

Résultats des enquêtes sur les pratiques de désherbage mécanique dans les CUMA du territoire 640

Campagne 2024-2025



Réalisé par : Clément LAZZARINI, apprenti animateur GIEE

Avec l'aide de :

- Juliette CHEVAL, responsable pôle développement
- Élisabeth DELPORTE, animatrice CUMA



Table des matières

1	<u>Présentation de l'étude</u>	1
1.1	Contexte de l'étude :	1
1.2	Hypothèses possibles :	1
1.3	Méthodologie de l'étude	2
1.3.1	La méthodologie de sélection des CUMA pour l'enquête :	2
1.3.2	La méthodologie de la construction du questionnaire	2
1.3.3	La méthodologie de la prise de rendez-vous, de son suivi et le déroulement des rencontres avec les adhérents	3
1.3.3.1	Le suivi des rendez-vous	3
1.3.3.2	La prise de rendez-vous et la préparation des entretiens	3
1.3.3.3	Le déroulement des entretiens avec les adhérents	3
1.3.3.4	La méthodologie du traitement des enquêtes et de l'analyse des résultats	4
2	<u>Les résultats de l'étude</u>	4
2.1	Présentation de l'échantillon enquêté	4
2.1.1	Les profils et typologies des exploitations	4
2.1.1.1	Caractéristiques du parcellaire des exploitations	4
2.1.1.2	Diversité des systèmes de productions	5
2.1.2	Le profil des exploitants	6
2.2	Présentation des outils enquêtés	7
2.2.1	Les herseuses étrilles	7
2.2.1.1	Les caractéristiques des herseuses étrilles	7
2.2.1.2	Les 4 adhérents qui n'utilisent pas les herseuses étrilles qui sont disponibles dans leur CUMA8	
2.2.1.3	Les 3 adhérents qui utilisent les herseuses étrilles disponibles dans leur CUMA.....	8
2.2.2	Les houes rotatives	9
2.2.2.1	Les caractéristiques des houes rotatives	9
2.2.2.2	Les 4 adhérents qui n'utilisent pas les houes rotatives qui sont disponibles dans leur CUMA9	
2.2.2.3	Les 3 adhérents qui utilisent les houes rotatives disponibles dans leur CUMA .	10
2.2.3	Les bineuses	10
2.2.3.1	Les caractéristiques des bineuses	10
2.2.3.2	Les quatre adhérents qui n'utilisent pas les bineuses qui sont disponibles dans leur CUMA11	
2.2.3.3	Les adhérents qui utilisent les bineuses qui sont disponibles dans leur CUMA .	12
3	<u>Conclusion :</u>	14
4	<u>Annexe</u>	1

1 Présentation de l'étude

1.1 Contexte de l'étude :

Dans un contexte où le nombre de matières actives herbicides disponibles pour les agriculteurs diminue chaque année, où la réglementation encadrant leur utilisation devient de plus en plus stricte et où leurs prix sont en constante augmentation, il est essentiel d'explorer des alternatives durables pour la gestion des adventices. Le désherbage mécanique apparaît comme une solution pertinente pour répondre à ces enjeux, tout en limitant par la même occasion l'apparition de résistances aux herbicides chez certaines adventices, ce qui pourrait poser des problèmes à l'avenir.

Ainsi, de nombreux agriculteurs ont cherché à s'équiper d'outils de désherbage mécanique, tels que des bineuses, des houes rotatives et des herses étrilles, en passant par les CUMA, ce qui leur permet de limiter leurs coûts de mécanisation.

Cependant, au fil du temps, il a été constaté dans les CUMA que le matériel de désherbage mécanique était de moins en moins utilisé, sans raison clairement identifiée. Cette enquête vise donc à comprendre pourquoi les adhérents des CUMA se servent peu, voire pas, de ces outils de désherbage mécanique alors qu'ils sont pourtant disponibles.

1.2 Hypothèses possibles :

Plusieurs hypothèses nous permettraient d'expliquer cette sous-utilisation des outils de désherbage mécanique dans les CUMA.

Tout d'abord, la première hypothèse serait que le territoire des Landes et des Pyrénées-Atlantiques ne soit tout simplement pas adapté à l'utilisation d'outils de désherbage mécanique. La pluviométrie tout au long de l'année, la typologie des exploitations, la topographie limiteraient les fenêtres d'intervention pour le passage des outils de désherbage mécanique.

