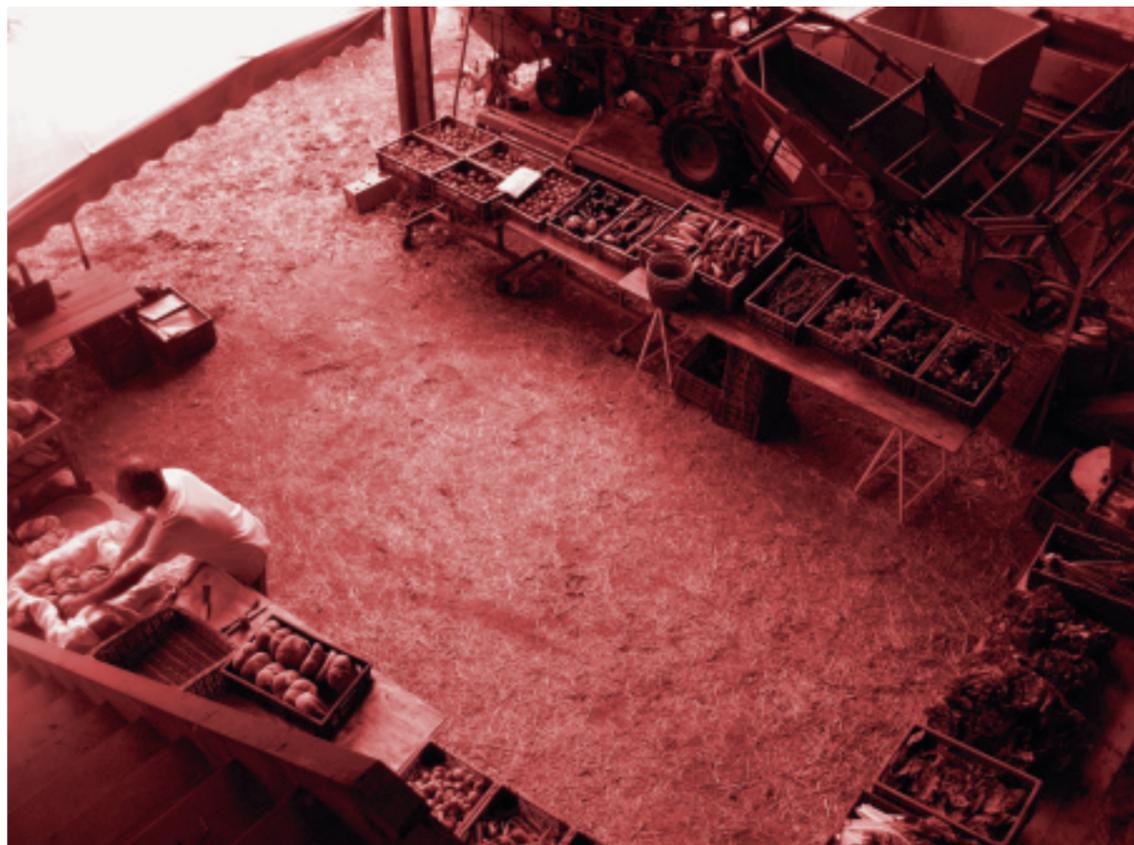


Et  
pour  
finir,



TOUS NOS REMERCIEMENTS à Alex le DJ enflammé, Alfi, Alice, Alma, Anne, Annick, Antoine, Béa, Betty, Brigitte, Catalina, Catherine B., Charlélie (pour son heure de présence), Christian, Claire, Cora, Cyril, Denis, Dominique, Eddy, Edgar Alan, Edith, Elena, Elisabeth, Elise, Fanny, Fares, Foudil, François, Françoise, Gab, Gilbert, Heinz, Henri, Ignace, Irène, Isaline, Jeanne, Jérôme, Jess, José, Josephine, Juri, Katrin, l'atelier rouge 100, la Blada, la Pigne, Leïla, Liliane, Livio, Lolo, Mado, Maëlle, Maëva, Margrit, Marie V, Marine, Marion BD, Martine, Mathieu, Mathilde, Max, Michel FB, Michel VW, Mijano, Mimi, Nathalie, Nico P, Patrice, Patrick, Quentin, Ronan, Saskia, Selena, Sido, Simon, Simone, Sinalco, Solange, Stef, Tan et sa clique, Taz, Tiflo, Xavier, Yvan, Yves, Zoé.

