

Compte-rendu de la journée technique « Sécheresses : Adapter son système fourrager » 16 mars 2023 au Pin en Mauges

Cette journée s'est déroulée sur la ferme d'Olivier Chéné.

Le matin, ce sont 14 étudiants de 2^{ème} année de BTS ASCE de la MFR de Beaupreau en Mauges et 14 étudiants de Terminale Bac Pro CGEA LMA du Haut Anjou de Château-Gontier qui se sont déplacés.

Au programme : présentation de la ferme d'Olivier et de son système, observation des prairies et partage de ses pratiques d'adaptation à la sécheresse, présentation de ses résultats, échanges avec les élèves... Au travers du témoignage d'Olivier et de la visite de sa ferme, l'idée était surtout de présenter les systèmes herbagers et leurs intérêts.

L'après-midi, ce sont 29 personnes qui ont participé (dont 16 agriculteurs et 4 porteurs de projet d'installation).

Les attentes et questionnements étaient divers : intérêts pour des nouvelles espèces fourragères résistantes à la sécheresse, problématiques de terres asséchantes, autonomie fourragère/alimentaire lors de périodes de sécheresse, comment augmenter la productivité des prairies naturelles sans renouvellement avec le moins de mécanisation possible, adéquation des besoins des animaux à la disponibilité des ressources qui se décale de plus en plus dans le temps avec le changement climatique...

Au programme : présentation de la ferme d'Olivier et de son système ; témoignages, questions, échanges sur les pratiques d'adaptation à la sécheresse lors d'un tour de prairies ; suivie de l'intervention de Cyril Sarrazin (conseiller productions végétales à la Chambre d'Agriculture de Vendée) sur la silphie et ses atouts en tant que plante fourragère.

Présentation de la ferme d'Olivier Chéné

○ Peux-tu te présenter et présenter ta ferme ?

« Je me suis installé à la suite de mes parents, en 1991. A l'époque, la ferme comptait 32ha avec 35 vaches, on n'était pas autonomes (achats extérieurs d'aliments et toujours juste en fourrages). C'était souvent galère économiquement.

*Le déclic ? Dès 1993, j'ai découvert **André Pochon** et du fonctionnement des prairies avec des légumineuses, et donc la possibilité d'être autonome sans engrais. Je n'en avais pas entendu parler à l'école.*

*Les **échanges avec des copains** qui étaient aussi dans des réflexions de produire plus sainement. La **conscience environnementale** (le soja qui vient d'Amazonie), la santé humaine (la nuisance des phytos)...*

*En 2008, j'ai dû faire de gros emprunts pour la mise aux normes, je ne voulais pas encore en rajouter. L'**objectif a donc été d'être autonome** : arrêter les engrais, les phytos et les achats d'aliments. Je voulais faire évoluer mes pratiques.*

La réflexion de passer en bio était déjà présente dès 1999, mais c'était trop juste économiquement. Pendant plus de 10 ans, il y a eu un décalage entre ce que je voulais faire et ce que je faisais. »

○ **Quels changements techniques ? Comment tu t'y es pris, par quoi tu as commencé ?
(pour mettre en place ces changements)**

- Renforcement du pâturage avec des prairies multi-espèces
- Plantation de haies
- **Passage en bio en 2010** avec la chance 6 mois après d'un agrandissement de 36ha
- Atteinte de l'autonomie fourragère et cultures pour la vente
- **Pas d'augmentation du cheptel, pour rester autonome et ne pas construire de nouveau bâtiment.**
- Amélioration des résultats technico-économiques et financiers.

○ **As-tu été accompagné ? Par qui ?**

Quelles difficultés as-tu rencontrées ? Comment les as-tu surmontées ?

« Un soutien avec les groupes CIVAM et les amis. Ça permet d'aller chez les autres, de partager les questionnements ... Mais c'était encore difficile économiquement. Les cultures de vente ont permis de faire du revenu (grâce à l'irrigation, à la bonne qualité des terres et la maîtrise technique). »

○ **A quoi ressemble la ferme aujourd'hui ?**

Cf. Tableaux 1 et 2.

L'assolement : Plus de $\frac{3}{4}$ de prairies sur ces 64ha et quelques surfaces en cultures (betterave fourragère, blé, méteil grain, maïs grain). Certaines sont autoconsommées, d'autres vendues.

