

# Compte-rendu de visite du projet EPIA (Echange de Pratiques Innovantes et Agroécologiques)

*Séance n°9 : Autoproduction de semences et de  
plants à la ferme*



Journée animée par : Claire Breit-Corbière (FD CIVAM 30)

# Visite chez les Friedli, ferme maraîchère avec châtaigneraie et brebis

## 1. Présentation de la ferme et de l'installation

Localisation : 30 500 Saint-Brès (à côté de Saint-Ambroix)



Figure 1: La ferme de la famille Friedli à Saint-Brès

Installation en 1998 en tant que cotisant solidaire puis en 1999 à titre principal, en Agriculture Biologique dès le début.

2000 : labellisation avec Nature et Progrès pour son fonctionnement associatif participatif (richesse des échanges, engagement...)

### *Environnement, sol et climat*

Environnement : garrigues, sol peu profond, influence du Massif Central (gelée). Climat : mistral très séchant, épisodes cévenols... compliqué, d'autant plus avec un sol très argileux.

Fflore sauvage : sol argilo-calcaire d'une part et acide d'autre part, où pousse la châtaigneraie.

L'installation a changé le paysage autour de la ferme. Par exemple, les chasseurs, mécontents au début de la réduction de leur espace de friches, ont finalement été heureux de la remise en état car elle augmentait la visibilité du gibier.

L'endroit n'était pas réellement adapté au maraîchage car le sol est extrêmement argileux. D'ailleurs, les conseillères en agriculture de la Chambre plaisantait : « Vous êtes sûr de ne pas vouloir faire de la poterie plutôt ? » quand elles venaient visiter le terrain. Le sol n'est donc pas facile à travailler, il sèche et craquelle en été. S'ils voulaient avoir une production maraîchère, ils devaient améliorer le sol. Berni

s'est alors mis à suivre des formations, notamment avec Gérard Augé, sur le sol, c'est devenu une passion. Depuis, le sol a beaucoup évolué, même s'il reste toujours argileux.

Un autre problème lié au site était l'accès à l'eau. Ils ont fait creuser un forage au début, mais il donnait moins d'eau que prévu. Berni avait cependant remarqué que l'eau ruisselait beaucoup en cas de pluie sur les flancs des collines alentours. Il a donc décidé de créer un bassin de récupération de l'eau collinaire. La qualité de l'eau est meilleure que celle du forage, « plus vivante ». Mais la quantité disponible reste relativement faible, posant problème dans les grandes périodes de sécheresse.

## Activités

**SAU : 42 ha** mais la majorité sont des pâtures ou des parcelles de foin.

- 9 ha sont en propriété autour du mas dont 1 ha de châtaigneraie « rénové » depuis 2001 avec des variétés greffées. Elle demande beaucoup d'entretien, notamment à cause des rejets, ce qui en fait presque une activité de loisir (beaucoup de temps investi pour peu de revenu). Elle fournit aussi le bois de chauffage et du broyat végétal obtenu à partir des jeunes rejets.
- **5000 m<sup>2</sup> de maraîchage.**
- **20 brebis** (rajoutées pour arriver à la demi SMI<sup>1</sup>). C'est une race à viande, « ramasseuse de matière organique », utilisée principalement pour sa production de fumier et la vente de sa chair.
- 50-60 poules pondeuses.
- Oliviers.
- Gîte adjacent au Mas, loué pour un revenu complémentaire, mais utilisé aussi pour loger les woofers, les stagiaires et la famille

Les grandes étapes :

- 2002 : premières serres installées. Installation progressive sur 4-5 ans car Berni et Jorinde avaient d'autres activités (salarisées) en parallèle.
- 2007 : changement des pratiques du travail du sol et passage à la traction animale avec une kassine de Prommata (porte outil maraîcher polyvalent).
- 2004 : volonté d'arrêt du travail en extérieur car activité de vente directe sur des foires pendant 7-8 ans, de produits transformés bio, de crudités ou de viande d'agneau en brochette. Mais la production augmentant, l'activité a dû être arrêtée.
- 2011 : construction du bâtiment agricole, construit pendant 2 ans. Commandé et livré en kit à une entreprise bretonne, puis monté eux-mêmes (la structure) en 1 semaine. Le reste et notamment les panneaux photovoltaïques posés dessus ont été installés par une entreprise. Ils ont eux-mêmes financé le bâtiment et pensaient rembourser rapidement avec la production d'énergie, mais ils n'avaient pas prévu certaines dépenses. Les assurances par exemple ne souhaitent pas assurer un bâtiment d'élevage en bois, avec de la paille et des panneaux solaires dessus. Elle a donc été longue à trouver et chère.