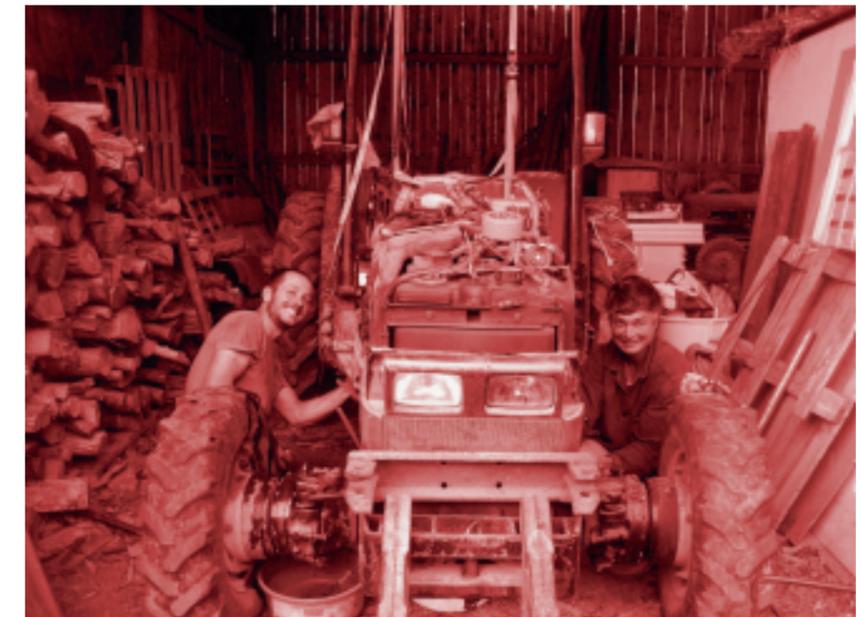
Bonne route à Fred et Marina.



# Nouvelles

# 2018

## de la ferme des hauts de Marlioz



### Ambiance climatique en France et à Marlioz (74)

INONDATIONS ET CRUES REMARQUABLES EN  
JANVIER 2018

Les pluies fréquentes et abondantes de janvier sur des sols déjà saturés ont provoqué de nombreuses crues et inondations qui ont perduré début février. Les régions d'un large quart nord-est de la France ont été particulièrement touchées. A Marlioz, tout va bien. Les Usse sont rugissantes mais dans leur lit, les terres n'ont pas glissé en bas de pente.

Cinq fortes tempêtes ont concerné la France au cours du mois de janvier 2018 : Rien à signaler à Marlioz

NEIGE EN PLAINE EN FÉVRIER ET MARS

La France a connu deux épisodes de neige en plaine exceptionnels, provoquant d'importantes perturbations sur les routes.

La fameuse fenêtre de « il fait beau pendant le salon de l'auto » de Genève, n'a pas eu lieu : gris, maussade, humide !

CANICULE DU 30 JUIN À MI-AOÛT

Sec, sec, sec, mais l'irrigation des cultures est restée possible. L'étang a encore des ressources.

PLUSIEURS ÉPISODES MÉDITERRANÉENS INTENSES EN OCTOBRE ET NOVEMBRE

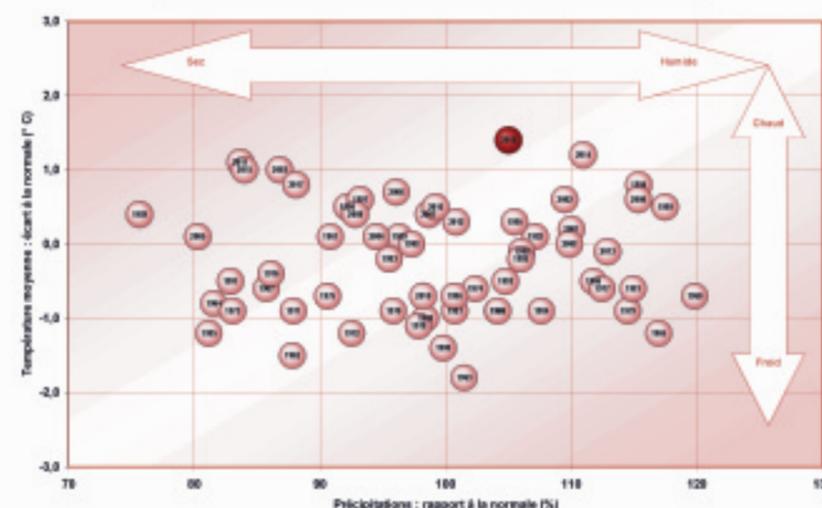
Durant cet automne, les régions méditerranéennes et le sud du Massif central ont été touchés par de violents épisodes pluvio-orageux qui se sont accompagnés de pluies localement diluviennes.

A Marlioz, pas grand-chose.

En résumé grossier, à la vue du graphe ci-contre, l'année 2018 en France a été humide et chaude. Des épisodes atypiques et intenses de pluies dans la moitié sud du pays effacent totalement la sécheresse qu'a connu le nord de la France, notamment la région bourguignonne, Franche-Comté...

À Marlioz, c'est l'absence de pluie à l'automne qui fut remarquable : 3 mm en 2 mois.