Le troupeau : 32-35 vaches Limousines soit environ 85 animaux tout compris. Il fait quelques veaux sous la mère, sinon les bêtes sont valorisées en boucherie.

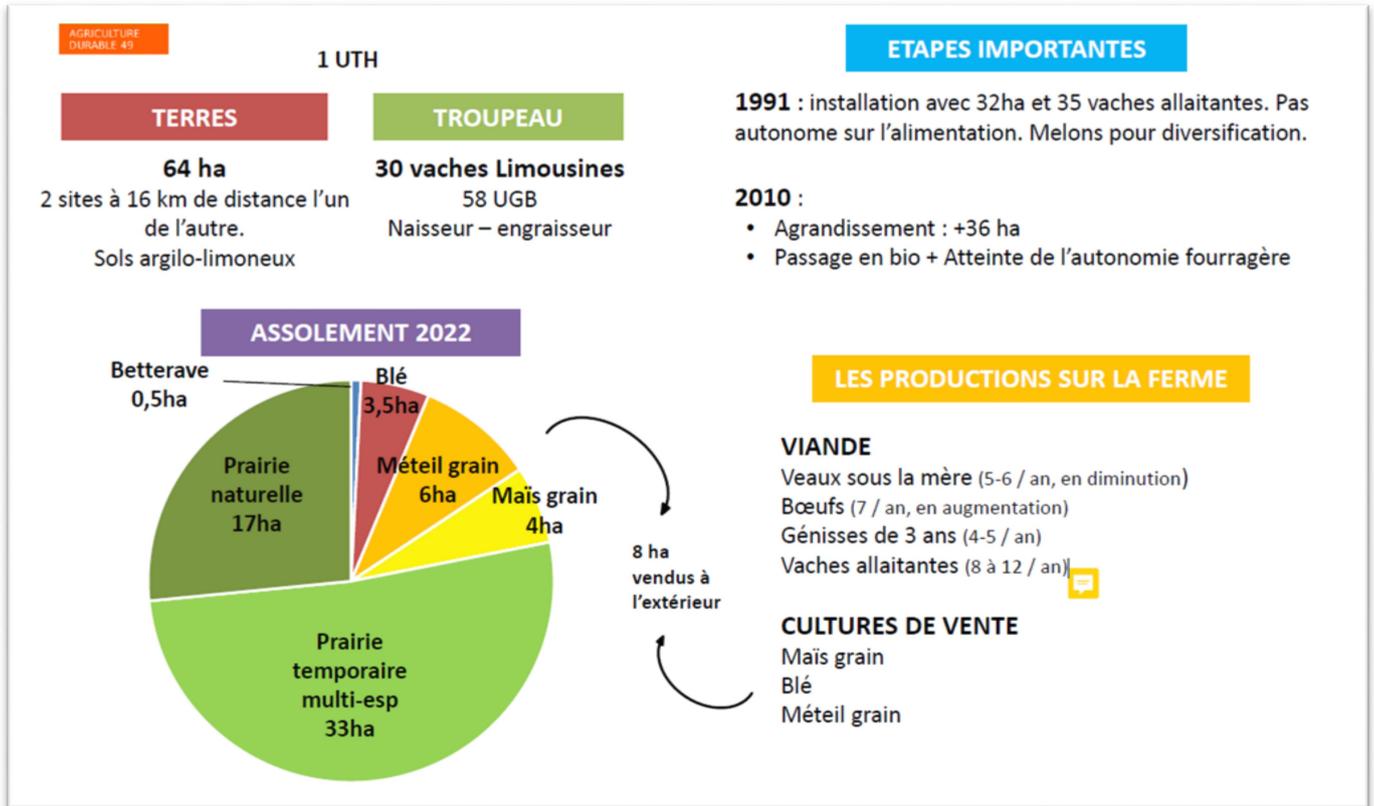
L'alimentation est à base d'herbe (pâturage, foin et enrubanné). La base de la ration, c'est beaucoup le foin. L'ensilage permet d'équilibrer la ration (agit comme un correcteur azoté). Quand les stocks de fourrage sont bas, il complète avec le méteil (très riche, 60% en protéines). Il n'y a pas de rotation type, il décide d'une année sur l'autre. Quand il y a de très bons fourrages, il n'y a pas besoin de compléments. La majorité des cultures sont vendues.