Une autre hypothèse serait que le temps disponible qu'ont les agriculteurs pour réussir à semer l'ensemble de leur parcellaire et à effectuer un premier passage de l'outil de désherbage mécanique au même moment en avril-mai serait trop court. Cela serait dû à une organisation du travail des exploitations agricoles qui ne serait pas favorable, l'exploitant étant généralement seul pour réaliser l'ensemble des travaux.

Une autre hypothèse serait que les agriculteurs ne perçoivent pas l'intérêt d'intégrer les outils de désherbage mécanique dans leur itinéraire technique, estimant que leurs pratiques actuelles donnent déjà de bons résultats. Ce type de désherbage serait jugé comme ayant de moins bons résultats, des débits de chantier plus faibles et des coûts de passage plus élevés par rapport au désherbage chimique.

Une autre hypothèse serait que le matériel ne soit pas adapté aux parcellaires des adhérents. La taille des parcelles, qu'elle soit trop petite ou trop grande par rapport à la dimension de l'outil ; ainsi que leur éloignement par rapport aux exploitations ou au lieu de stockage du matériel de la CUMA, pourraient constituer des freins à l'utilisation du désherbage mécanique.

Enfin, une dernière hypothèse serait plus psychologique. Les agriculteurs, par habitude et par une méconnaissance sur le désherbage mécanique, n'auraient pas envie de changer leur itinéraire technique qu'ils utilisent depuis de nombreuses années.

1.3 Méthodologie de l'étude

1.3.1 La méthodologie de sélection des CUMA pour l'enquête :

Tout d'abord, le choix des CUMA sondées pour l'enquête s'est fait avec l'aide des animateurs des départements 40 et 64, qui connaissent les CUMA disposant de matériel de désherbage mécanique, tels que des bineuses, des houes rotatives et des herses étrilles.

Au total, ce sont 15 CUMA sur le territoire 640 qui ont été sélectionnées :

- Pour le 64 : CUMA du Louts, CUMA de La Juscle, CUMA de Sévignacq et la CUMA Gave au Luy
- Pour le 40 : CUMA de Samadet Guichanais, CUMA de Mazerolles, CUMA de Sabres, CUMA de Tartas La Taouziolle, CUMA de Montaut l'Espoir, CUMA de Arboucave, CUMA de Castaignos Souselens, CUMA de Monséjour les Ecureuils, CUMA de Monséjour Gédo, CUMA de Habas et la CUMA de Gaujacq Biélé

Les personnes contactées pour répondre à l'enquête devaient remplir au moins l'un des critères suivants :

- Avoir un engagement de surface ou un engagement fixe sur un outil de désherbage mécanique au sein de la CUMA.
- Avoir déjà utilisé au moins une fois un des outils de désherbage mécanique de la CUMA.
- Faire partie du conseil d'administration de la CUMA.

Ces critères ont permis la sélection d'une population de 41 adhérents, avec a minima 2 adhérents par CUMA.

1.3.2 La méthodologie de la construction du questionnaire

Un questionnaire fut construit en plusieurs parties afin d'obtenir le plus de données qui nous permettront de comprendre au mieux la situation de l'adhérent, ses besoins, ses contraintes, son avis sur les outils de désherbage mécanique et les raisons de son utilisation ou de sa non utilisation. Un choix a été fait de le bâtir en plusieurs parties :

La première partie dresse le portrait de l'exploitation de l'adhérent grâce à différentes données :

- **Données quantitatives** : les surfaces par culture, les rendements moyens par culture, la taille du parcellaire, le nombre d'îlots dans le parcellaire, la taille moyenne des parcelles, la pluviométrie annuelle.
- **Données qualitatives** : le type d'exploitation de l'adhérent, les différentes productions de l'exploitation agricole (EA), la topographie, les types de sol du parcellaire, le climat, la présence de main-d'œuvre sur l'exploitation, une éventuelle double activité ou des engagements en dehors de l'exploitation, les adventices présentes sur les parcelles, les itinéraires de désherbage pour chaque culture, la prise en compte de l'enfouissement de l'azote comme un mode de désherbage, l'impact et la fréquence des adventices sur les cultures de l'adhérent, une évaluation de la satisfaction des résultats obtenus avec ses itinéraires de désherbage actuels, son niveau de connaissance sur le désherbage mécanique ainsi que les intérêts qu'il peut y voir.