Températures et précipitations : années 1959 à 2018



## Du côté des grandes cultures

Après un printemps maussade, nous n'avons pas vu beaucoup d'eau tomber durant l'été ni l'automne. La chaleur, elle, était au rendez-vous, avec le désormais traditionnel record de chaleur, battu d'année en année depuis x années. Ces caractéristiques météo ont compromis grandement la réussite des cultures de printemps (caméline, sarrasin, maïs) : les récoltes de ces trois plantes ont été médiocres. Les pluies printanières ont serré la terre en surface, compliquant la germination et l'implantation de la culture ; puis le sec a joué son rôle dans la mauvaise pousse. Le seigle était semé sur une parcelle très humide (située au nord de l'étang) et il a eu « les pieds dans l'eau » une bonne partie du printemps. Ajoutez à ceci un semis un peu tardif et vous obtiendrez un très mauvais rendement.

Nous avons décidé d'arrêter la culture du blé de Khorazan (kamutt) pendant un moment, pour nous remettre du traumatisme de l'avoir vu se transformer en un champ de « mauvaises herbes » sous nos yeux ébahis.

Nous avons par contre eu une belle récolte de blé, sain et de belle qualité panifiable. 7,5 tonnes ont été récoltées, pour un rendement de 2,5 tonnes par hectare. Nous avons aussi fait une très belle récolte de petit épeautre (engrain).

Le principal changement de 2018 pour les grandes cultures est l'achat d'un tracteur dimensionné pour ces travaux. Cela a permis de se faciliter un peu la vie pour la préparation des terrains. En effet, nous pouvons désormais utiliser les machines de la Cuma de Minzier (Coopérative d'utilisation de matériel agricole).

Les préparations de sol ont été réalisées avec un actisol, une machine qui permet de travailler le sol sans pour autant avoir besoin de descendre profondément ; nous travaillons entre 5 et 8 centimètres de profondeur (ce qui est très peu). Nous avons également pu utiliser l'épandeur de la Cuma, qui charge 10 t de fumier composté : environ les besoins annuels d'un hectare.

L'utilisation de ce matériel nous permet de réduire grandement le temps de travail et le nombre de passages de machines.

L'accès aux machines de la Cuma ouvre par ailleurs des perspectives pour réduire encore le travail du sol en s'essayant petit à petit au semis direct, une technique d'implantation des semences sans aucun travail du sol. Mais ça, c'est de la musique d'avenir.

Le 8 juin : visite d'un ingénieur bois pour avancer sur le projet du nouvel atelier céréales (voir édition 2017). Les plans sont en cours... et le seront encore en 2019.



Le 9 juin : coup de main pour le repas de soutien à la Fondation Le Lombric, propriétaire des bâtiments de notre ferme.



Le 25 juin : naissance de Merett.

Le 1er juillet : Accueil de la tournée des blés (rencontre annuelle autour des blés de pays).

Les 21 et 22 juillet : chantier de changement des plastiques d'un tunnel.

Les 18 et 19 août : montage d'un tunnel pour abriter une partie des machines de maraîchage. Enfouissement de câbles électriques au tunnel à plantons.

Le 28 août : ramasse des patates à la récolteuse.

Les 8 et 9 septembre : chantier participatif de récolte de carottes.

Octobre : début de la construction d'un petit hangar face au grand hangar, pour le désengorger et permettre, à terme, le déplacement de l'atelier céréales (voir édition précédente).

Le 5 novembre : naissance de Camille

Du 9 au 11 décembre : boucherie.



Le 12 décembre : participation à la journée annuelle d'échanges de semences potagères dans le cadre de la MSP 74 (Maison des semences paysannes).

Tout au long de la saison, des journées de transformation de petits fruits, de tomates, de piments ont mis la bonne ambiance dans l'atelier. Un souhait : que ces activités réalisées avec des personnes extérieures à la ferme se développent.



## Chantiers, évènements, formations

Du 15 au 17 janvier : chantier de bûcheronnage. Le bois coupé permet de cuire notre pain et d'alimenter la chaudière à bûches qui chauffe la maison.

Du 22 au 26 janvier : chantier mécanique. Suivi annuel de tous les véhicules à moteurs et machines : vidanges, filtres, graissage, purges, etc. Mais aussi entretien plus lourd ou réparations : courroie de distribution et réparations de fuites sur la petite moissonneuse batteuse.

Du 5 au 11 février : chantier de soudage avec nos camarades maraîchers de Cocagne et de Landecy. Cette année, nous avons construit un porte-outil conçu par l'Atelier paysan (voir édition 2016 de notre journal). Attelé derrière le tracteur, il peut être utilisé pour désherber les chemins entre les planches maraîchères, et supporte aussi une herse étrille (également construite en 2018).

Les 1er et 9 février : accueil d'une formation mécanique organisée par l'ADDEAR 74 (association départementale pour le développement de l'emploi agricole et rural).

Du 12 au 16 mars : rencontre-bilan brosse à blé. Discussion sur les plans de cette machine construite en 2017 avec l'Atelier paysan. Début de l'élaboration des plans d'un décortiqueur dont nous nous servirons pour l'engrain.



Du 13 au 16 mars : pose des enduits de finition dans la chambre en paille, sous le hangar.

