



## Diagnostic participatif - Visites thématiques de terrain

### Parcours 9 – Dans la peau des acteurs économiques: le monde agricole – Agriculture de conservation, eau, sol

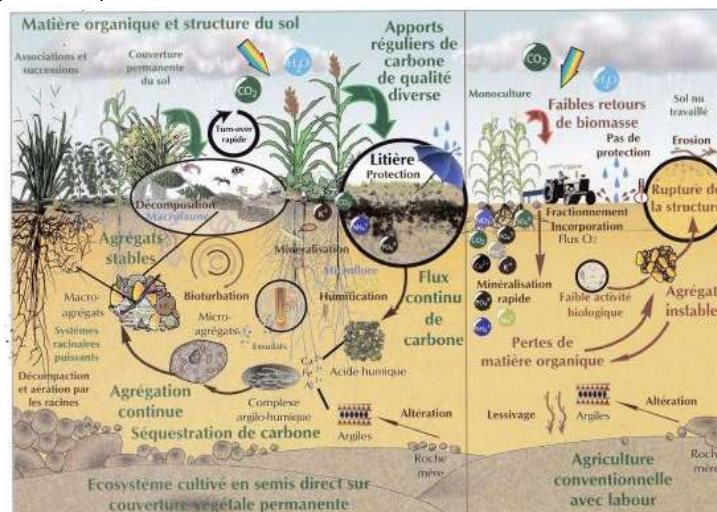


Agnès Henry nous a accueillis sur ses terres, aux Granges, sur la Commune de Villiers-Saint-Georges. Nous sommes aux confins de la Seine-et-Marne, à la frontière avec la Marne. L'Aubetin dont la source est à environ 2 km passe par là. Pour Mme Henry qui a repris l'exploitation dans les années 1990 après ses parents, la petite rivière contribue à rendre ce site exceptionnel. Elle a toujours eu envie de le préserver, comme son sol. Les terres sont réputées être les plus difficiles de la commune: ce sont des terres courtes argilo-calcaires avec beaucoup de cailloux. Cela a fortement joué dans son choix de se convertir à l'agriculture de conservation: ***“j'ai connu mon père passer sa vie à ramasser des tonnes et des tonnes de cailloux. C'était trois mois à ramasser des cailloux et puis des mastodontes. Il arrive un moment où ce n'est plus possible. Les cailloux font partie de cette ferme mais il fallait trouver une solution pour que cela coûte moins cher. Les prix des céréales étaient si bas... Et mon salarié n'avait pas loin de 55 ans, je ne pouvais pas lui faire ramasser des cailloux. Avec le semis direct, les cailloux disparaissent, la terre remonte avec les vers de terre. Il y a toute une dynamique qui se met en route et on a l'impression que les***

**cailloux ne sont plus là. Ils sont toujours là mais ils ne nous gênent plus**". En outre, elle a toujours pensé qu'il était important de préserver les sols ce qui suppose des techniques particulières qu'elle a découvert complètement en-dehors des circuits classiques: elle a rencontré des agriculteurs, participé à des réunions du réseau BASE par exemple, elle s'est documentée sur internet. **"Toutes ces informations, il a fallu aller les pêcher"**. Cela fait 15 ans qu'elle s'est inscrite dans cette démarche de préservation du sol et elle pense qu'elle va pouvoir transmettre à son fils un outil de production tout à fait intéressant en termes de qualité structurelle du sol et de matière organique. Elle lui a déjà transmis ses convictions sur l'agriculture de conservation puisqu'il a adopté ce type de technique dans la ferme qu'il a repris. Sur ses 230 ha, elle cultive une diversité significative de cultures: des céréales, des protéagineux, des légumineuses, des betteraves, et des semences de légumineuses avec un producteurs de semences basé à une vingtaine de kilomètres.