La deuxième partie se concentre sur les outils de désherbage mécanique disponibles au sein de la CUMA, qu'ils soient utilisés par les adhérents ou non. L'objectif est de recueillir un maximum d'informations sur chaque outil afin de mieux comprendre leur utilisation, leurs caractéristiques et les avis des adhérents.

- **Données quantitatives** : les caractéristiques de l'outil (prix d'achat, dimensions, nombre de rangs) ; la surface engagée par adhérent ; la surface réellement utilisée par adhérent ; le prix facturé aux adhérents ; la fréquence de disponibilité de l'outil.
- **Données qualitatives** : le modèle et la marque de l'outil ; le type de prestation (outil seul, utilisé avec un tracteur de la CUMA et/ou avec chauffeur) ; les options spécifiques de l'outil (présence d'un système de guidage, réglages spécifiques) ; le type de culture sur lequel l'outil est utilisé ; les stades d'intervention ; l'utilisation ou non de l'outil par l'adhérent, les raisons expliquant cette utilisation ou non, son avis sur les résultats obtenus, les points positifs et négatifs de l'utilisation de l'outil.

1.3.3 La méthodologie de la prise de rendez-vous, de son suivi et le déroulement des rencontres avec les adhérents

1.3.3.1 Le suivi des rendez-vous

Pour la prise de rendez-vous, un tableur Google Sheets a été construit afin de pouvoir suivre l'avancée dès la prise de contact avec les adhérents et le nombre d'enquêtes réalisées. Dans ce tableau, on retrouve des données tel que :

- Des informations générales sur l'adhérent : son nom, prénom, le nom de sa société, son adresse, son numéro de téléphone.
- Des informations sur la CUMA dont il fait partie : le nom de la CUMA, son rôle au sein de la CUMA, l'animateur référent de la CUMA, les outils de désherbage mécanique que possède la CUMA.
- Des informations sur le suivi de la prise de contact avec la population de l'enquête : l'adhérent a-t-il été contacté, la date des appels et SMS envoyés, les dates de relance, les disponibilités de l'adhérent, la date de la rencontre.
- Des informations sur le suivi des enquêtes : le nombre d'adhérent ayant été contactés, le nombre de rencontre planifiées, le nombre d'enquêtes réalisées et le nombre d'enquêtes traitées.

La mise en forme conditionnelle du tableau a été utilisée afin de faciliter le suivi des rendez-vous et la réalisation des enquêtes.

1.3.3.2 La prise de rendez-vous et la préparation des entretiens

Lors des appels téléphoniques avec les adhérents, l'objectif de l'enquête est présenté de manière claire. Cela permet également de vérifier ou de compléter les informations extraites du logiciel comptable NéoCuma.

Une préparation en amont des rencontres est essentielle, car elle permet d'avoir déjà une partie des informations nécessaires à l'enquête avant d'échanger avec l'adhérent. Il est évident que tous les adhérents ne se souviennent pas précisément des caractéristiques des outils. De plus, cette anticipation permet d'éclaircir certaines situations, notamment lorsque l'outil concerné n'est plus présent dans la CUMA.

1.3.3.3 Le déroulement des entretiens avec les adhérents

Lors des rencontres avec les agriculteurs, toutes les questions du questionnaire doivent être complétées afin de garantir la fiabilité des résultats de l'enquête. Au cours de ses entretiens, les personnes sont libres d'exprimer leurs avis et opinions sans jugement. Le but étant de récupérer la véritable opinion des adhérents.

1.3.3.4 La méthodologie du traitement des enquêtes et de l'analyse des résultats

Une base de données Excel a été créée pour analyser les résultats des enquêtes. Chaque ligne correspond à un adhérent, chaque colonne à une réponse, avec une valeur ou un verbatim par case (les cases vides sont remplies par 0). Des tableaux croisés dynamiques permettront d'identifier les freins à l'utilisation des outils de désherbage mécanique.