Le 21 mars : taille des fruitiers de la pépinière et du verger. Nous profitons de cette journée pour échanger sur nos pratiques arboricoles avec nos camarades arboriculteur.ices

Avril : Réaménagement du dortoir et création d'une chambre d'ami pour des séjours plus longs

Du 8 au 10 avril : formation boulangerie dans le Trièves organisée par l'ARDEAR (la même qu'en dessus mais au niveau Régional, d'où le R).

Le 13 mai : assemblée générale du GFA (groupement foncier agricole), propriétaire des terres de la ferme.

Le 14 mai : rendez-vous à la communauté de commune. Début des démarches administratives laborieuses de demande d'autorisation de construire pour les trois nouvelles pièces d'habitation dans le bâtiment (voir édition 2017). Chemin de croix qui ne sera toujours pas terminé à la fin de l'année.

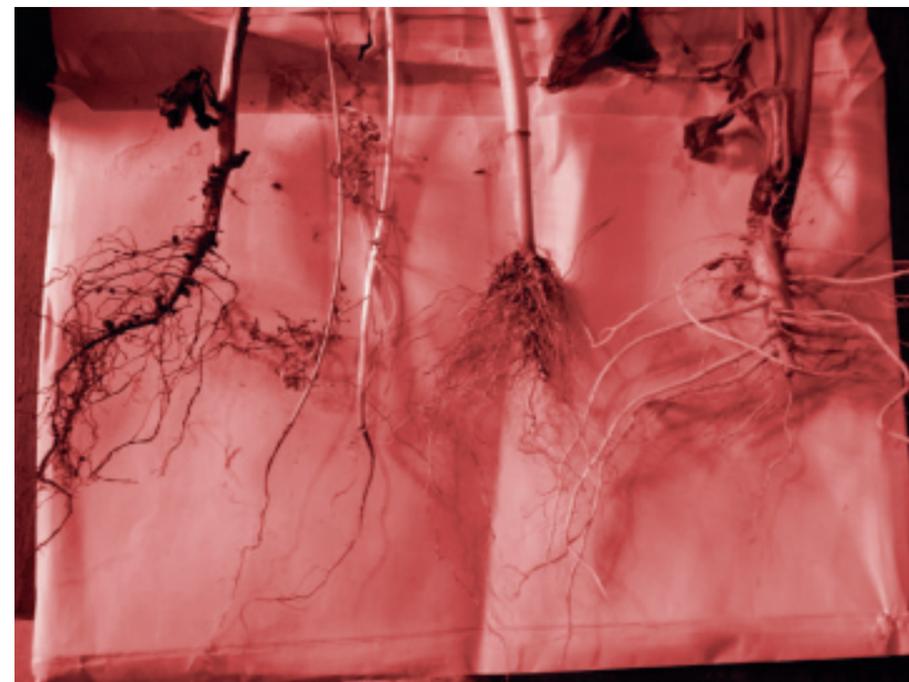
## Rotations et couverts végétaux

Nos lectures de l'hiver et les discussions avec d'autres paysans nous amènent petit à petit à vouloir affiner nos itinéraires culturaux céréaliers.

Jusqu'à présent nous avons essayé de mettre en place une rotation courte et assez peu diversifiée. Cela nous permettait d'avoir une vue globale sur l'historique des parcelles, de mettre l'accent sur l'apprentissage des techniques de préparation de sol, de semis, de désherbage, de récolte et de stockage sans avoir en plus à construire une rotation complexe.

L'accès à un matériel plus adapté et notre léger recul nous donnent envie d'allonger et de complexifier un peu la rotation. L'idée générale serait de diversifier les familles botaniques cultivées sur nos parcelles.

Actuellement, une grosse proportion de notre assolement est cultivé en céréales à pailles (famille des graminées). Le fait d'introduire des cultures d'autres familles botaniques permet une meilleure gestion des « mauvaises herbes ». Le même effet est recherché en alternant les semis d'automne et de printemps. Une rotation plus diversifiée limite la pression des rava-



geurs et pathogènes inféodés à certaines plantes. L'introduction de légumineuses permet un apport d'azote au sol.

Parallèlement, nous souhaitons mettre l'accent sur les couverts d'interculture. Après la moisson d'une culture et avant le semis de la prochaine, deux grands choix s'offrent à nous : soit on entretient à minima le terrain, c'est à dire qu'on gratte la terre régulièrement pour que les mauvaises herbes ne s'installent pas, soit

on resème un « couvert d'interculture ». Cette deuxième option à plusieurs avantages agronomiques et écologiques. Les couverts permettent de gérer les plantes indésirables en occupant le terrain à leur place. Ils empêchent que les éléments fertilisants contenus dans le sol ne soient lessivés. Un couvert à forte proportion de légumineuses apporte de l'azote dans le sol pour la culture suivante. Une couverture du sol la plus permanente possible permet de lutter contre l'érosion. Les racines des couverts végétaux explorent et structurent le sol. Ils apportent des fleurs et donc augmentent la présence des insectes pollinisateurs.