Qu'est-ce qu'il attend d'une prairie ? Qu'elle dure à la fois longtemps et qu'elle soit productive.

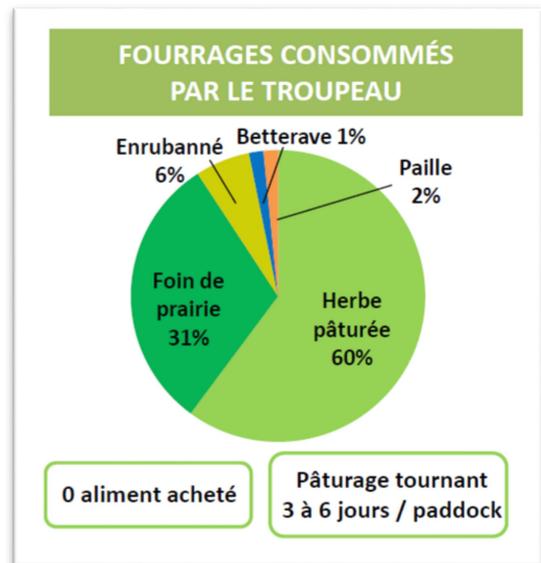
Selon la nature du sol, il adapte ses mélange, à base de Ray-Grass Anglais et de trèfle blanc, fléole, fétuque des près, fétuque élevée.

Les vêlages sont groupés au printemps au moment où il y a le plus d'herbe. Les bœufs, peu nombreux, pâturent l'hiver, ils font office de déprimaire mécanique. Sinon, il sort les autres animaux en fin d'hiver lorsque l'herbe est d'environ 7cm. Au début du printemps, lorsque la pousse est partie, il y a un choix à faire sur ce qui sera pâturée et sur ce qui sera fauchée. Normalement, il y a de l'herbe jusqu'à mi-juillet. L'été, il n'y a plus de pousse. Il complète avec des fourrages notamment les veaux et les mères avec du foin. En 2022, les pluies ne sont revenues que début octobre, ça a permis d'avoir un « 2^{ème} printemps », il a donc pu faire pâturé les animaux jusqu'en décembre.

L'irrigation : Il l'utilise peu. Il y a un étang de 40 000m³ sur le 2^{ème} site mais il n'utilise que 3 000m³. Il fait tout pour arroser le moins possible. Pour le maïs, il y a 4 passages soit 80 à 100mm au total.



Tableaux 1 et 2 : Présentation de la ferme d'Olivier



○ **Tes objectifs aujourd'hui ?**

« Me libérer du temps, avoir plus de temps libre,

- Diminuer les coups de bourre liés aux cultures, diminuer le maïs,
- Simplifier la distribution de l'alimentation,
- Difficulté car l'autre îlot est loin ;

Engraisser à l'herbe : j'ai commencé avec les bœufs, peut-être le faire pour plus d'animaux ;
Songer à la transmission. »

- De quoi es-tu satisfait dans ton système ? Comment estimes-tu ta qualité de vie ? Et dans ton travail : Qu'est-ce qui te plaît, qu'est-ce qui te plaît moins ?

« Satisfait de produire des aliments sains, dans un environnement préservé, qui correspond aux attentes de la société aujourd'hui ; et autonomie décisionnelle. »

- Résultats techniques et économiques

- **Des économies de charges grâce au pâturage** : pas de frais de récolte, des prairies implantées pour plusieurs années, pas d'engrais grâce aux légumineuses et des têtes de rotation qui limitent les phytos ;

- **Un coût alimentaire faible du fait de l'autonomie fourragère** : pâturage, fourrages et concentrés autoproduits, pas d'achats extérieurs (cf. tableau 3) ;

→ De fait, cela permet de dégager davantage de revenu (cf. tableau 4).

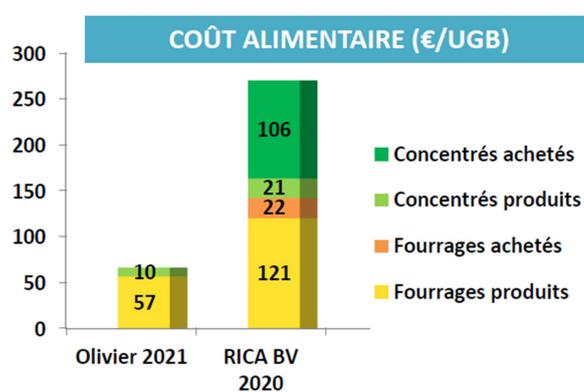


Tableau 1 : Coût alimentaire de la ferme d'Olivier en 2021, comparé à la moyenne des fermes en élevage Bovins Viande du RICA 2020¹.