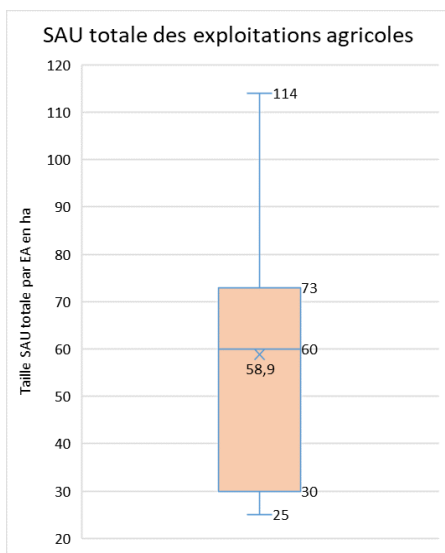
2 Les résultats de l'étude

2.1 Présentation de l'échantillon enquêté

Au total, sur les 41 adhérents sélectionnés pour participer à l'enquête, 36 ont été contactés, ce qui a permis d'organiser des rencontres avec 16 d'entre eux. La réalisation des enquêtes s'est étalée sur les trois premières semaines de janvier 2025, avec une enquête "test" menée en novembre 2024. Lors de l'analyse des résultats, il a été décidé d'exclure une enquête pour certaines parties de l'étude afin d'assurer une meilleure cohérence des conclusions avec l'ensemble de l'échantillon, les parties ne prenant pas compte de cette exploitation seront clairement indiquées. À noter que les outils de désherbage mécanique étudiés dans le cadre de cette enquête concernent uniquement les grandes cultures.

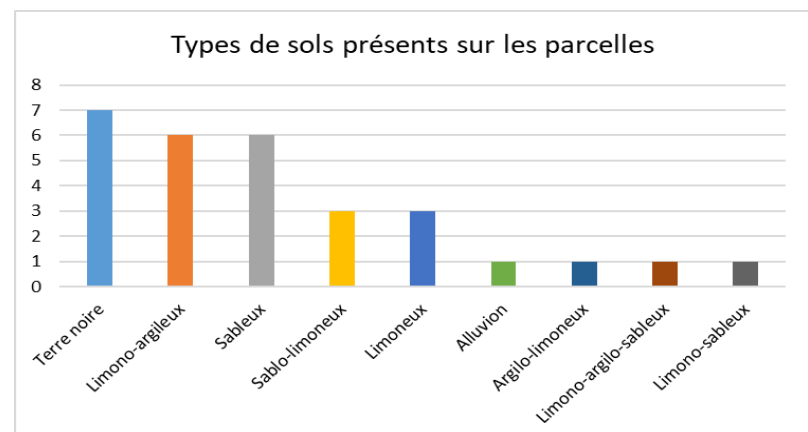
2.1.1 Les profils et typologies des exploitations

2.1.1.1 Caractéristiques du parcellaire des exploitations



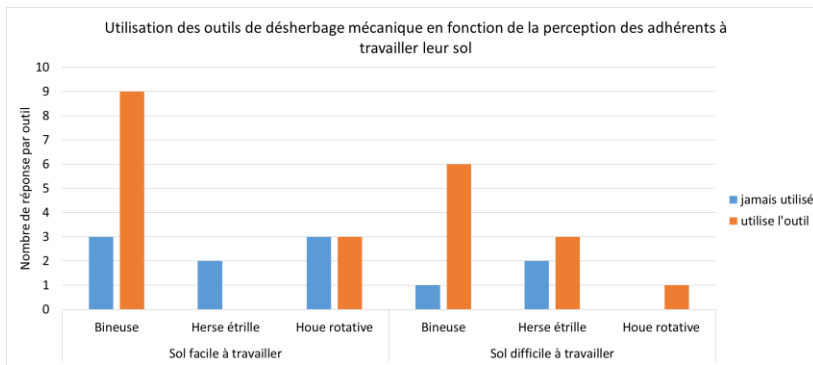
On remarque que, sur cet échantillon, la SAU moyenne par exploitation est de 58,9 hectares, avec une SAU médiane de 60 hectares (donnée exceptionnelle de 650 hectares exclue du calcul). La taille moyenne des parcelles est de 4,7 hectares, avec un minimum de 1,48 hectares et un maximum moyen de 13,8 hectares.

La majorité des parcelles sont situées sur des sols à texture limono-argileuse ou de terre noire. Ces types de sols, plus lourds, retiennent davantage l'eau et se ressuient lentement. Ces caractéristiques influencent fortement l'organisation du travail et la construction des itinéraires techniques.