En haut : couvert de sarrasin sous couvert (enfin, sous tunnel)

En bas : différents systèmes racinaires de couverts végétaux : fèverole, lin, phacélie, sarrasin, amarante

## Zoom sur la polenta

Dès 2012, nous avons décidé de diversifier les cultures autres que maraîchères en installant des céréales panifiables. Blé, petit épeautre et seigle. A partir de celles-ci nous fabriquons du pain.

Dès 2015, l'introduction du maïs dans l'itinéraire a trouvé sa place. Semé au printemps, sarclé par deux fois, explorant d'autres horizons du sol, cette plante maintient du sens dans les rotations.

En effet, une alternance de cultures d'automne et de printemps permet de rompre les cycles des adventices. Ajouté au sarclage mécanique (désherbage), cela permet de diminuer la pression globale des

La farine de maïs n'est pas panifiable en tant que telle. Il faut l'associer à du blé ou du seigle.

Cultiver du maïs, c'est aussi diversifier les cultures. Essayer d'éviter les misères induites par des aléas climatiques (maladies, sécheresse, gel, inondation, ravageurs) qui pourraient mettre à mal les autres cultures semées à l'automne.

Nonobstant l'absence de bétail sur la ferme (qui mangerait les 97 % de la production), nous tenons à cultiver du maïs - qui a traversé l'histoire en passant d'abord par les auges pour ne gagner au

paysannerie des époques passées n'a pas crevé de faim. C'est peut-être cet aspect historique de plante de secours dans un climat mondial de crise agricole et alimentaire qui fait réfléchir.

Cultiver du maïs et le proposer à la consommation humaine sous forme de polenta soutient notre volonté de produire de la nourriture le plus simplement et directement possible.

Il reste une cuisine rustique. Petit à petit cependant, on apprend à le connaître.

Recette de base destinée à l'économie fa-



mauvaises herbes (première préoccupation quand on essaie de se passer du labour en bio).

Le maïs serait la plante produisant le plus de biomasse totale de toutes les plantes en grandes cultures. La biomasse totale est l'addition de tout ce qu'a produit une plante pendant son cycle (racines, tiges, feuilles, grains). En ce qui concerne le maïs, seul le grain est exporté du champ, c'est à dire qu'une très grosse proportion de la biomasse reste sur le champ. Cet apport sera à plus ou moins court terme un engrais et un booster de la vie du sol.

Déterminés que nous sommes par la capacité de mener une culture de la semence à l'aliment, nous proposons depuis des années de la polenta (semoule plus ou moins fine) et de la farine de maïs.

final les cuisines qu'à la faveur des grandes crises, pour des questions culturelles et culturelles.

Nos habitudes alimentaires n'intègrent que marginalement le maïs dans la portion hebdomadaire.

Pourtant, jusqu'au milieu du XXème siècle où une alimentation à base de farines et de légumineuses a prédominé dans toute l'Europe, le maïs occupait souvent la première place.

Il y a un siècle, dans le nord de l'Italie, en Bresse, dans les Landes, dans le Tarn, le maïs sous forme de bouillie faisait office de pain. Le blé, on le vendait, il vaut le double. Le blé est la céréale du commerce, le maïs celle de la survie alimentaire. C'est en partie grâce à lui que la

miliale :

1 volume de polenta pour 4 volumes d'eau salée

faire bouillir l'eau salée, y verser la polenta et cuire à feu doux 5 minutes.

Avec cette polenta que l'on peut consommer nature, il y a des écarts possibles :

- verser la préparation sur une plaque et la garnir comme une pizza, gratiner au four

- étendre la polenta à 1 1/2cm d'épais sur une surface mouillée, laisser refroidir.

Découper en carrés 10x10. Disposer en tuiles dans un plat à gratin huilé. Napper d'une sauce quelconque et saupoudrer de fromage. Gratiner 10 minutes à 250°C.

## ??? !!!

A force de mettre des petites graines dans des petites mottes, la chose devait se produire. Merrett, tout d'abord, un 25 juin, sur le carrelage de la salle de bain et non pas dans un chou chinois, comme on se plaît à nous le raconter. De même qu'il y a toujours deux jambes à un pantalon, le 5 novembre, c'est Camille qui arrive pour former la paire, à la maternité de St-Ju, et non pas dans chou pommé, comme certains le croient encore.

O Joies, Bonheurs, Cris, Pleurs, Nuits blanches, Gargouillis et Gazouillis.

C'est pas tout ça, mais y'a un jardin à tenir, du blé à moissonner, des pains à enfourner et des choux à planter. Et mince, le tracteur démarre plus...

S'il fallait prendre les choses dans l'ordre, nous remonterions à fin 2017 pour vous conter l'arrivée de Marina et de Matthieu (les 2 t ont leur importance), 4 bras à tout faire et même plus si

affinités ; puis à début avril, avec l'arrivée de Mathieu (mais appelons-le Bubû), qui ma foi jardine ailleurs la moitié de la semaine ; sans oublier 2 stagiaires longue durée et longue endurance, Joséphine et Maëlle, entre mai et septembre ; en août le jeune Clément rejoint Matthieu pour faire sa rentrée scolaire à Marlioz ; et encore Tan pour terminer l'année en beauté.

