**Catégorisation des savoirs d’action – Mr Garros – céréalier Bio en Beauce**

**Savoirs d’action bien identifiés dans le premier entretien sur les pratiques**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Savoirs pour la tâche de désherbage de blé |  |  |
| **Priorités** | **Pratiques spécifiques (type de rotation, type d'itinéraire technique, type de désherbage)** | **Savoirs scientifiques (concepts, outils)** | **Aptitudes** | **Attitudes** | **Savoirs d'expérience** | **Dispositions** | **Valeurs** | **Lien à l'information** | Observations |
| Développer l'autonomie | Diversification en légumesIrrigation sur cultures d'été | Rôle de chaque culture sur le plan agronomiqueGestion des besoins en eau avec l'irrigationChoix des variétésGestion de la complexité | Adaptation à la situation |   | la date de labour, compromis entre travail du sol et adventices | Challenge pour changer de système | Ne pas utiliser de produits phytos | Lectures, Groupe d'agriculteurs biologiques | Capacité d'observation et d'expérimentationAvoir une méthode de formation permettant de s'adapter aux situations particulières. |

**Phrases du discours caractéristiques du point de vue de l’agriculteur issues du 1er entretien**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Savoirs scientifiques (concepts, outils)** | **Savoirs d'expérience** | **Dispositions** | **Valeurs** |
| Une luzerne c’est la clé du système biologique en grande culture sans élevage. L’agronomie. Je me suis jamais autant intéressé à la vie de mon sol, à tout ce qui entoure le sol, son environnement… les bactérioses, les mycorhizes, la macrofaune, la microfaune, le gibier, la faune, la flore… Je baigne dedans depuis 10 années. J’ai jamais autant étudié que dans ce cadre-là. Concrètement c’est de la littérature, j’essaye de lire beaucoup de choses techniques, des formations… on a constitué un groupe d’agriculture biologique, on appelle ça des GAB. On se forme toute l’année, on fait des tours de plaine, des réunions, on fait intervenir des spécialistes. Toujours travailler dans la complexité avec la recherche d’autonomie permanente, énergétique.  | Je pars du principe qu’il faut alterner une culture d’automne, de printemps et d’été. C’est trois couleurs de culture que j’essaye d’alterner.. Les dates de semis c’est important par rapport à la problématique du vulpin, plus on sème tard et moins on est embêté par le vulpin. Et plus on sème tard et plus on est obligé de prendre la charrue. Même une variété issue de conventionnelle, à partir du moment où on met de l’azote on s’attire des problèmes. Le fait de retirer l’azote, tout devient miraculeusement sain. Même les mauvaises herbes elles sont pas bien, on les laisserait pousser elles seront chétives. La flore change, c’est-à-dire qu’en système conventionnel on a des plantes qui se développent parce qu’elles sont azotophile mais sitôt qu’on leur coupe la nourriture elles périclitent, disparaissent. En 10 années ma flore a changé. J’ai plusieurs plantes qui posent problème, c’est le chardon et le chénopode dans les cultures d’été, et la morelle. Et il y a la problématique chardon, si je suis infesté et que je sais qu’il ne va pas y avoir de luzerne avant deux ans je travaille le sol entre août et septembre pour essayer de limiter les chardons. Ça peut passer par un décompactage, un travail profond avec un outil à ailette mais je sacrifie l’engrais vert du coup. Mais ça c’est de l’improvisation. Au mois de juin je fais l’assolement, il faut commander l’engrais vert, voir les travaux qu’on va faire… c’est marqué mais il n’y a rien de respecté. C’est de l’impro, tout le tempsC’est le travail du sol. Ça peut aussi passer par les plantes accompagnatrices. Là j’ai semé du blé dans du trèfle vivant, c’est de la recherche ! Sur mes 