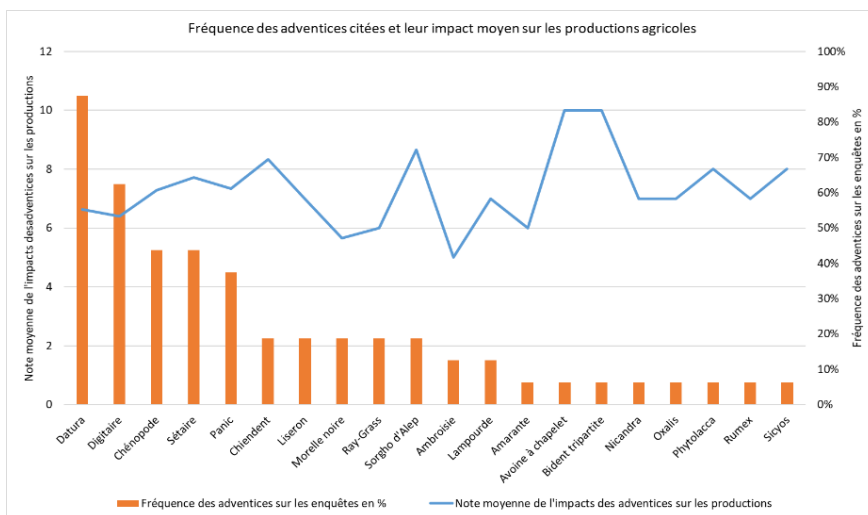
Le temps moyen de déplacement jusqu'à la parcelle la plus éloignée est estimé à 15 minutes. Cela s'explique par la répartition du parcellaire : 68 % des adhérents disposent de 2 à 3 îlots de parcelles autour de leur siège d'exploitation.

En revanche, 18 % des répondants ne possèdent aucun îlot identifié, ce qui implique des déplacements plus longs. Au total, 7 agriculteurs sur 16 considèrent que leur parcellaire est dispersé.



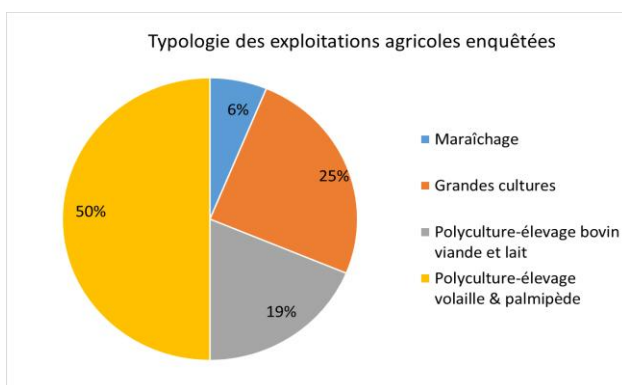
La topographie est globalement plate sur 75 % des parcelles recensées. Cependant, cette donnée ne suffit pas à conclure à une facilité de travail. D'après les résultats de l'enquête, 5 parcelles sur 12 sont jugées difficiles à travailler, alors que l'ensemble des parcelles vallonnées est perçu comme facile à exploiter. De la même manière, le graphique

sur l'utilisation des outils de désherbage mécanique ne met pas en évidence de lien clair entre la perception de la difficulté à travailler le sol et le recours à ces outils. Il convient toutefois de rappeler que ces appréciations sont subjectives et reposent sur les perceptions des agriculteurs, chacun ayant sa propre définition de la difficulté de travail.



Une flore adventice est présente sur l'ensemble des parcelles enquêtées. Le Datura est l'adventice la plus fréquemment signalée, avec une fréquence d'occurrence de 88 % et une note moyenne d'impact sur les cultures de 6,66/10. On remarque que les adventices les plus fréquentes ne sont pas systématiquement celles qui ont le plus fort impact sur la production. Les cinq espèces les plus souvent citées sont : Datura, Digitaire, Chénopode, Sétaire et Panic.

Elles sont toutes caractéristiques des cultures estivales, en particulier le maïs, culture dominante dans la région.