---

<sup>1</sup> Superficie Minimale d'Installation : « fixant par petite région les surfaces en deçà desquelles les installations ne doivent plus être encouragées. Elle a ainsi été définie à l'origine comme la surface d'une exploitation de polyculture élevage sur laquelle un jeune ménage pourra disposer d'un revenu minimum. » (Safer)



Figure 2: Le troupeau de brebis dans le bâtiment agricole

- **UTH : 2 actifs** avec des aides ponctuelles, par exemple de Joseph, cotisant solidaire installé à côté en transformation et avec qui ils ont un cahier d'entraide de la MSA afin de formaliser (et légaliser) l'échange de leurs heures de travail. Accueil de stagiaires et de woofers.
- **Commercialisation** : tout en **vente directe** sauf les châtaignes, vendues à l'export en Suisse car ils sont originaires de là-bas et ont identifié une opportunité commerciale. Tout le reste de la production est vendue très localement avec des paniers (pas d'AMAP mais une forme d'engagement où le client ne choisit pas le contenu de son panier, qui est très diversifié, mais dont les prix restent inférieurs au prix du marché ; avec quelques surplus/invendus en bonus), le marché de Saint-Ambroix (de mi-mars à Noël) et de la vente à la ferme.
- **Stockage** : en cave et en chambre froide (obligatoire pour la conservation de la viande).
- **Chiffre** : régime non soumis à la TVA, choix fait depuis l'installation pour simplifier les formalités administratives. Ils ont donc des charges plus élevées mais moins d'impôts sur leur bénéfice. En moyenne sur 3 ans : **37 000 €/an de CA** tous produits compris (légumes, conserves, viandes, œufs ...) dont 10 000€ d'aides PAC. **Bénéfice de 15 350 €/an, soit 1280€/mois pour 2 personnes**. Le revenu est donc faible par rapport à la charge de travail, mais le ménage autoconsomme une grande partie de sa production. L'activité du gîte permet d'ajouter environ 3600€/an (l'activité n'est pas vouée à être développée, les clients sont sélectionnés pour leur sensibilité au monde paysan, ils ne veulent pas être référencés sur Air B&B par exemple).

**Objectif** : recherche d'autonomie au niveau de la matière organique et de l'énergie.

## 2. Visite du terrain

Compost : en tas en bien arrosés pour faire démarrer la fermentation puis mélangés 1 an après avec du fumier et re-compostés. Broyeur pour broyer les jeunes rejets de châtaigniers.

Beaucoup d'essais fait avec des broyats. Essai notamment avec du BRF mis en couche épaisse de 8 cm sur la terre directement et griffé, mais cela a donné une faim d'azote très importante, qui a empêché les tomates de se développer correctement. La couche a mis plus d'un an à être « digérée ». Depuis, Berni préfère faire digérer son broyat hors de ses terres cultivées et l'appliquer après.

Poules pondeuses : utilisées pour la vente d'œufs (très appréciés dans les paniers) et le nettoyage/fertilisation des terrains après récolte. Race Sussex, ancienne race mais hybride, moins productive que la poule rousse (200 œufs/an contre 300 pour cette dernière) mais elle est productive plus longtemps (Berni les garde 2 à 3 ans alors que les rousses ont une longévité d'un an) et consomme moins de nourriture tout en étant consommable en tant que poulet de chair. Les poussins sont d'ailleurs achetés au tout venant (non sexués) : les femelles sont gardées pour les œufs et les mâles engraisés puis vendus. Clôture avec filet souple et électrifié efficace contre les prédateurs. Après le passage des poules, il est possible de préparer le sol sans préalable tellement il est bien nettoyé, sans bourrer les outils avec de la végétation. Alimentation : les poules se nourrissent des résidus des parcelles, de déchets divers et d'un mélange d'orge bio germé (acheté chez Cizeron Bio).



Figure 3: Poules de race Sussex avec leur abri dans une ancienne caravane



Figure 4: Graines d'orge germées dans un seau avec de l'eau pour l'alimentation des poules

600 m<sup>2</sup> de serres environ, aménagées avec des buttes temporaires (jusqu'à 3 cultures dessus) dedans car elles se tassent et s'enherbent trop rapidement. La production en serre est 2 fois plus, voire plus, importante qu'en plein champ, mais elle demande plus de travail.