170 ha, j’ai 7 ha de bandes enherbées et de haies et j‘ai 10 ha d’essai. Des trucs qui vont peut-être rien donner … j’ai 17 ha qui sont destinés à être perdus. C’est des expériences pour lesquelles je prends des risques mais qui sont pas lucratifs, qui seront peut-être perdus. Actuellement c’est les plantes accompagnatrices, cultures associées cameline, soja. Je voulais faire du soja dans de l’orge d’hiver, ça c’est raté. J’ai semé de l’épeautre dans de la luzerne vivante. C’est des trucs de taré, nous on passe pour des barges !Faut déjà mettre en place un système basique qui est pratiqué par 90% des agricultures bio et puis après il y a des déviances, des voix différentes en fonction de la sensibilité des agriculteurs, y’en a par exemple qui ne sont pas pour le non labour. Chaque situation est particulière mais il y a quand même une trame commune.C’est la relation qu’on a avec le sol, c’est l’observation. Il faut voir, sentir, toucher, se promener. Ça c’est pas mesurable, c’est pas économiquement palpable, mais c’est pareil pour tous les métiers.  | j’ai modifié l’environnement de mes parcelles, c’est-à-dire que j’ai installé ce que j’appelle une réserve biodiversité. C’est un certain nombre d’hectare que je ne cultive pas dans lequel j’ai planté des haies, des herbes ou des fleurs. Aujourd’hui j’ai 7 ha où ce n’est pas cultivé, c’est ce qui me sert de réservoir pour que mon système fonctionne. C’est un réservoir d’insectes, de plantes, de gibiers… J’ai maillé mes parcelles de bandes enherbées pour diviser mes parcelles. Au bout de 13 ans, j’ai réussi à entourer toute la ferme de haie. Les 1ères ont été semées il y a 10 ans. C’est un système fermé et un peu à l’écart des voisins qui traitent. C’est symbolique mais pour moi c’est plus cohérent. Je suis content de ce que je fais, je fais de la marge normalement. On prend plus de risques mais on a plus de cultures donc si on se plante sur une culture … le risque est dilué. On rate une culture, sur les 10 cultures, j’en rate 2 tous les ansOn peut pas faire simple en bio, faut rajouter de la complexité dans tout ce qu’on fait. A partir du moment où on a un système complexe on peut rien programmer à l’avance, il faut improviser. C’est compliqué mais c’est aussi jouissif, c’est aussi ce qui fait la beauté du métier. Quand tout est programmé à l’avance, qu’on sait quand on va partir en vacance moi ça ne m’intéresse pas. | Donc je me suis tourné vers la bio et surtout parce que les produits phytosanitaires ne me convenaient plus. Plus j’allais épandre des produits et moins je me sentais bien dans ma tête. C’est plus l’approche agronomique qui m’a fait aller dans le bio parce que c’est produit de synthèse n’ont rien à faire, ni dans le sol, ni dans l’eau, ni dans la terre. C’était vraiment le challenge, se dire mener une ferme de 170 ha sans produits de synthèse.  |

**Phrases caractéristiques des savoirs agroécologiques issus de l’entretien en situation d’activité de semis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Savoirs cognitifs (intellectuels : je pense)** | **Savoirs sensibles (je vois, je sens)** | **Savoirs affectifs (je ressens, émotion)** | **Ethique/valeurs/besoins (j’ai besoin)** |
| **Connaissance du terroir, contraintes (observer et comprendre)** | Le sol est resté nu tout l’été. Il a plu 200 mm, donc on a des sols très tassés, très fermés. Et il n’a pas gelé l’hiver dernier.Je me dis heureusement que ce sont des fèveroles, car c’est une plante puissante et rustique. C’est une plante qui va s’en sortir. Je ferai tout de même mes 30 quintaux.Oui, les vers de terre, je les ai secoués un peu, mais on n’a pas résolu le pb du non travail du sol en bio. On attend le levier qui va nous permettre de ne plus labourer.Deux cultures dans la même, le sol couvert 360 jours