Alain Sambourg, notre second hôte, a une ferme non loin de là, au Courtil des champs, vers la forêt domaniale de Jouy le Châtel. Deux affluents de la Visandre, le ru de l'abbaye et le ru de Riot traversent l'exploitation, en amont des zones infiltrantes de la rivière. Il dispose de 156 ha de même que son frère auxquels s'ajoutent les 120 ha de son voisin. Si les trois partenaires ont conservé une société par exploitation pour éviter des complications en cas de mésentente, ils font toutefois un assolement en commun que ce soit pour les cultures et le matériel. Ils regroupent également les parcelles sans s'occuper de la propriété des uns et des autres et le produit est proportionnel au nombre d'hectares. Cela permet de lisser l'hétérogénéité de la qualité des sols entre les parcelles et de répartir les revenus de façon équitable. Aujourd'hui, son neveu les rejoint et toute la difficulté sera d'intégrer cette jeunesse. Il faudra désormais faire fonctionner ce quatuor mais le neveu est déjà convaincu et n'imaginerait pas revenir au labour. Alain Sambourg tient à nous présenter cette organisation car pour lui, c'est bien cette force à 3 qui leur a permis d'enclencher la dynamique du passage au semis direct dès 2004. Il explique: **"Quand on est tout seul, on doute toujours un peu car il y a des risques par rapport à une pratique conventionnelle. Quand on est deux, si on n'est pas d'accord, il peut y avoir des tensions. Le fait d'être trois avec la même philosophie sur la marge et la baisse des charges, cela nous a permis d'avancer plus vite que d'autres parce que tout seul, tu es fragile tandis qu'à trois ..."**

Nous avons ensuite enfilé nos bottes. **"Attention, vous allez marcher sur un sol vivant !"** nous prévient M. Sambourg en nous distribuant un schéma illustrant le semis direct sous couvert (également en fin de synthèse).



Nous arrivons dans le premier champ, M. Sambourg nous fait remarquer que nous nous enfonçons pas trop dans la terre. Le blé y avait été récolté en juillet et un semis de couverts effectué en août. Le temps, très sec, a fait que ce couvert n'a pas bien levé mais on ne peut forcer la nature, comme nous le rappelle M. Sambourg avec philosophie. Le couvert est constitué de vesce, de féverole, de lentille et on voit encore la paille de blé qui est restée derrière la batteuse. M. Sambourg nous montre aussi une repousse de blé à moins que cela ne fut du ray-grass ou du vulpin. **Le couvert va être conservé tout l'hiver. Puis un litre de glyphosate sera épandu pour le détruire. Ensuite, l'orge pourra être semé directement sans labour** et aura une chance de pousser sans concurrence. Il n'y a donc pas de passage mécanique par volonté de préserver le sol et de garder son caractère vivant. Pour démontrer son propos, l'agriculteur nous fait une simulation de labour à la bêche : il retourne la terre. Effectivement, les plantes en surface sont arrachées (le labour était la solution historique pour désherber). Seulement, l'impact sur la macrofaune du sol et notamment sur les vers de terre est dévastateur : le système de galeries qu'il a patiemment construit est détruit, **"c'est comme si on retournez votre maison sur le toit tous les ans"** illustre-t-il. De plus, les vers se retrouvent exposés aux oiseaux et à la charrue qui les tranche alors que ce sont eux qui labourent la terre depuis des millénaires. Ils décomposent la matière organique, permet de rendre assimilable l'acide phosphorique par la plante (qui doit passer par l'intestin des vers de terre pour cela). De la même manière, en remontant à la surface les champignons anaérobies, on les fait disparaître. Il explique que l'INRA dans les années 60 leur a conseillé de labourer à 40 cm pour produire du maïs pour nourrir les animaux. Le résultat est que toute la matière organique a été enterrée et qu'ils sont passés de 4,5 de matière organique à 1 ce qui n'est pas adapté à une production de qualité. **"Et surtout on a des sols qui laissent passer des éléments dans l'eau et qui ne jouent plus leur rôle de filtre naturel de toute la pollution qui vient de la surface. Si l'on continue, et que l'on ne pense pas à la qualité des sols pour préserver la qualité d'eau, on va au clash"**.

Agnès Henry et Alain Sambourg nous montrent ensuite très concrètement en quoi leur terre est vivante. **Ils attirent notre regard sur l'activité des vers de terre**, leurs turricules, ces petits tortillons faits de leurs excréments que l'on voit à la surface de la terre mais aussi sur leurs cabanes. Un coup de bêche dans le sol et le groupe en voit des dizaines. Au test de la bêche qui consiste à lancer de la terre, on voit que celle-ci ne reste pas collée à la bêche. Elle est légère, souple, non tassée. Les galeries creusées par les vers de terre permettent de faire circuler l'eau en profondeur dans le sol et de garder la terre humidifiée sans qu'elle ne stagne ou ruisselle en surface. Alors que ses terres sont hydromorphes et drainées depuis 300 ou 400 ans, **il se demande aujourd'hui s'il aurait toujours besoin de drainer**. Il arrive désormais à passer partout sans même régler les pneumatiques de son tracteur en basse pression.

