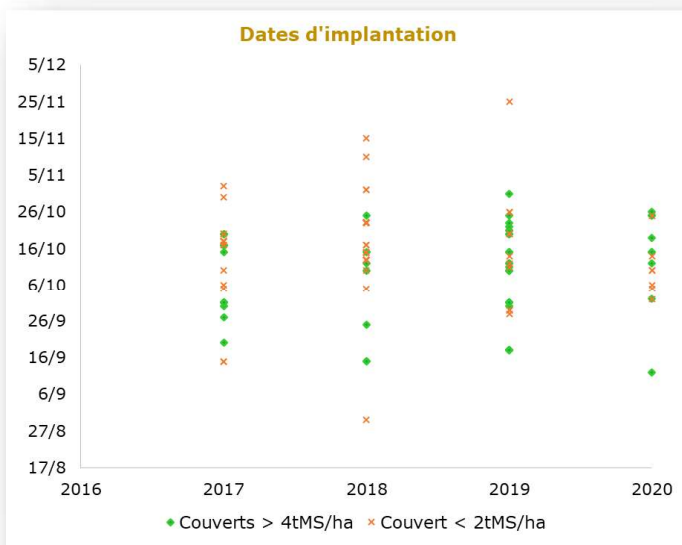
Pour tous les semis tardifs, après le 10 octobre, c'est la féverole, seule ou en mélange qui a permis cette année d'assurer un bon niveau de production de biomasse. En effet la grosse graine de la féverole, permet une certaine souplesse pour l'installation du couvert, salvatrice dans ces conditions difficiles.

Depuis la mise en place du réseau de suivi, l'interculture 2019-2020 aura donc été la plus difficile pour l'implantation et le développement des couverts intermédiaires. Les mesures effectuées sur une sélection de parcelles où les couverts avaient réussi à se développer, sont loin d'être représentatives des pratiques et des résultats de l'année. Sur des sols non acides, la bonne adaptation de la féverole, même dans des conditions extrêmes, se confirme toutefois.

Retour sur 5 années de mesures : quels points communs pour les couverts à plus de 4 tMS/ha ?

La compilation des résultats des 5 années de mesures effectuées sur les couverts dans le cadre de ce réseau départemental met en évidence les points suivants pour les couverts qui ont atteint un bon niveau de production de biomasse (supérieur à 4 t MS/ha) et qui ont ainsi pu jouer pleinement leur rôle agronomique :

Les dates d'implantation et de destruction : laisser le temps aux couverts de se développer !



Les semis précoces présentent plus de couverts à forte production, et de même, les couverts semés après le 20 octobre présentent presque tous des productions de biomasse inférieures à 2 tMS/ha.

On observe que les couverts détruits avant le 10 mars avaient une production inférieure à 2 tMS/ha. La date de destruction médiane pour tous les ouverts de plus de 4 tMS/ha du réseau est le 7 avril contre le 26 mars pour les couverts inférieurs à 2 tMS/ha.

La destruction ne doit pas intervenir trop tôt, surtout pour les couverts à base de légumineuses. C'est au printemps à la reprise de végétation que la production de biomasse va être la plus importante et les quelques semaines supplémentaires à cette saison feront toute la différence.