par an, c’est des pistes à travailler. Mais il va falloir une génération pour mettre tout cela au point. Il faudrait aussi des plantes nouvelles. |  | Tout est important. Réussir son semis, c’est réussir sa culture. Si on le rate, c’est difficile à rattraper sauf si c’est une bonne année.Il n’y a pas que la météo, ça dépend si j’ai mal choisi ma variété, si j’ai mal réglé mon semoir. J’ai choisi ici la féverole qui résiste le plus au gel. Celle-ci est la moins productive mais la moins gélive. J’aurais pu faire l’inverse. Et jouer. Il faut être un peu joueur, mais pas trop.  | En grandes cultures, il y a des gens attachés à leur métier, à leur terre. C’est curieux car c’est souvent contradictoire avec le fait qu’ils ne sont pas agronomes. C’est bizarre car ils aiment leur terre et ce n’est pas pour autant qu’ils ne vont pas la maltraiter. Ils vont la bombarder de pesticides alors qu’ils sont très attachés. Il n’y a pas cette espèce de respect, de vision de la nature. La terre nourricière, naturelle. C’est plus un instinct de propriété, d’attachement au bien. |
| **Adaptation au milieu, préservation des ressources (expérimenter, économiser)** | Avec le labour, on enfouit la matière végétale et il y a un effet désherbage. Et il y a un effet sur les chardons, car en labourant ça les embête les chardons.Cela vient aussi des précédents. Car le blé que j’ai semé derrière la luzerne, le sol était nickel. Et j’ai fait un semis de triticale sur lentilles, et c’était bon aussi car le sol n’était pas tassé. C’est la différence entre un sol occupé et un sol nu. Il faut que les sols soient occupés en permanence. Mon erreur, c’est de ne pas avoir semé d’engrais vert en juillet, ce qui aurait évité que le sol se tasse. Mais bon, faut dire qu’avec mon problème de chardon, je suis obligé de travailler le sol pour détruire les chardons. Et là, par rapport à la législation, toutes les cultures de printemps doivent être en interculture. Mais nous, les bios, on ne peut pas, parce qu’il y a aussi un arrêté chardons qui nous oblige à détruire les chardons. Il y a donc deux choses contradictoires, et quand on demande à la DDT ce qu’il faut faire, ils ne savent pas et on fait ce qu’on veut. Donc, en fait, agronomiquement, il faudrait que je mette un engrais vert en interculture, mais avec mes chardons, je suis obligé de travailler le sol.  | Pour l’observation, c’est surtout la météo. Il faut viser la bonne fenêtre de météo, pour avoir quelques jours de beau temps. Et puis il y a l’observation de ce que l’on fait : la bonne profondeur de semis, il faut que les graines soient bien enterrées. Mais c’est pas toujours possible : là, mes graines ne sont pas enterrées mais je ne peux pas faire mieux. Des fois on peut essayer de piquer davantage, mais là, c’est pas possible ; c’est un problème technique car je n’ai pas le semoir adapté. Ici, j’ai des disques et il faudrait des dents pour rentrer plus. C’est un problème de matériel car les gens qui font du matériel, ils le font pour l’agriculture conventionnelle et pour nous, les bios, ce semoir là sème tout sauf les féveroles. Mais comme en conventionnel, on ne fait pas de féverole, ce n’est pas un problème pour eux. Avant, j’avais un semoir qui allait bien et j’aurais dû le garder. Oui, j’aurais dû le garder. | Mon sol, je le touche souvent avec les pieds. Mais rien que de voir et quand je me promène dans le champ, je regarde tout. Et ça m’interroge. Je me dis pourquoi c’est comme ça, qu’est ce que j’ai fait, quelle connerie. Ca génère des réflexions, et on cherche le moment où on a fait une connerie. Même si ce n’est pas toujours de notre fait. Par exemple ici j’ai voulu nettoyé les chardons, alors j’ai gratté le sol après la moisson, et il a plus 100 mm en juillet et le sol s’est tassé sans que je puisse faire quelque chose. En dehors de cela, on cherche encore ce qui pourrait éviter cela.On ne peut pas s’empêcher de chercher à s’améliorer. Alors, les scénarios ne se ressemblent pas d’une année sur l’autre, mais je me rappellerai cet épisode, et si dans deux ou trois ans, je retrouve une situation similaire, peut-être que je sèmerai tout de même l’engrais vert et je dirais tant pis pour les chardons.  | On fait les choses tellement vite et même de plus en plus vite. Là, je ne vais pas vite mais je mène 4 m de large. Je prends le temps de ne pas aller vite. C’est quand même la course au gigantisme. Les tracteurs de 150 cv, c’est courant, avec des semoirs de 6m. C’est une espèce de course au travail vite fait. On en oublie l’essentiel, on en oublie l’agronomie. C’est une espèce de démesure qui révèle un malaise. Toujours plus vite. C’est le reflet de la société dans laquelle on vit. Et même les agriculteurs sont pris au piège.Il y a comme un 6ème sens (*dans la décision*). On sent les choses, mais c’est beaucoup l’expérience. Quand j’avais 25 ans, je ne pense pas que je décidais pareil. Il ne faut pas non plus se laisser piéger. Il faut faire attention de ne pas se compliquer la vie, car des fois, c’est en laissant faire que cela se passe le mieux. Des fois, on cherche à peaufiner, à vouloir tout maîtriser et je pense qu’il faut des fois laisser plus de part à l’empirisme. La nature, souvent, elle se débrouille. On n’est pas forcément déçu si on laisse faire les choses. Et à l’inverse, quand on veut tout maîtriser, tout faire bien, c’est pas mieux, et on a travaillé plus, dépensé plus… |
| **Gestion de la complexité et de la diversité (imiter, coopérer, douter, croire)** | Il faut trouver le compromis entre pas semer tard mais pas trop tard, et en bonnes conditions, et pas semer tôt. En bio, on n’a pas intérêt à semer tôt. Pas avant le 1er octobre. Certains, en conventionnel, finissent fin septembre. Ils s’attirent des problèmes. Donc, nous dans notre région, à partir du 20 octobre c’est bien.Pour le moment propice, il y a tout un tas de facteurs. D’abord la variété, le précédent, la date de semis, l’état du sol. Ici, logiquement, vu l’état de mon sol, si je n’avais pas fait de contrat de semence, j’aurais reporté à l’année prochaine et j’aurais fait une culture de printemps. Après, il y a les facteurs extérieurs : la météo et le temps qu’on passe à l’extérieur, parce que les réunions, les conseils d’administration, les AG, tout un tas de facteurs qui nous empêchent de semer à la bonne date et pas proprement lié au métier.J’augmente les labours parce que techniquement, je n’ai pas les moyens de faire autrement (*contre le chardon*). Si je me remets à labourer, c’est pour préparer mieux le moment où je vais m’arrêter de labourer. Ce n’est pas que le labour qui me sert. Il faut une combinaison de différentes actions qui ont un petit effet sur le chardon. A la limite, ce n’est pas en labourant que je vais résoudre mes pb de chardons.Il n’y a pas d’études de faites pour savoir si avec ou sans labour, c’est mieux pour lutter contre le chardon. Ce qu’on sait, c’est que le travail de l’interculture, ça marche. C’est vrai aussi que la charrue, ça règle quand même la majorité des problèmes d’enherbement. On repart à zéro, alors que le non labour, on a quand même des antécédents. Le vulpin, il passe à travers. Au printemps, on a des sols fermés, qui ont du mal à se réchauffer. Alors qu’avec un labour, le sol se réchauffe beaucoup plus vite, donc la minéralisation commence plus tôt, la plante est mieux alimentée. Ca pose problème, quand même, le non labour.  |  | Le semis, c’est le nœud, car chronologiquement, c’est tout ce qu’on peut emmagasiner en amont et tout ce qu’on va générer en aval. Tout se concentre au moment du semis. C’est toute la préparation qu’on a fait depuis la moisson, voire l’année d’avant si on a gardé de la semence, savoir ce qu’on veut mettre comme variété et où on veut les mettre, dans quelles parcelles, et en fonction de quels précédents. C’est vrai que tout se concentre à ce moment-là. Si, c’est important.l’opération est relativement simple, mais c’est plus important dans la symbolique, car c’est là que tout se décide. C’est le début d’une récolte prochaine, c’est important. C’est le moment où on enclenche l’année qui va venir. Du point de vue émotionnel, c’est important. On ne va pas semer comme on va labourer, on ne va pas semer comme on va travailler le champ. On va semer en pensant que derrière, c’est une année de revenu. On est en train de mettre en place le processus qui va générer du revenu pour l’année prochaine, c’est ce qui va faire tourner la boutique. Alors qu’un coup de cover-crop, un coup de charrue, cela ne va pas générer autant de choses.le revenu, c’est l’avenir, c’est ce qui nous permet de vivre de notre métier. Le semis reste aussi technique que n’importe quel acte, mais il y a un aspect philosophique, éthique, nourricier…J’ai pas de préférence dans les différentes tâches, mais le semis, pour moi ce n’est pas banal. Ce sont les raisons qui sont particulières, le semis, c’est l’intention qu’on y met. C’est comme quand les gens mangent trois fois par jour sans penser à l’intention qu’ils y mettent, ils sont déconnectés de ce qu’ils mangent, ils ne pensent pas à tous les gens qui ont travaillé pour cela. Derrière un sandwich, il y a eu le vent, le soleil, la pluie, le travail de l’homme, c’est toute cette symbolique qu’il y a derrière le semis. | Moi, je pense qu’il faudrait aller vers d’autres projets, par exemple avoir sur une ferme 5 familles avec 5 corps de métiers complémentaires. Par exemple, le maraichage, la grande culture, l’élevage, l’apiculture, le verger, l’accueil. On peut imaginer des tas de choses. Moi, je pense que sur une surface comme la mienne, on pourrait faire vivre plusieurs familles, en valorisant mieux les produits. Moi, c’est ma vision des choses. Plutôt que transmettre à une personne, j’aimerais bien transmettre à plusieurs familles qui auraient des produits et des débouchés complémentaires pour répondre à un besoin des consommateurs.Il faut faire confiance à la nature. Sans trop en faire, on est quand même bien servi. Les conventionnels ne peuvent pas faire ce raisonnement. Ils sont trop éloignés de l’essentiel, de la vie du sol, de l’agronomie. |
| **Agir avec ses savoirs agroécologiques évolutifs (préserver et produire)** | On rajoute 10% de dose de semence, pour prendre en compte le passage de la herse étrille qui n’est pas sélective et peut arracher des pieds de blé. Donc, il faut compenser. En conventionnel, on sème à 320-330 grains/m2 et en bio, on sème à 350-380 voire 400 grains au m2.Pour semer, j’ai deux repères. J’ai le traceur, je pourrais m’en passer mais je le garde quand même, et là, le tracteur est relié au satellite. J’ai un petit moteur électrique, c’est un GPS, et le tracteur reste sur la ligne rouge.On pourrait dire que c’est un gadget, mais en bio, cela nous sert à semer droit pour pouvoir biner, car après je m’en ressers sur mon tracteur qui va biner. Et je lui dis de suivre le chemin du semis. La parcelle est enregistrée et cela me facilite le réglage de la bineuse. Mais c’est la première année que cela marche. Je bine en fait devant, et c’est pour cela que le matériel ne reconnaît. Logiquement avec un outil comme cela on gagne en fatigue et surtout en précision, car on peut s’approcher davantage près du rang. Sinon, en dehors de cela c’est surtout pour le confort. Semer droit, ce n’est pas si difficile que ça. Mais avec les GPS, ce sont des savoir faire qui