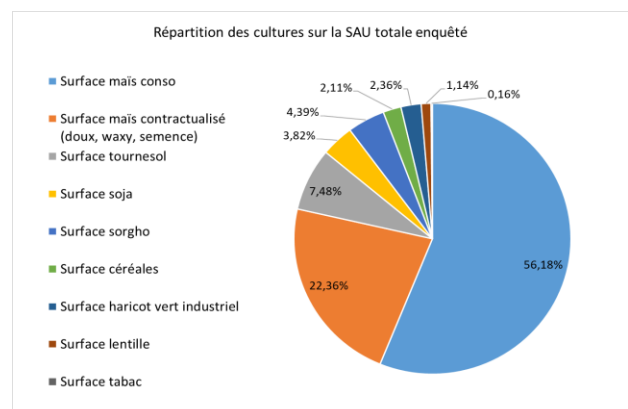


2.1.1.2 Diversité des systèmes de productions

Les exploitations agricoles du territoire 640 présentent une grande diversité de systèmes de production. Trois grands groupes se distinguent : polyculture-élevage (palmipède, volaille, bovin), grandes cultures et maraîchage. La polyculture-élevage à dominante palmipède et volaille

représente à elle seule 50 % des exploitations de l'échantillon. En incluant l'ensemble des systèmes de polyculture-élevage, cette proportion atteint 69 %.

Pour une majorité d'adhérents enquêtés, le revenu agricole dépend donc en grande partie de l'élevage. Parmi ceux dont plus de la moitié du chiffre d'affaires provient de l'élevage, cette part s'élève en moyenne à 76 %.

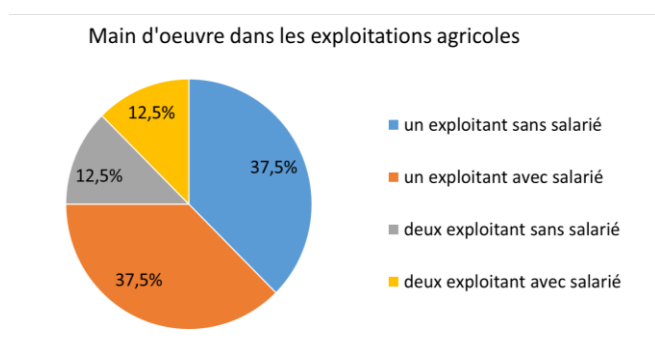


Sur les 16 exploitations enquêtées, 2 sont en agriculture biologique. Ce choix repose sur des motivations précises : dans un cas, l'objectif était de mieux valoriser une production maraîchère, dans l'autre, il s'agissait de créer une opportunité d'installation pour un jeune repreneur, à un moment où les prix des grandes cultures bio étaient jugés attractifs.

Par ailleurs, 8 exploitations, soit 50 % de l'échantillon, sont engagées dans des productions sous contrat. Ces contrats concernent principalement des semences, ainsi que des cultures légumières et industrielles telles que le maïs doux, le maïs waxy, les haricots verts ou encore les lentilles. Toutes ces exploitations bénéficient d'un suivi technique permettant d'adapter l'itinéraire de désherbage en fonction de l'état sanitaire des cultures. Cependant, seules 3 d'entre elles sont tenues par contrat de suivre un itinéraire chimique strict. Les autres conservent une certaine liberté dans le choix des pratiques agronomiques.

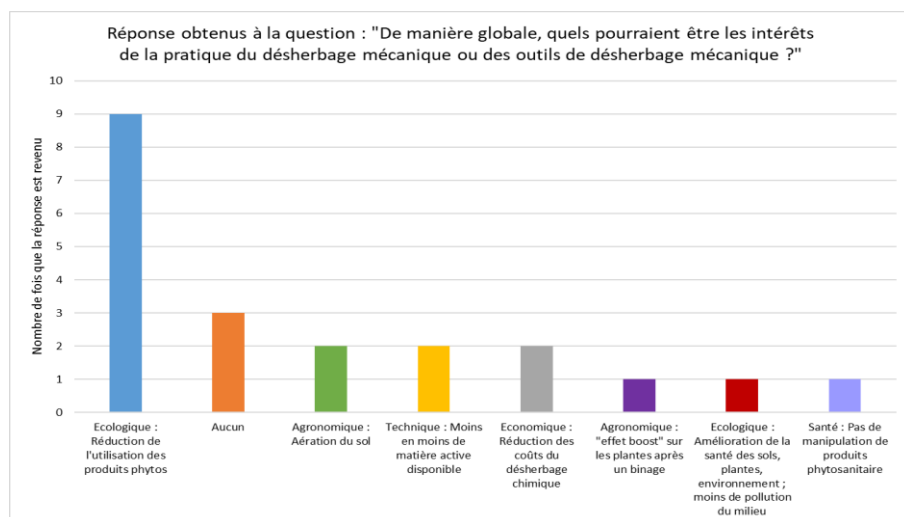
Ces systèmes de production, en particulier ceux intégrant de l'élevage, impliquent une organisation du travail spécifique. Les soins aux animaux nécessitent des interventions quotidiennes, souvent multiples dans la journée, ce qui limite la disponibilité des agriculteurs pour d'autres tâches, notamment celles liées au désherbage mécanique.