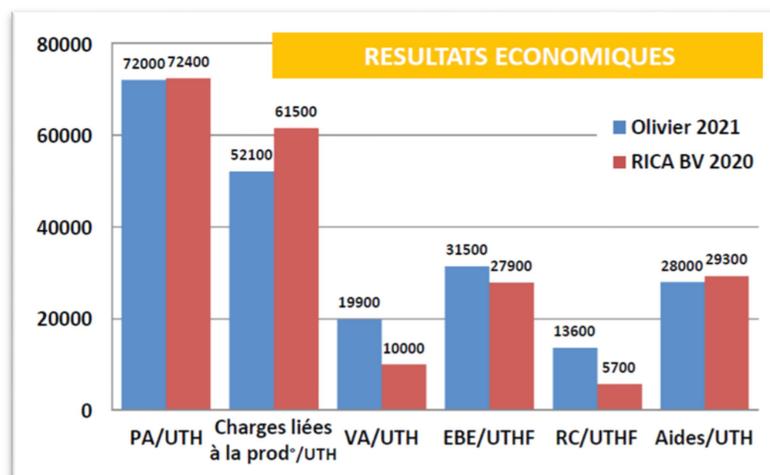


Tableau 2 : Résultats économiques de la ferme d'Olivier en 2021, comparé à la moyenne des fermes en élevage Bovins Viande du RICA 2020¹.

¹ Le Réseau d'information comptable agricole (RICA) a pour objectif de recueillir les données comptables et technico-économiques des exploitations agricoles françaises en vue de l'analyse de la diversité des revenus et de leur formation, de diagnostics économiques et financiers.

Il couvre le champ des exploitations qui contribuent à plus de 90 % de la production standard du pays et utilisent plus de 90 % de la surface agricole, soit 65 % de l'ensemble des exploitations agricoles. Ce qui représente actuellement plus de 7 000 exploitations.

Pour plus d'informations sur les performances des systèmes herbagers, vous pouvez consulter l'observatoire technico-économique des systèmes bovins laitiers du Réseau Civam : <https://www.civam.org/wp-content/uploads/2021/12/publiobstkeco2021.pdf>

L'Observatoire technico-économique des systèmes bovins viande va bientôt paraître.

Zooms sur les pratiques d'adaptation aux sécheresses (synthèse des contributions d'Olivier Chéné et des différents participants)

La ferme d'Olivier a l'avantage d'avoir des terres assez profondes, notamment à Bellefontaine où les terres sont bonnes, les cultures s'y portent bien. Le chargement est également faible.

Pâturage de stocks sur pied

Le pâturage de stock d'herbe sur pied correspond au fait de laisser monter en foin une prairie, et de la faire pâturer quand elle est épiée ; plutôt que de récolter cette herbe en foin et de la distribuer plus tard.

Plusieurs éleveurs participants le pratiquent. C'est une pratique adaptée surtout pour les animaux à faibles besoins (vaches tarées, ...).

Il est préférable de choisir des parcelles avec un taux de légumineuses important, qui sont plus résistantes à la sécheresse, pour maintenir du vert et donc rendre la prairie plus appétante. Le pâturage peut se faire au fil, jour par jour, pour éviter que les vaches piétinent.

Plusieurs éleveurs ont remarqué que les prairies pâturées en stock sur pied repoussent plus vite à l'automne. Parmi les hypothèses évoquées pour expliquer cela : le sol retient davantage l'eau grâce à la couverture du sol plus longue, ou les graminées se ressèment.

Il faut faire attention à ne pas retourner trop tôt à l'automne pour ne pas arracher les jeunes pousses.

Ressource complémentaire : Une vidéo réalisée chez deux éleveurs bovins allaitants en Vendée, qui pratiquent le stock sur pied : <https://www.youtube.com/watch?v=Vy8mVohoRSM>

Adaptation du chargement

Avoir un chargement qui n'est pas trop élevé est un des principaux leviers pour avoir de la marge en fourrages, et être plus résilient face aux années avec peu de production fourragère.