Le **machinisme agricole** est d'ailleurs un autre **champ d'expérimentation** qu'il a exploré. Par exemple, le semis direct de betteraves est délicat mais il a pu le faire en utilisant une arracheuse de 12 rangs (au lieu de 6) de 45 tonnes avec des pneus plus larges et en basse pression pour éviter de tasser les sols. Le machinisme est un pan important des techniques agricoles. Agnès Henry nous a expliqué qu'il avait été important pour elle de trouver un semoir robuste adapté à ses sols caillouteux. Elle s'est donc tournée vers des vendeurs de machines dans l'Est de la France qui ont l'habitude de travailler avec des clients ayant des sols similaires.

Dans le champ suivant, nous avons vu des résidus de lentilles ou ce qu'il en restait parce qu'ils se dégradent vite. ***“La lentille est une légumineuse qui absorbe l'azote de l'air et le restitue au sol d'azote minéral. Donc plus on mettra de légumineuses, moins on aura besoin de rajouter de l'azote minéral. Le problème, c'est que l'on a eu du mal à vendre les lentilles. On préfère en importer du Canada malgré des traitements à 12L de glyphosate!”*** commente notre guide. Le blé a été semé directement dans la lentille après la récolte. Il nous montre le grain grâce auquel les premières racines du blé se développent. Elles sont très développées pour la saison mais il estime qu'en ayant moins d'eau en surface dans ses parcelles et une couverture naturelle tout l'hiver, il aura moins de problème de gel et dégel qui casse les racines. Ainsi ***l'agriculture de conservation permet d'atténuer certaines difficultés: les cailloux du sol, des terres hydromorphes dans lesquelles il est difficile d'entrer, les risques de gel et dégel mais aussi les risques de maladies.*** M. Sambourg nous donne alors des exemples tirés de son expérience. On sait maintenant que les vers de terre digèrent les champignons de fusariose qui sont un critère de refus d'achat du blé. ***“Donc pour ne pas avoir de fusariose dans vos champs et ne pas traiter le blé avec un fongicide à l'épiaison, il faut des vers de terre. C'est simple ... ”***, conclut M. Sambourg. De même, alors que dans les années 1980, les exploitants de la région faisaient beaucoup de pois pour alimenter une casserole de pois verts à Beton-Bazoches une maladie appelée Aphanomyces s'est développée. Il s'agit d'une bactérie qui vient dégrader la racine du pois et anéantit toute la récolte. Les pois de printemps ont été abandonnés pour les pois d'hiver (semés en novembre, récoltés en juillet). Or M. Sambourg et ses partenaires ont pu constater que malgré la présence de la bactérie dans leur sol (confirmée par des analyses en laboratoire réalisées par Arvalis et l'INRA<sup>1</sup>), les plantes ne présentent aucun signe de la maladie. Selon lui, cela s'explique par le fait que la bactérie ne se développe que dans un sol gorgé d'eau au printemps. Or, en semi-direct, l'eau percole et la bactérie ne se développe pas. Ces constatations qui avaient étonné l'INRA et Arvalis n'ont cependant pas donné lieu à plus d'expérimentations ou de recherche, au grand regret de M. Sambourg. ***Il reproche à ces deux instituts de ne pas valoriser scientifiquement les expériences réalisées au champ par les agriculteurs ce qui empêche la diffusion de ce type de pratiques.*** Pour lui, comme pour Agnès Henry, l'agriculture de conservation va à l'encontre de certains intérêts comme celui des machinistes car le semis direct sous couvert ne nécessite quasiment pas de matériel si ce n'est le semoir... ***“Que voulez-vous? on n'intéresse personne...”*** déplore Agnès Henry qui nous avait indiqué par quels chemins de traverse elle était passée pour obtenir des informations sur l'agriculture de conservation qui a ses hérauts. Frédéric Thomas, agriculteur, formateur, éditeur de la *Revue Techniques Culturelles Simplifiées (TCS)*, est une figure emblématique de l'agriculture de conservation, “un homme indispensable à la conversion à l'agriculture de conservation”. Nous aurons même droit à un extrait vidéo d'une de ses formations. Membre du réseau BASE, il participe fortement à la diffusion (non institutionnelle) des pratiques de l'agriculture de conservation.

***Mais la question qui taraude tous les participants, c'est celle du glyphosate.*** M. Sambourg et M. Henry nous l'ont bien dit, ils détruisent leurs couverts avec un litre de glyphosate avant de semer la culture suivante. ***“N'est-ce pas en contradiction avec les principes de l'agriculture de conservation et la volonté de préserver la vie des sols?”*** se demandent les participants. D'autant plus que M. Sambourg nous a bien dit qu'il était soucieux de ce qu'il mettait sur ses sols : ***“La question que je me demande, c'est est-ce que le ver de terre va être content avec ce que je mets dans ma terre? Il faut que l'INRA me dise cela : je n'ai pas envie de mettre des choses sur***

---

<sup>1</sup> L'Europe ayant incité la production de pois par une prime de 100 euros à l'hectare, les deux instituts se sont intéressés de plus près au sujet.