Mais c'est dans l'ordre des choses, et c'est d'ailleurs pareil dans les aéroports : il y a les arrivées et les... départs. Celui de Marina, dans le courant de l'été, et là nous avons perdu une experte en tisanes, baumes et hydrolats. Depuis, c'est le retour du Paracétamol et de l'Ibuprofène. Et, en fin d'année, l'envol de Fred, que les lecteurs assidus des Nouvelles de la Ferme connaissent bien, car il en était le rédacteur unique mais en aucun cas inique. Et c'est pourquoi, nous l'espérons, vous excuserez volontiers la dégradation syntaxique et stylistique de l'édition 2018 de la feuille que vous tenez entre les mains.



## 2018 au jardin

L'année fût généreuse, sans désastre ni démesure. L'étang, toujours suffisamment plein, a permis d'irriguer les cultures et de s'y baigner, le chaulage des tunnels (blanchiment des films plastiques par l'extérieur) a permis de réduire la fournaise de juillet/août pour les légumes cultivés sous abri. Aucune mésaventure de type jet d'eau à la station de pompage. Une année presque comme une autre...

Si ce n'est, vous l'avez peut-être remarqué, très vite : plus d'oignons ni de pommes de terre sur l'étal du marché. Eh oui, en ce qui concerne les oignons, on a pu jeter la moitié du stock quelques mois après la récolte, car ils étaient pourris, mous, noirs, puants, en somme, plus en état d'être consommés. Ils ont été touchés en cours de culture par un mildiou « peronospora destructor » à cause d'un taux d'humidité très élevé et de coups de chaleur précoces, conditions favorables à ce champignon. Malgré la période asséchante de l'été, et une récolte anticipée, le mildiou a gagné le bulbe par la suite.

En ce qui concerne les patates, elles étaient d'une part globalement plus petites, à cause d'un arrosage estival manqué, et d'autre part atteintes de galeries percées par les vers fil de fer, la forme larvaire du taupin. Il semblerait que la prolifération de ce dernier soit due à une préparation de terrain différente des autres années : la prairie qui précédait la culture était installée depuis plus de 4 ans, laissant un important stock de matière organiques en voie de décomposition, c'est-à-dire un délicieux garde manger pour ces larves. La récolte s'est faite en un jour avec une récolteuse (une machine qui sort directement les patates, plus qu'à les trier et à les mettre en caisse) et non plus à la

trembleuse (machine attelée au tracteur qui nécessite de ramasser au sol et de chercher sous terre les patates) comme ces dernières années. Résultat : les petits calibres sont tous passés à travers les barrettes du tapis convoyeur, mais ça nous a pris beaucoup moins de temps, 5 personnes en une après-midi au lieu de deux jours à 15 personnes.

Equipe réduite, location d'une récolteuse, un jour de récolte, et moins de 2 tonnes de patates (contre presque 7 tonnes en 2017)

Fruits d'été, racines et feuilles de toute saison ont été ravies de ce taux d'ensoleillement et des arrosages et soins réguliers. On réitère les variétés de légumes qui poussent bien et parallèlement on



continue les essais de nouvelles variétés.