Adaptation des périodes de pâturage, et notamment pâturage hivernal

On observe que les prairies ne poussent plus en été à cause de la sécheresse et de la chaleur, mais l'herbe pousse davantage à l'automne et en début de printemps, voire ne s'arrête pas de pousser l'hiver. **L'avantage de l'herbe est que si elle pousse moins à une saison, la pousse est souvent compensée à une autre période de l'année dès qu'il y a de l'eau.**

D'où l'importance de bien gérer le pâturage à toutes les saisons, et d'être réactif.

L'hiver 2022-2023, Olivier Chéné a rentré ses vaches le 22/12 et les génisses le 12/01.

Plusieurs éleveurs pratiquent le pâturage hivernal :

- Olivier fait pâturer ses bœufs l'hiver : ils tournent sur les prairies, les rasant bien, sans trop abimer. Ils ont eu 2 fois du foin en râtelier mais en ont peu mangé.
- Yann fait pâturer ses vaches laitières tous les jours en hiver, 3-4h, ce qui permet de valoriser 1 à 2kgMS d'herbe par jour. Les prairies repartent bien.
- Jacques a 50 UGB (bovin allaitant) en plein air intégral, les vaches tournent sur les prairies une partie de l'hiver.
- Gérald fait pâturer ses bœufs tout l'hiver, avec un petit chargement, depuis 7-8 ans.

Les avantages du pâturage hivernal qui ont été évoqués dans les discussions sont :

- Les animaux qui pâturent ne coûtent rien en alimentation, il y a moins de besoin de paille, moins de pression dans le bâtiment pour l'aspect sanitaire, moins de travail.
- A priori, l'herbe gagnée l'hiver n'est pas perdue au printemps, la productivité de la prairie reste la même au global sur l'année.
- Le pâturage hivernal constitue un déprimage précoce qui améliore la qualité de la prairie (lumière pour le trèfle notamment).

Ressources complémentaires :

D'après l'étude réalisée dans le [projet Perpet](#), conduit par le réseau CIVAM, on peut pâturer l'hiver sans limite, à condition de :

- Adapter le chargement instantané et/ou la durée de séjour et/ou le type d'animaux ;
- Sortir dans des conditions météo opportunes, c'est-à-dire peu de pluie les 5 jours précédents, pas de gel ;
- Bien observer son sol (enfouissement des pieds limité, pas d'eau en surface).

Plus d'infos : <https://www.civam.org/paturage-hivernal-ressource-a-part-entiere/>

Et une vidéo réalisée par le CIVAM AD 49 à paraître à la fin du printemps 2023 !

Implantation de céréales dans une prairie

Plusieurs éleveurs partagent des pratiques pour renouveler et faire repartir une prairie abimée, et avoir de la ressource à pâturer, sans la casser.

Partage de Gérald sur un essai réalisé en 2022 :

- Dans une parcelle parking de l'été, sur laquelle les vaches ont été nourries avec de la paille en râtelier et du foin déroulé au sol, très dégradée, avec passage de l'ébouseuse puis semis d'un méteil (100kg/ha, triticale, avoine, seigle, pois) en septembre
- Pâturage du méteil une fois en novembre et une fois en février par les bœufs (6 bœufs sur 2ha) puis par les vaches allaitantes autour du 20 mars. Sur une parcelle, fauche avant pâturage car trop de pousse.
- Aujourd'hui : céréales toujours en place. Elles permettent de produire même si la prairie a été affaiblie par la sécheresse.

La scarification stimule la minéralisation et donc la pousse de la prairie, ainsi que le pouvoir racinaire des graminées.

Semis de prairies sous couvert de méteil

Plusieurs éleveurs le pratiquent.

Un exemple partagé par Cyril Sarrazin : semis 1^e quinzaine de septembre de méteil (75kg triticale, 20kg pois, 20kg vesce) et de prairie (30kg), en même temps grâce à un semoir double trémie. Il a récolté la première coupe en enrubannage à 8-9tMS/ha.

D'autres éleveurs (notamment Denis et Eudes à La Pouëze qui étaient non présents à la journée, ou la ferme expé de Thorigné d'Anjou), sèment leurs prairies sous couvert de méteil récolté en grain.

Attention à faire cela avec des espèces prairiales pas trop agressives.