***mon sol qui vont contrarier les vers de terre. Je veux mettre un truc qui ne perturbe pas ma faune. Je pense aux résidus des méthaniseurs que l'on veut épandre sur les terres agricoles***".

Mais **quid du glyphosate?** M. Sambourg demande aux participants, pressés d'avoir une réponse à ce sujet, de prendre d'abord le temps de les écouter présenter la façon dont ils travaillent, avant de se lancer dans ce débat. Après avoir semé un couvert (couvert vivant de Mme Henry) ou laissé repousser les résidus des cultures précédentes et les plantes inféodées (couverts morts de M. Sambourg qu'il connaît et dont il se sert comme plantes indicatrices de la santé de son sol), les deux agriculteurs pulvérisent 1L par ha voire moins (0,2 à 0,5L pour M. Sambourg) de glyphosate dilué dans 30 L d'eau sur leur champ. Avec une homologation fixant les doses maximales d'utilisation du glyphosate de 3 à 7 L/ha (selon le type de traitement)<sup>2</sup>, ils sont tous les deux dans des **pratiques en bas volume**. Alain Sambourg est dans cette démarche depuis toujours, c'est une sorte d'héritage familial. Il raconte que pendant la guerre des agriculteurs combattants américains ont discuté de leurs pratiques avec des agriculteurs locaux. Ils montaient des tonneaux sur les jeeps et pouvaient traiter à grande vitesse. Après la guerre, il y avait des jeeps à vendre et son père s'est lancé dans le traitement. Il a importé des buses américaines pour traiter à 40l d'eau et d'autres à 100l d'eau. Pour les fermes où ça roulait bien, il utilisait les 40 l et les fermes où ça ne roulait pas bien, où on ne roulait qu'à 25 à l'heure, on mettait les 100l. **Traiter vite avec peu d'eau en respectant les concentrations par litre d'eau** permettait d'utiliser moins de produits et de baisser les coûts. De plus, comme il n'y avait pas d'eau dans les fermes, il fallait attendre pour remplir les 400 litres d'eau alors on privilégiait le traitement avec peu d'eau. Le bas volume repose sur ce principe. Alors que dans les années 1980, la plupart traitaient à 400 L d'eau par ha, son père traitait déjà à 100 L d'eau par ha. M. Sambourg a continué dans la lignée de son père aussi parce qu'il était conscient que les produits chimiques allaient à contre-sens de la vie du sol, des insectes, de l'équilibre de la nature. Il pense que **c'est parce qu'ils étaient en bas volume depuis bien longtemps (et qu'ils n'avaient jamais utilisé d'insecticides) que la transition vers l'agriculture de conservation a pu se faire relativement facilement**. L'autre considération pour le bas volume est économique : pour résoudre un problème de liseron, il a fait appel à un technicien de la coopérative qui lui a recommandé de traiter à 10L de glyphosate par ha. **"A 180 Francs le litre, cela valait une fortune!"** s'exclame-t-il. Il s'est alors directement adressé à Monsanto. Leur technicien de Monsanto venu de Genève a fait un profil des racines des liserons, a constaté 3 étages de racines, a recommandé de traiter à 30L d'eau par hectare avec 1 L de glyphosate pendant 5 ans puis de mettre des betteraves. Il savait en effet qu'il fallait mettre le moins d'eau possible dont la composition en calcium neutralise l'effet du round up. Le traitement a été efficace et au bout de 5 ans le problème du liseron a été résolu. Selon M. Sambourg, la problématique réside dans le fait que les coopératives et leurs actionnaires de même qu'Arvalis ont un intérêt financier à vendre un maximum de produits phytosanitaires qui représentent une part importante de leur chiffre d'affaire. **Le conseil est directement influencé par ces considérations économiques et financières**. Il déplore que l'utilisation du glyphosate ait été galvaudée et utilisée sur des surfaces imperméables ou au pied des gouffres de chenoise, par exemple avec des impacts sur l'eau. Il continue **" Et tout ça, ça a eu un impact sur l'eau. Et on vient remettre ça sur notre dos, alors que l'on a réussi à remettre de l'activité dans le sol et on va nous couper l'herbe sous le pied. Tout ça parce que des gens ont fait des conneries avec le round up depuis 30 ans"**.