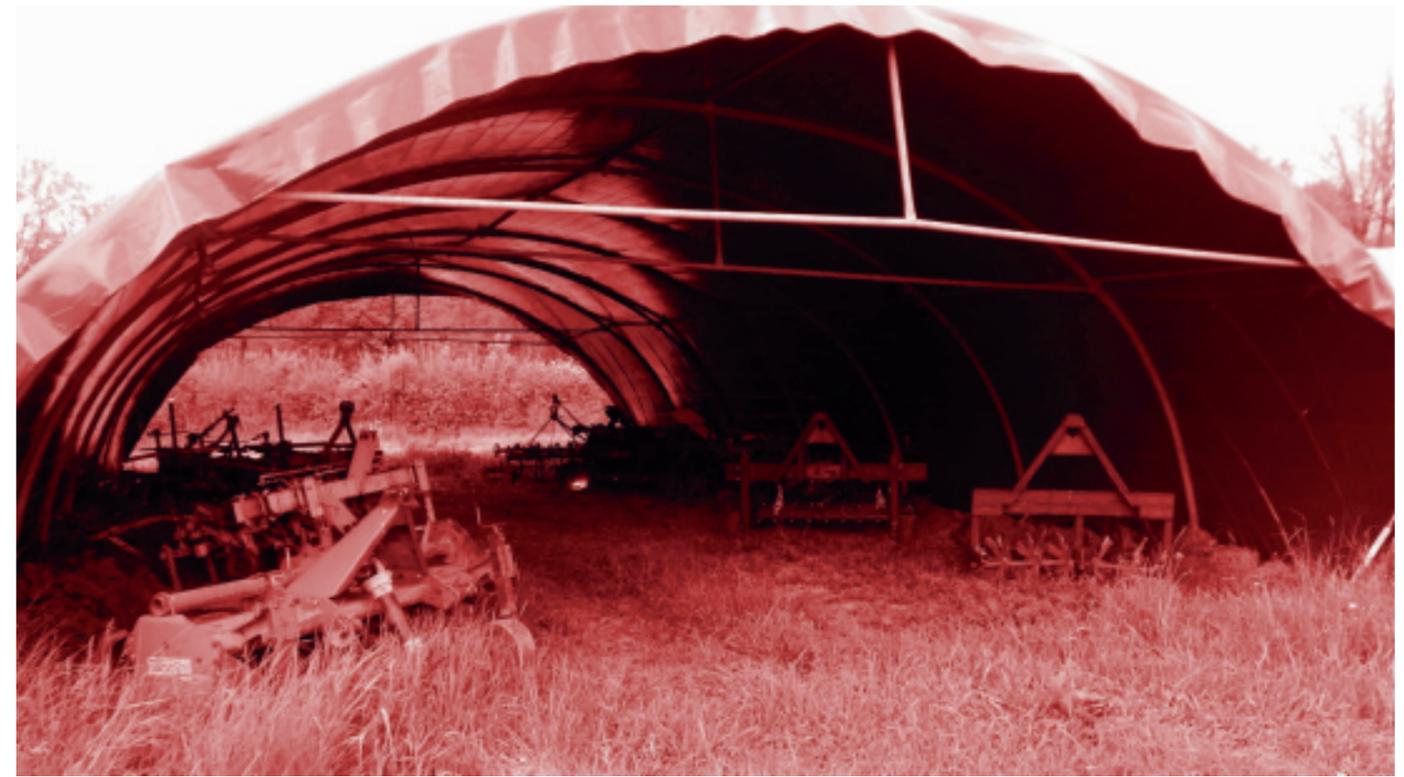
Plusieurs essais de couverts végétaux différents ont été cultivés sur des surfaces sous tunnel et en plein champ. Semés essentiellement à la main, puis recouverts d'un peu de terre et roulés à l'aide du vibroplanche, les bandes de sarrasin, féverole, phacélie, sorgho, lin, avoine etc. ont

empêché la mauvaise herbe de prendre le dessus et ont maintenu durant l'été une humidité et une activité biologique dans le sol.

A présent, il s'agit de les intégrer dans les plans de cultures comme des cultures à proprement parler, et de prévoir le temps nécessaire que ce soit en terme de préparation de terrain et de temps de travail.

L'envie de faire de la semence de couverts végétaux pour le maraîchage et les grandes cultures est encore d'actualité. En 2018 nous avons fait un peu des semences de phacélie, récoltée de façon artisanale (au sécateur). Nous prévoyons (dans un futur proche) de dédier une surface pour leurs cultures et d'utiliser la moissonneuse batteuse de collections.