Figure 5: Intérieur d'une des serres

Essai de butte permanente en cours pour diminuer le travail du sol et augmenter la MO. Semis de carotte sur ligne de terreau car le semis directement dans la terre marche mal. Le terreau permet une meilleure rétention de l'eau et donc une meilleure germination. Variété courte et trapue, Oxhella, autoproduite.

Travail du sol sans outils rotatifs, avec un vibroculteur attelé à un tracteur pour griffer, la cassine avec 2 ânes pour les disques et les dents.



*Figure 6: Kassine sur laquelle sont installés deux disques*

Herse étrille : super outil mais le sol du terrain permet rarement son passage au bon moment. Elle est utilisée pour égaliser le sol et supprimer les jeunes pousses d'adventices. Elle peut même être passée sur une culture suffisamment âgée mais Berni n'a jamais osé essayer.

Le sol est très dur quand il est sec, formant de véritables briques.

Brebis : 30 mères + agneaux. Ils pâturent dans les restes des cultures après récolte, dans les choux par exemple, où le travail du sol est effectué directement après.



Figure 8: Brebis en train de pâture les résidus de choux sur des buttes



Figure 7: Buttes nettoyées après le passage des brebis. Il ne reste que les trognons de choux.

Ballon d'eau pour alimenter le bâtiment d'élevage. 1000€ pour la poche mais terrassement nécessaire et routiers à installer (1000€ en plus).

Bassin de rétention de 25 000m<sup>3</sup>. L'accord de la DDTM a été facile à avoir et l'installation a coûté 60 000 F avec un terrassement. Bâche plastique nécessaire pour l'étanchéité mais bonne longévité.



*Figure 9: Bassin de rétention d'eau*

Engrais : compost + fumier principalement mais ajout d'azote en cours de culture pour les cultures longues avec du crottin sec de mouton ramassé l'été puis dilué dans de l'eau (migou). Le guano des poules est aussi récupéré avec la paille des abris mais il reste trop agressif et « brûlant » selon Berni.

### 3. Les semences et les plants

Les semences et les plants sont autoproduits depuis le début par militantisme et pour limiter les trajets pour aller se fournir. Cet atelier, géré par Jorinde, est chronophage et demande un suivi très régulier, mais qu'il est possible de réussir avec un bon terreau, de la chaleur et de la lumière.

Les choux, les salades, les tomates, les aubergines, les oignons, les courges, les concombres d'Arménie, les basilics et les carottes sont autoproduits. Le reste est acheté chez Germinance.



Figure 11: Jeunes plants

#### Préparation des mottes

Achat du terreau au comptoir agricole cévenol. Prix de 10-12€/sac (avant 6€). Tourbe dedans pour bien retenir l'eau. Ils ne font pas leur propre terreau car au moins la qualité est toujours la même avec le fournisseur et sinon la période de compostage est trop longue.

Jorinde utilise un presse-motte pour préparer ses plaques. Elle projette d'acheter une machine à mottes. Elle conseille de faire beaucoup de plants pour optimiser le travail, mais pas trop non plus sinon les mottes se dessèchent (ou bien mettre un plastique autour de la plaque pour limiter ce phénomène).



Figure 10: Presse-mottes



Figure 12: Atelier motte (terreau dans une brouette et plaque de plants)

### *Production des plants*

Couche chaude faite avec du fumier de mouton frais mélangé avec de la paille, venant du bâtiment. La couche ainsi faite chauffe pendant 4 semaines environ. Des copeaux de bois frais pourraient aussi chauffer plus longtemps mais moins fort. Le semis est effectué 2 jours après, sinon des gaz s'échappent encore de la couche et tue les jeunes pousses. Mi-mars, les semis n'ont plus besoin d'être chauffés car le soleil suffit.

Les plants sont stockés dans 2 pépinières et en serre. Les pépinières sont fermées en février et mars puis ouvertes régulièrement, surtout les jours de fort soleil pour aérer et éviter les brûlures sur les jeunes plants. En janvier, la lumière manque, c'est pourquoi ils ont recouvert l'intérieur de peinture blanche pour refléter la lumière.

En serre, les plants sont recouverts la nuit avec un voile

Arrosage manuel quotidien.

Eclaircissage des plants pour n'avoir qu'un pied par motte.