M. Sambourg a été formateur en bas volume au niveau national (et Mme Henry le reconnaît volontiers comme son prof en bas volume). **Il explique que si l'on veut réduire l'utilisation des produits phytosanitaires de 50%, il faut s'intéresser à la technique de pulvérisation**. Pour lui, c'est le b-a

---

<sup>2</sup> Au début de l'utilisation du glyphosate à la fin des années 1970, l'homologation permettait/ conseillait une utilisation à 12 L/ha.



ba. Il compare la pulvérisation à la peinture automobile: les constructeurs ont pour seul objectif une application homogène et bien répartie de la peinture et cherchent plutôt à réduire les quantités utilisées pour faire baisser les coûts. Techniquement, ce qui compte, c'est la grosseur de goutte pulvérisée (150 à 200 microns) et l'étalement. Ils nous expliquent tout cela devant un étrange tracteur haut perché, un **Spracoupe**. Il s'agit de l'appareil à pulvériser. La machine est composée d'une cuve, d'une pompe et d'un système pour acheminer le produit dans les tuyaux en inox. Tous les 50 cm, il y a une buse. Déplié, il fait 24 m de large. Avec cet engin là, comme il est petit, léger, puissant (100 chevaux), amorti comme une moto, on peut **traiter à grande vitesse**<sup>3</sup>, jusqu'à 30 km/h : ***" Il faut traiter dans des conditions hygrométriques, de vent et de température spécifiques. Quand tu fais 100 ha à l'heure, ce n'est pas dur de trouver une heure dans la journée avec les bonnes conditions de pulvérisation. Si tu fais 20 ha à l'heure, il te faut 5h. Donc ça veut dire que tu vas faire 2 h dans de bonnes conditions et 3h où il y a un coup de vent, un coup de chaud."*** De plus, le traitement à grande vitesse permet d'utiliser moins d'eau et donc de réduire la quantité de glyphosate utilisée. A cela s'ajoute une **consommation de gazoil de 5L à l'heure ce qui ne représente quasiment rien** quand on peut traiter 100 ha à l'heure. Seulement cet appareil n'est plus disponible à la vente en France car la réglementation exigeait une modification du système de traitement des gaz d'échappement.

**La possible interdiction du glyphosate les inquiète beaucoup** car à l'heure actuelle, ils font face à une **impasse technique** : ***"Mon neveu n'a connu que l'agriculture de conservation et il est hors de question pour lui de faire autrement. Mais s'il n'y a plus de round up, il arrête l'exploitation"***. **Le bio ne leur semble pas une alternative** satisfaisante car cet itinéraire technique suppose un travail du sol important : ***"ben si vous voulez, moi, le bio sur des sols argilo-calcaires... Le travail du sol... Avec le travail du sol, vous minéralisez, minéralisez, il y a qqch qui ne va pas. Je ne me vois pas retravailler mon sol. Il réagit tellement bien au semis-direct..."*** explique Agnès Henry. M. Sambourg élargit le débat en expliquant que **l'interdiction du glyphosate devrait être pensée en relation avec les politiques d'importation de produits OGM qui vont main dans la main avec l'utilisation de glyphosate** à haute dose. Toutefois, pour lui, les lobbies des ports et du transport maritime ainsi que la priorité donnée à l'alimentation animale empêchent tout débat à ce sujet.

Nos deux interlocuteurs abordent également **la question de la fertilisation et des nitrates**, un faux débat également selon Mme Henry sans rentrer dans le détail de la controverse sur la problématique des nitrates dans l'eau. En effet, comme pour le glyphosate, M. Sambourg et Mme Henry nous ont présenté leurs pratiques respectives. Le premier ne met pas de matière organique en raison de mauvaises expériences. Quant à elle, elle vient de commencer à tester un engrais issu directement d'un poulailler proche de la ferme, sans additifs. Elle essaie également des produits calibrés venus de Hollande, bien calibrés. Pour évaluer les besoins en fertilisation, tous les deux ont opté pour la **méthode de l'index azoté et non**



<sup>3</sup> "Une pulvérisation à vitesse accrue entraîne une couverture de la plante par le produit différente de celle produite à vitesse plus réduite. Les gouttelettes sont projetées plus rapidement sur la plante, d'où un angle d'impact différent. Il en résulte une meilleure couverture de la plante par les produits chimiques, et une moindre perte de produits au sol." extrait d'une présentation commerciale du Spracoupe.