Culture d'oignon  
A la loupe : peronospora destructor



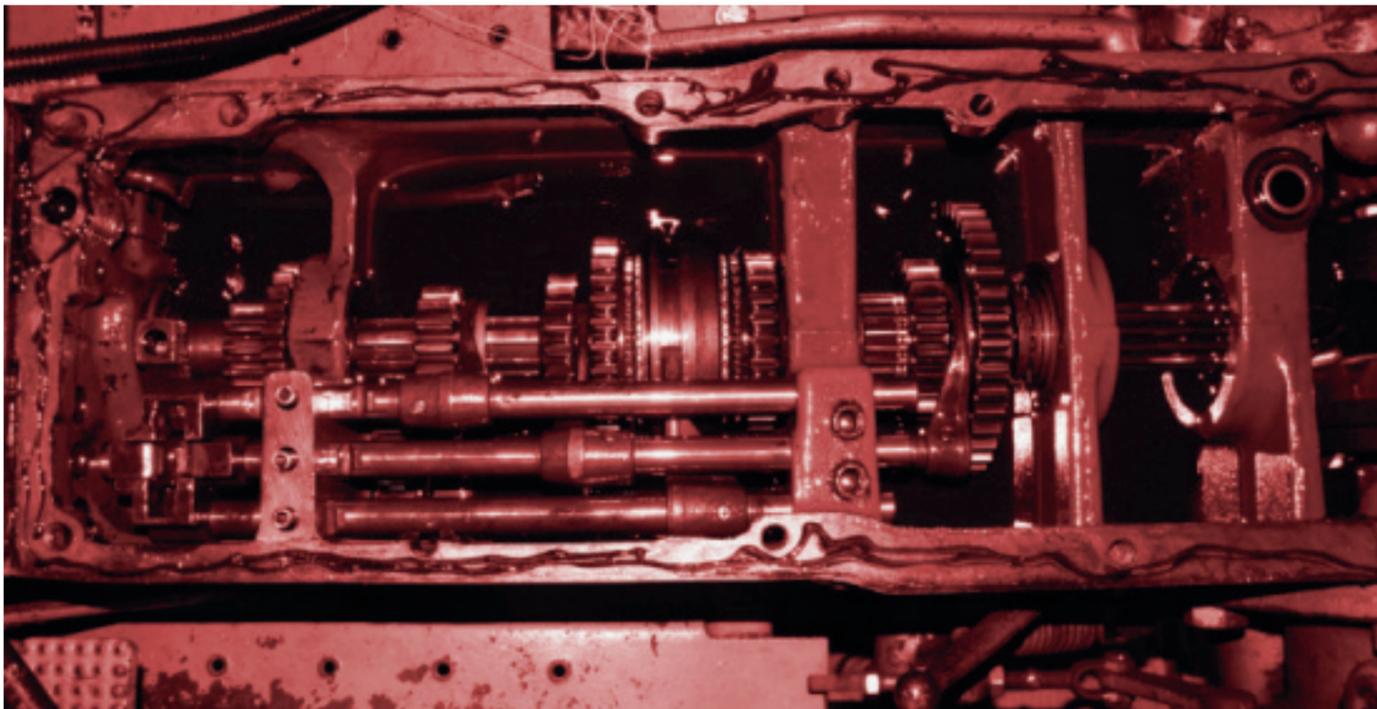
## Subventions

En automne 2017, nous avons décidé de déposer un dossier de subvention auprès de la feader, un fonds provenant de la région Auvergne-Rhône-Alpes qui permet de financer différents projets agricoles. Nous avons demandé cette subvention afin de financer des machines liées au maraîchage et aux grandes cultures. Les machines liées au maraîchage (une barre porte-outil et ses éléments, une herse étrille et la fameuse bêche roulante) ont été construites lors d'un chantier à la ferme en février 2018.

Une partie des machines de grandes cultures (dont un rouleau à pointes) ont été construites durant le printemps 2018. Notre dossier a été validé en janvier 2019. Nous savons donc maintenant que ces machines et celles pas encore réalisées (un semoir pour les céréales et un rouleau destructeur de couverts type « facca ») seront financées à 60 % de leur valeur avec toutefois un plafond. Nous avons jusqu'en 2021 pour réaliser ces constructions ou pour acheter ces machines.

Le fait d'obtenir cette subvention est intéressant à double titre. Cela nous indique que la structure associative de la ferme a une certaine légitimité auprès des institutions et, parallèlement, cela nous permet d'imaginer un financement pour certains chantiers coûteux.





## 2018, année mécanique

1ÈRE SESSION : COMMENT COUPER UN TRACTEUR EN DEUX

Après des années sans accros, un de nos tracteurs n'avance plus : bloqué en marche arrière. Diagnostic ? La boîte à vitesse déconne, oui, mais à quel niveau ?

A l'arrière ou à l'avant de la boîte ? Pour savoir, il faut démonter.

Démonter une partie d'un tracteur quelque peu récent implique de couper un bout de carrosserie pour réussir à observer le problème à résoudre. Auparavant, les constructeurs avaient l'amabilité de laisser vivre le Do It Yourself. En effet, les vieux modèles offraient des « visites », simples plaques protectrices qui, déboulonnées permettaient un coup d'œil aisé.



Sur conseil d'un ami mécanicien agricole, nous tronçons le cache, dépourvu de quelques boulons, et séparons le tracteur en deux pour accéder à l'endroit suspecté d'être responsable de la panne. Couper le tracteur en deux signifie déboulonner la couronne de boulons qui tient le tracteur en une seule pièce fonctionnelle.

Quelques minutes d'observation dans ce milieu finalement ouvert nous permettent de comprendre qu'un simple petit boulon, dévissé, n'assurait plus son rôle : permettre au levier marche avant / marche arrière de fonctionner. Bien resserré, frein filet, on espère que ça tienne un moment c'esthiste.

Cette grosse opération pour ce boulon indique à quel point la bonne marche d'un tracteur est inscrite dans des détails mécaniques plus que subtils.

Le remontage en une pièce du tracteur a pris plus de temps que le démontage... Avant d'intervenir sur un quelconque 4 roues, assurez-vous de mettre les roues directrices droites, ça évite de devoir bourriner !

En haut : boîte de Massey-Ferguson

En bas : l'arrière du tracteur

Page de droite : une cage plastique de roulement à billes

En bas : l'avant du tracteur (!)

2ÈME SESSION : USER DE L'IMPRESSION 3D ?

Toujours le même tracteur, le moins puissant mais le plus maniable malgré ses faiblesses. Il s'agit maintenant d'une importante fuite d'huile au niveau du pont avant gauche. Après démontage, il s'agit de remplacer la cage fissurée contenant des billes. La pièce semble être produite à base de résine rigide et cassante. Impossible de commander juste la pièce détachée sans passer par l'achat du moyeu avant entier, qui coûte 1000euros. L'idée de notre geek préféré : faire appel à un autre jeune geek de la région, équipé, lui, d'une imprimante 3D, pour reproduire la pièce défectueuse. Réalisée et déposée en moins d'une semaine, cette nouvelle couronne semble tenir le coup.

Cet assemblage entre mécanique pure et impression virtuelle vaut la peine d'être mis sous surveillance...