vont disparaitre. Au labour, on voit aussi la différence. J’ai un voisin, c’est droit, c’est incroyable. Mais ça va finir par disparaitre. Mais bon, comme on dit, ce sont des technologies qui ne sont pas encore tout à fait au point. Mais il faut bien amorcer la pompe. Dans 10 ans, on va avoir des choses incroyables. On peut imaginer qu’on va avoir des petits robots qui vont désherber. C’est peut-être la fin des produits chimiques, avec cela, et peut-être aussi la fin du bio.le semis, ça commence après la moisson. Il faut déjà prévoir les semences, soit en achetant soit en gardant sa semence. Mais pour celle-là, il faut l’avoir gardé de l’année d’avant. Si on veut acheter ses semences, il faut les commander en juin-juillet. En amont, il faut choisir la bonne variété pour le bon endroit, en fonction du précédent, de la date de semis… Il faut choisir sur le calendrier quelle variété on va semer et sur quelles parcelles. Après, il faut préparer son sol, soit on fait un engrais vert, soit on travaille les chardons, déchaumer. Et choisir entre le labour et le non-labour. Comme ce sont des matériels différents, il faut bien préparer les matériels de manière à ce qu’ils marchent le jour où on sème. Et le jour du semis, si c’est en semis direct, il faut avoir préparé un peu le terrain pour que le semoir passe facilement, avec un coup de vibro ou de covercrop, en fonction de la végétation, des mauvaises herbes, de déchets organiques. C’est pour éviter que le semoir bourre. Si c’est labouré, c’est différent, car la charrue efface tout. Pour le labour, il faut s’organiser car il faut labourer à l’avance et semer derrière. C’est donc organiser un chantier à deux, un qui laboure et l’autre qui sème juste derrière. Après, c’est la bonne quantité de graines, le bon réglage, vérifier que le débit du semoir correspond bien à la bonne densité de semis. | Quand je suis seul dans le tracteur j’ai mon téléphone. Je n’écoute pas la radio parce que ça me saoûle. J’écoute de la musique ou de la radio podcastée. Et puis j’écoute les bruits, comme les graines qui tombent. Si je n’entends plus cela, c’est qu’il y a un problème. Sinon, je réfléchis, je pense à différents trucs.Dans le semis, là, on ne sent rien. Mais pendant les moissons c’est important. Car on craint le feu. Et donc l’odeur de l’huile, d’une courroie qui chauffe, la poussière qui peut s’emflammer, on y fait attention. Ici, là, il y a rien.  | C’est vrai qu’on pourrait trouver des alternatives pour cesser de labourer. Le problème, c’est que l’expérimentation est longue, car on ne peut expérimenter qu’une fois par an, et avec des années différentes. Parce que quand on expérimente et qu’on se prend une gamelle, on n’a pas trop envie d’y revenir. C’est ce que j’ai fait l’année dernière, on avait semé du blé dans de la luzerne vivante, en semis direct, mais ça a été que des problèmes. Comme il avait beaucoup plu au printemps, la luzerne est passée par-dessus le blé et du coup, la récolte a été problématique. Il a fallu faucher, andainer, puis au final on a fait 15-20 qx. Donc, c’est bon. | Et ceux qui pratiquent le non labour, c’est souvent parce qu’ils ont des sols à problème. Nous, ce n’est pas notre cas. Si on fait du non labour ici, c’est presque pour chercher du poil aux yeux. C’est presque une philosophie. Soit ils ont beaucoup de pierres, des sols légers, de l’érosion.Mais c’est vrai que le non labour, ça économise le carburant, et la matière organique. C’est vrai qu’on stocke du carbone, on favorise la vie microbienne. C’est pas simple tout de même. C’est beaucoup plus technique et l’approche agronomique est beaucoup plus fine qu’avec une charrue. C’est réservé à des agronomes, ce qui n’est pas à la portée de tout le monde dans le métier. Mais bon, je n’ai pas dit mon dernier mot. |