<https://www.cultivar.fr/materiels/pulverisateurs/challenger-spracoupe-1>

**pas du bilan azoté** développé en France. M. Sambourg travaille avec une société belge depuis 1977 qui ont une forte expertise sur les sols tandis que Mme Henry travaille avec Agro-conseil. L'index azoté repose sur des prélèvements manuels de terre à l'aide d'une sonde (tous les 10 ha) : l'épaisseur, la qualité, la structure de la terre sont notées au moment du prélèvement. Puis une analyse détermine le taux de matière organique et d'azote dans le sol et en déduit les besoins de fertilisation complémentaires. La démarche du bilan azoté est différente puisqu'elle consiste à fixer un objectif de rendement (par exemple 7 tonnes de blé) et à multiplier par la dose d'azote recommandée pour cet objectif. Ils ont constaté tous les deux de grosses différences en termes de conseil: ***“j'ai connu en blé de pois un conseil bilan azoté à 200 unités d'azote et un conseil en index à 0 unités d'azote, en blé de pois! J'ai fait un blé à 0, et puis des mesures. J'ai eu un meilleur rendement et une meilleure qualité du blé avec 0 d'azote. Ce n'est pas quelque chose que l'on peut faire avec le bilan”***. Au contraire, sur les terres de Mme Henry, à petits rendements, on lui conseillait toujours très peu d'azote. Avec l'index azoté, le conseil est inverse : ***“comme j'ai beaucoup de matière organique sur ces terres courtes avec beaucoup de résidus, en fait, j'ai besoin d'azote pour déminéraliser. Le conseil du département n'est pas adapté à mon exploitation. Je suis en culture associée colza-féverolles : on vous dit que ça permet de diminuer la quantité d'azote. En fait, c'est faux. Je n'ai jamais baissé ma quantité d'azote. Parce que plus vous mettez de matière, plus vous avez besoin d'azote pour la déminéralisation, la dégradation. L'azote, c'est la nourriture du sol. Il faut des éléments qui retiennent les éléments fertilisants. Et la façon de retenir ces éléments fertilisants, c'est de ramener de la structure dans vos sols, avec des vers de terre, avec de la matière organique”***.

Alors que nous sommes complètement gelés en ce 8 janvier venteux, nous nous redirigeons vers la ferme. M. Sambourg nous montre **de part et d'autre du chemin un champ en agriculture de conservation couvert de résidus et un champ conventionnel net, maîtrisé**. Il commente : “Celui qui veut une terre propre. Là, il ne trouve pas ça propre. Voyez, le problème psychologique ou sociétal des voisins. Là, le voisin est satisfait. **Là, c'est un champ propre et là c'est un champ sale**. Et pourtant, c'est le même blé. Votre voisin passe en voiture et il se dit ***“il travaille comme un cochon”***. L'agriculture de conservation, il faut 10 ans pour comprendre. Nous, on se demandait ce que ça allait donner. Est-ce que ça allait taller ? etc.”

Arrivés dans le hangar, **nous découvrons le fameux semoir de semis direct** composé d'un disque ouvreuse pour entailler la terre et la paille. A l'intérieur de ces deux disques, se trouve une descente qui amène la graine entre les deux disques. L'enterrage se fait par les roues qui peuvent se lever ou s'abaisser selon le besoin en termes de profondeur. Chaque élément est indépendant pour suivre le terrain. La graine est stockée dans un réservoir équipé d'un système de distribution pour acheminer les grains dans la descente vers les disques. L'élément semoir est argentin adapté sur un bâti européen. Pas très loin se trouve également un **trieur de semences qui permet à Mme Henry de produire ses propres semences et de resemer ses couverts** : ***“ça me coûte moins cher que d'aller acheter des semences qui viennent de l'Est et ne sont pas traçées”***. De même, M. Sambourg produit ses propres semences de blé depuis longtemps de sorte qu'il parle maintenant d'un “blé Sambourg”. Pour Mme Henry, **produire ses propres semences, c'est être libre** : ***“il faut s'accaparer une liberté d'actions. C'est ce que je dis à mes enfants : il faut vous donner de l'air par rapport à tous ces conseillers qui ne vous orientent pas bien. Il faut prendre vos propres métiers en main et votre propre liberté. Les semences, c'est notre liberté de gérer notre sol.”***