Figure 13: Les deux pépinières



Figure 14: Pépinière sous serre

## *Sélection des individus*

Cet atelier est surtout expérimental, afin d'obtenir sur le long-terme des semences adaptées au terroir. Pour l'instant, Berni et Jorinde n'ont que 3-4 ans d'expérience dans ce domaine et n'ont donc pas le recul suffisant pour tirer des conclusions. Ils estiment arriver à des plants de qualité égale à ceux de Germinance mais avec moins maladies. Par exemple, ils avaient des problèmes d'oïdium et de mildiou sur les courgettes et les aubergines et ont voulu sélectionner les plants résistants. En parallèle, ils ont amélioré leurs méthodes culturales et ont donc obtenu une meilleure résistance aux maladies mais il est difficile de corréliser cette dernière à une sélection génétique. Ils traitent au petit lait.

Avec les carottes, leur processus de sélection commence à la récolte. Ils sélectionnent les carottes saines et de bel aspect et les conservent en chambre froide. En février, celles qui ont pourri sont évidemment écartées, faisant une seconde sélection. Ils coupent un bout pour goûter et sélectionnent les meilleures, les re-plantent, les font monter en graines et recueillent ces dernières.

La récolte des graines s'effectue à la main, en fin de saison, alors qu'ils sont déjà fatigués. C'est un travail long et fastidieux. Pour les salades, ils plient l'extrémité de la plante dans un sceau et la secoue pour faire tomber les graines.

L'atelier semence est partagé avec 6-7 autres maraîchers de Saint-Ambroix qui viennent travailler à la ferme. Ils choisissent ensemble au début de l'année les variétés à sélectionner.



Figure 15: Carotte sélectionnée et re-plantée pour la production de semences

### *Multiplication et croisement*

Quelques buttes sont exclusivement réservées à cet atelier semences, mais ils doivent être vigilants concernant les croisements, c'est pourquoi ils écartent les rangs d'une distance minimale en fonction de la propagation du pollen (de 2 à 5 m pour les salades par exemple).



Figure 16: Buttes réservées à l'atelier de production de semences

Ce qui ne les a pas empêché d'obtenir un croisement entre deux salades une fois, mais dont ils ont conservé le mélange. Mais la génération suivante est très hétérogène et ses caractéristiques sont imprévisibles.



Figure 17: Croisement entre deux lignées de salades (à gauche, au milieu de la lignée pure, un individu croisé ; à droite, la seconde variété parent de l'individu croisé)

Les carottes peuvent aussi se croiser avec les carottes sauvages, c'est pourquoi ils plantent leurs semences très tôt afin que la floraison ait lieu avant les sauvages.

Les courgettes mâles et femelles sont distinguées. Les fleurs sont observées juste avant ouverture, ouvertes à la main et pollinisées manuellement avec le pollen mâle, puis fermées à la main avec une pince. Ainsi, ils sont certains des individus croisés ensemble.

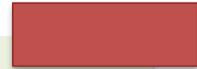
### *Stockage des graines*

Les graines sont stockées pour plusieurs années afin de limiter le travail annuel. Les semences de carottes sont conservées 4 à 5 ans, celles d'oignons 2 ans et celles de salades plusieurs années.

Le surplus de semence est vendu à Graine del País. Les autres semences en plus sont données à la maison des semences paysannes d'Arles.

### *Conclusion*

**Les conseils de Jorinde : bien choisir ses variétés à multiplier et ne pas en faire trop, commencer avec 3 ou 4 espèces.**



Sélection d'individus : diminution des maladies et meilleure adaptation sur le long-terme

Indépendance par rapport aux fournisseurs

Diminution de moitié des coûts d'achats de graines et de plants (de 500 à 250 €/an)

Réappropriation du savoir-faire paysan et échange d'expérience

Production de variétés atypiques

Militantisme

Temps de travail (récolte quotidienne des semences)

Pénibilité en fin de saison

Espace dédié non productif

Travail d'équipe parfois complexe à coordonner

#### 4. Liens utiles

Site de Germinance, fournisseur de semences biologiques : <https://www.germinance.com/>

Site de Graine del País, producteur de semences potagères et aromatiques : <https://www.grainesdelpais.com/>

Site du réseau Semences Paysannes : <https://www.semencespaysannes.org/les-semences-paysannes.html>

Site de Cizeron, fournisseur d'alimentation animale : <https://www.cizeron-bio.fr/>

Site de Prommata, matériel en traction animale : <https://assoprommata.org/>