Choix d'espèces prairiales plus adaptées aux sécheresses et chaleurs

Ces dernières années, Olivier Chéné avait semé beaucoup de RGA et peu de fétuque, ces prairies ont été dégradées avec les sécheresses : du RGA de 6-8 ans a cramé.

Il a essayé un nouveau mélange en intégrant de **la fétuque élevée et la luzerne** : mélange RGA (diploïde et tétraploïde) 8-9kg, fléole (sur zones humides) 3-4kg, fétuque des prés, fétuque élevée, trèfle blanc (6-7kg), luzerne (3-4kg). Il intègre du **dactyle** sur certaines parcelles.

Cyril intègre du **lotier** (2kg/ha) dans ses mélanges. Ça a un effet positif sur la prairie : en 2^e année, il y a plus de lotier que de trèfle.

Yann joue sur la **complémentarité de différents mélanges** :

- RGA et trèfle blanc pâturé jusqu'au 15 mai ;
- Chicorée, plantain et RGA hybride irrigué (pousse jusqu'à 40°C) : 12tMS/ha, mais peu pérenne ;
- Brome et luzerne, irrigué aussi ;
- RGH et trèfle violet pour la fauche, en non irrigué.

Sorgho fourrager

Emmanuel cultive du sorgho fourrager multi-coupe, avec un peu de trèfle annuel (Geronimo = trèfle flèche) : 1^e coupe en enrubannage ; repousse pâturée fin août/début septembre au fil.

Dérobées d'été à pâturer : colza, sorgho, teff grass, moha, ...

Gérald plante des **couverts d'interculture estivale à pâturer** :

- Implantation en juin ou juillet d'un mélange de **sorgho fourrager** (10-12 kg/ha) et **colza** (5-6 kg/ha) ;
 - Implantation en août d'un mélange de colza fourrager (3,5kg/ha) et **de méteil** (40kg/ha) (avec principalement de l'avoine, et également du triticale, de l'orge, du seigle, du pois et du trèfle squarosum).
- Et pâturage au fil.

Toutes les infos dans cette vidéo réalisée chez Gérald :

<https://www.youtube.com/watch?v=emAKG1ujdPO>

Les coûts des semences varient selon l'espèce : **teff grass** environ 100€/ha, **moha** 45€/ha.

Ces espèces se pâturent bien. Attention toutefois pour le teff grass qui est sensible à l'arrachage, une première coupe récoltée en enrubannage peut être à privilégier.

Le **sorgho** peut être implanté jusqu'au 15 août, par exemple en mélange avec du colza fourrager. Attention, pour le pâturer il faut qu'il mesure plus de 50cm de haut, sinon il est toxique. En-dessous de 50cm, il peut être fauché et mangé fauché dans la parcelle.

Le **colza fourrager** est également un bon couvert estival, à pâturer, très peu cher, seul ou en mélange avec du sorgho ou de l'avoine si c'est le seul aliment de la ration.

Ces dérobées d'été ne sont pas miraculeuses et ne poussent pas quand il n'y a pas d'eau. Mais elles présentent l'avantage de repousser rapidement aux premières pluies de la fin d'été. Leur implantation reste aléatoire sans irrigation, plus certaine avec irrigation.

Cyril, éleveur à Saint-Laurent-du-Mottay, a **semé du moha et du trèfle dans les repousses de colza**, et fait pâturé à l'automne jusqu'à ressemer du blé.

Betterave fourragère

Intérêts pour l'adaptation aux sécheresses :

C'est une culture qui n'a pas besoin d'irrigation. Si sécheresse, croissance en septembre quand les pluies reviennent, contrairement au maïs qui fait sa croissance l'été.

Itinéraire technique chez Olivier Chéné :

- Préparation du terrain comme le maïs : lit de semence fin, sol bien meuble pour le pivot. Semis à 1cm de profondeur, dans la fraîcheur. Objectif : levée rapide pour qu'elle prenne de la force. Etape délicate si grosse chaleur ! Semis début mai.
- Gestion des altises quand petite : difficulté. Binage quand il y a quelques feuilles pour déranger les altises. Parfois, il doit refaire le semis.
- Désherbage : implantation de la betterave après une prairie très âgée (7-10ans) pour limiter l'enherbement. Binage 1 ou 2 fois + binage à la binette (= à la main) dans l'inter-rang.
- Pas besoin d'irrigation !
- Récolte : avec vieux matériel acheté à plusieurs (effeuilleuse, arracheuse, récolteuse).