Pour finir au chaud, nous revenons sur quelques chiffres technico-économiques liés à l'exploitation de M. Sambourg issus d'une évaluation réalisée par l'Institut de l'Agriculture Durable (IAD). Les indicateurs reflètent tout ce que nous avons exploré avec M. Sambourg : son IFT<sup>4</sup> est inférieur à la moyenne départementale de même que sa pression azotée. Cela s'explique aussi par le fait que lui et ses partenaires font beaucoup de protéagineux : "sur 440 ha, on fait entre 100 et 140 ha de protéagineux. Donc pendant un an, le sol n'a pas de phyto et pas d'engrais. **Donc après les protéagineux ou les légumineuses, on a une activité biologique plus importante parce que l'on n'a pas mis de produits chimiques dans le sol.**" Il est également très bien placé en termes de surfaces d'intérêt pour la biodiversité. Là aussi M. Sambourg précise sa démarche : "la féverole est très sensible aux pucerons. nous en faisons beaucoup mais **nous n'avons jamais mis d'insecticides car il y a des coccinelles.** Quand on sait que le début des pucerons est aussi le début des coccinelles, on comprend vite qu'il vaut mieux ne pas faire le premier traitement parce que ça va flinguer les coccinelles. Or, les insectes qui vont s'inféoder à la culture, ce sont les pucerons parce qu'ils vont se régénérer plus rapidement que les coccinelles. Sauf que l'on ne nous le dit pas, alors que l'on sait que si on met un insecticide de bonne heure, il va falloir en mettre 3 ou 4 derrière".

Enfin, selon lui, **ses indicateurs de rendement sont bons** par rapport à la moyenne et surtout **ses coûts de production sont bien inférieurs** grâce au semis direct (économie des coûts directs et indirects<sup>5</sup> liés au labour) et au bas volume. La **marge nette de l'exploitation** est bien meilleure et pour M. Sambourg, les objectifs économiques de toute exploitation agricole devrait reposer sur l'augmentation de la marge nette c'est-à-dire du bénéfice comme pour n'importe quelle entreprise. **Or, le monde agricole met l'accent presque uniquement sur des objectifs de rendement et de volume** qui sont fixés au producteur pour répondre à la demande des coopératives et de leur commanditaire ainsi qu'aux critères des banques qui octroient leur crédit sur la base du chiffre d'affaire (et pas du résultat net de l'exploitation). Le changement de pratiques dans les champs suppose donc un **changement de paradigme préalable** sur la façon de gérer économiquement une exploitation agricole. Parallèlement, Mme Henry souligne le fait que **leurs productions en agriculture de conservation et en bas volume ne sont pas du tout valorisées économiquement** par la coopérative locale (coopérative de Beton-Bazoches) qu'ils fournissent. Pourtant, cela participerait sans doute à la diffusion de ces pratiques.

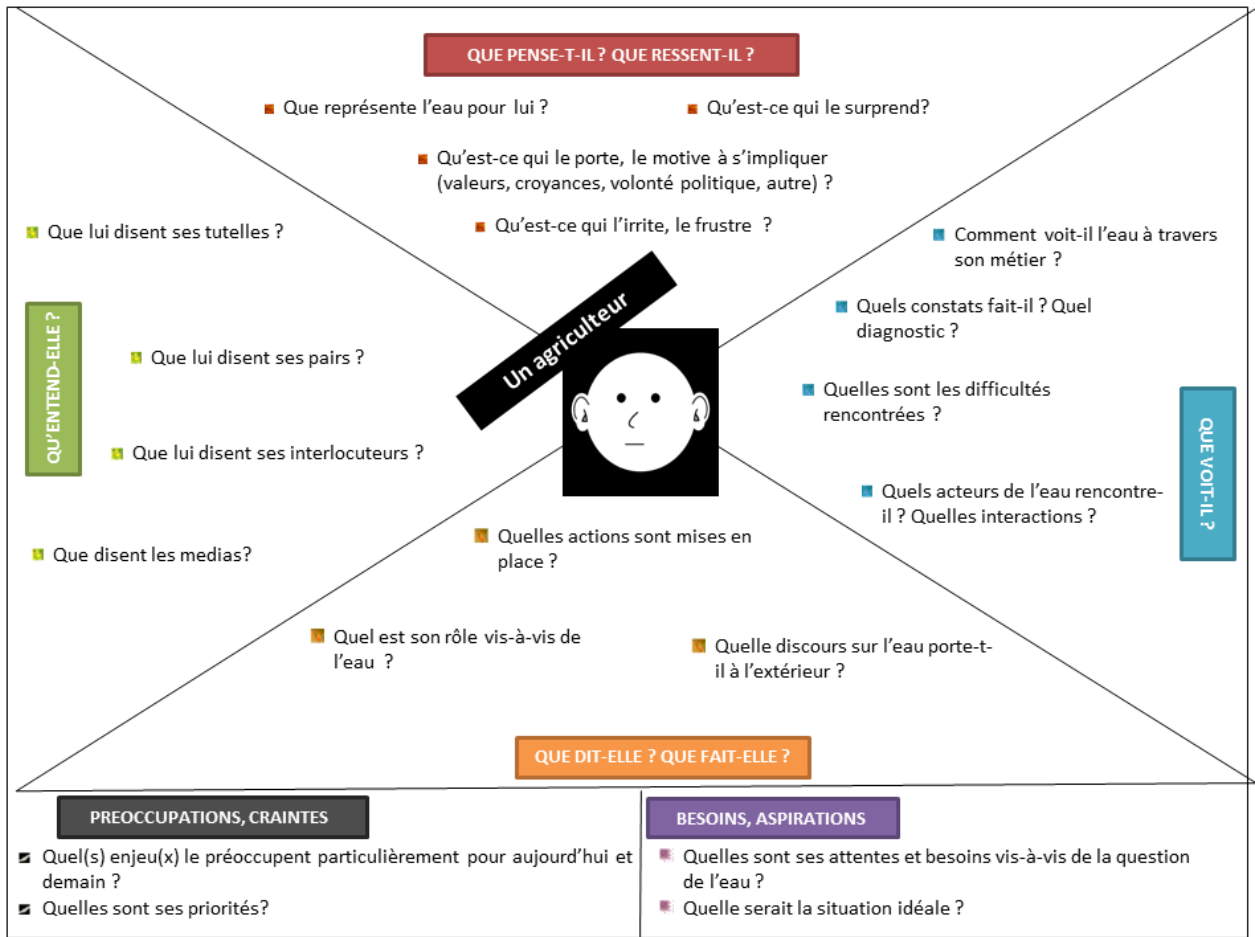
C'est alors l'heure du **débriefing empathique** (avant de profiter de l'excellente galette des rois offerte par nos hôtes!). A tour de rôle, les participants ont pu restituer ce qu'ils avaient perçus du regard porté par ces deux agriculteurs sur les liens entre agriculture de conservation, préservation des sols et préservation des ressources en eau. Ci-dessous se trouvent les résultats de cet exercice collectif.