Résultats :

- Rendement : vise 50T/ha (18% MS -> 9tMS/ha), parfois plus.
- Coût : semence 150€ + mécanisation.

Utilisation dans la ration :

- Donnée entière, pour les vaches et les génisses à l'engraissement.
- Cela permet aux animaux d'avoir de l'énergie et de faire de belles carcasses.

Décaler les dates de vêlages

Des fermes, laitières et allaitantes, décalent leurs dates de vêlage ou d'agnelage en début d'automne, pour que les animaux aient le moins de besoins lors des périodes de sécheresse.

Silphie - Intervention de Cyril Sarrazin, conseiller productions végétales à la chambre d'agriculture de Vendée

La silphie est une plante de la famille des Astéracées (comme le tournesol), originaire d'Amérique du Nord. Il y a plusieurs valorisations possibles : méthanisation, alimentation animale et apiculture. Aujourd'hui, elle est beaucoup cultivée en Allemagne, pour la méthanisation. En France, elle est cultivée surtout en Alsace. Des premiers essais sont réalisés depuis 2-3 ans dans le Grand Ouest.

Les promoteurs de la silphie communiquent beaucoup sur les avantages de cette plante, pour sa résistance à la sécheresse notamment, mais les résultats des premiers essais en Pays de la Loire sont beaucoup moins enthousiasmants.

C'est une plante pérenne, qui peut rester plus de 10 ans (jusqu'à 30 ans).

Le coût de la semence est de 1 800€/ha. Elle met très longtemps à s'implanter, elle ne lève qu'au bout de 3 semaines et peut mettre parfois jusqu'à plusieurs mois. La culture se salit facilement. L'implantation est donc délicate avec un gros enjeu au vu de son coût.

L'hiver, les feuilles gèlent, la parcelle est quasiment nue. Elle repart du pied au printemps. C'est une plante qui thalle (5 pieds/tige), elle finit par couvrir le sol. La plante fleurit du 15 juin au 15 septembre.

Elle ne produit pas la 1^{ère} année, mais il est possible de la récolter à partir de la 2^{ème} année. Elle fait du rendement principalement au printemps d'om sa possible adaptation à la sécheresse.

Au niveau de l'itinéraire technique, désherbage en pré-levée, il faut onc avoir une parcelle très propre. Du maïs peut être semé en inter-rang.

.Elle est récoltée souvent en 2 coupes (1 en juin et 1 en septembre) pour la méthanisation et/ou l'alimentation animale, en enrubannage ou ensilage. Les rendements annoncés par les commerciaux sont de 10-12tMS/ha en non irrigué, 15-20 en irrigué, mais ces rendements n'ont pas encore été observés en Pays de la Loire. Au-delà de 38°C, les fleurs avortent, mais les fleurissements suivants peuvent compenser.

La valeur alimentaire est de 0,7 UF et 13 de MAT. Ce n'est donc pas une plante avec une qualité fourragère remarquable.

→ Finalement, il s'agit d'une plante avec un risque important à l'implantation, qui pour le moment ne montre pas d'atouts majeurs. Les essais ne font que commencer. A suivre.

Autres ressources et leviers non évoqués pendant la journée

- Implantation de prairies estivales à pâturer chez Julia et Pascal (*cf. article ci-joint*) ;
- Rôle de l'arbre, pour l'ombre et le micro-climat, mais aussi en tant que fourrage : <https://groupearbresetsemences.wordpress.com/>;
- Sélection de variétés prairiales plus résilientes face à la sécheresse.

Bilan de la journée

Même en systèmes économes, autonomes, pâturants, les coûts augmentent pour s'adapter aux sécheresses : sursemis, implantation de méteils ou couverts pour diversifier la ressource, ... Il n'y a pas de méthode miracle !

Les participants ont bien apprécié les échanges, chacun et chacune a pu piocher dans les différents retours d'expériences, des idées à tester voire mettre en place.

Les échanges entre voisins et dans les groupes CIVAM peuvent permettre de poursuivre le partage des bonnes et moins bonnes pratiques !

Une formation sur l'adaptation des systèmes herbagers à la sécheresse pourrait être mise en place pour aller plus loin.