---

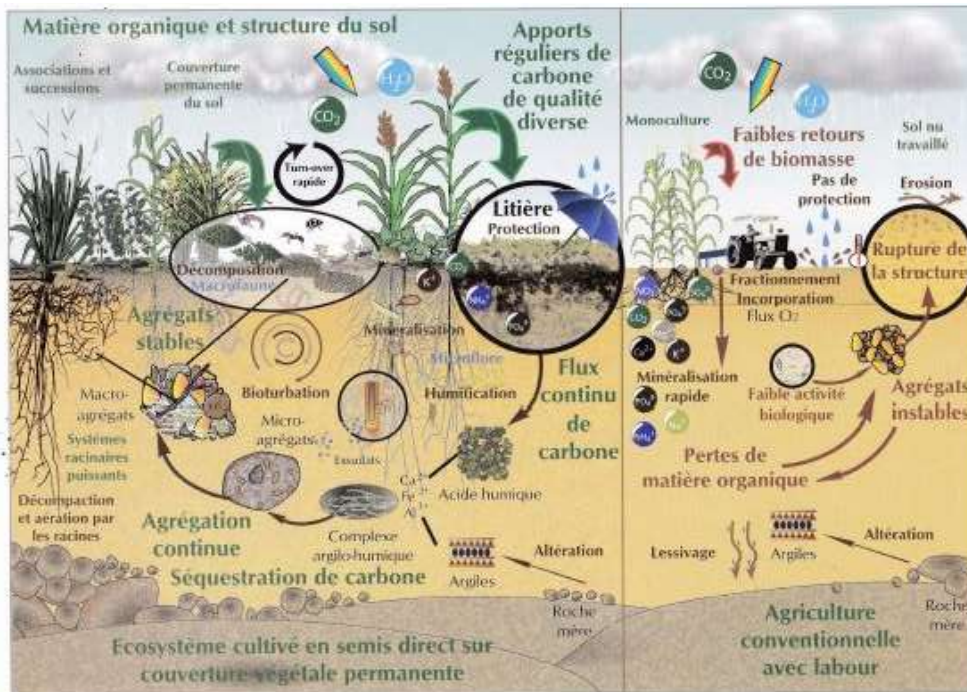
<sup>4</sup> Indice de Fréquence de Traitement

<sup>5</sup> Temps de travail, gazoil, investissement dans le matériel





*Carte d'empathie réalisée par les participants*



*Schéma descriptif de l'agriculture de conservation distribué aux participants*