2.1.2 Le profil des exploitants



La moyenne d'âge des exploitants interrogés est d'environ 48 ans, une seule femme a été interrogée. Sur l'ensemble de l'échantillon, 37,5 % des agriculteurs travaillent seuls sur leur exploitation et n'ont pas de salarié. Deux sont en situation de double activité, tandis que sept déclarent avoir des engagements extérieurs réguliers qui mobilisent une partie de leur temps : présidence de CUMA, responsabilité syndicale, participation à la gouvernance d'une coopérative ou d'une fédération agricole, ou encore fonctions municipales (maire ou adjoint).

Les adhérents ont évalué leur connaissance sur le désherbage mécanique et ont attribué une note moyenne de 5,5/10 (réponse la plus basse à 2/10 et la plus haute à 7,5/10). La herse étrille est l'outil le moins bien maîtrisé, contrairement à la bineuse, jugée plus connue. Les sources d'information utilisées par les agriculteurs sont variées : presse spécialisée, salons agricoles, échanges avec des techniciens agroéquipement de la fédération des CUMA 640. Toutefois, quatre d'entre eux déclarent ne recourir à aucun moyen spécifique pour se former sur le sujet.



Néanmoins, les agriculteurs identifient des intérêts à la pratique du désherbage mécanique : écologique, agronomique, technique, économique, santé. Les intérêts écologiques sont ceux qui reviennent le plus souvent, 9 agriculteurs sur 16 ; avec notamment la réduction des produits phytosanitaires, diminuant ainsi l'impact de l'agriculture sur l'environnement. En revanche, 3 agriculteurs n'y voient aucun intérêt.

En conclusion, les exploitations agricoles enquêtées se caractérisent par une grande diversité de tailles, de systèmes de production et de profils d'exploitants. Avec une SAU moyenne de 58,9 hectares et des parcelles souvent petites et dispersées, l'organisation du travail reste un enjeu majeur. Les systèmes de production se répartissent entre grandes cultures, maraîchage et polyculture-élevage. Si le niveau de connaissance en désherbage mécanique reste globalement modéré, l'intérêt pour ces pratiques progresse, en lien avec l'interdiction progressive des matières actives disponibles pour les agriculteurs, mais l'intérêt reste secondaire pour une partie des exploitants, qui restent concentrés sur d'autres priorités.

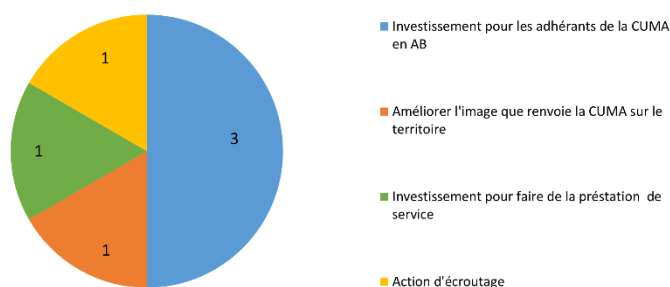
2.2 Présentation des outils enquêtés

Au total, ce sont 20 outils sur le territoire 640 (Annexe I) qui ont été analysés durant l'enquête : 12 bineuses, 5 houes rotatives et 3 herse étrilles. (Annexe II)

2.2.1 Les herse étrilles

2.2.1.1 Les caractéristiques des herse étrilles

Les raisons qui ont poussées les adhérents à investir dans une herse étrille



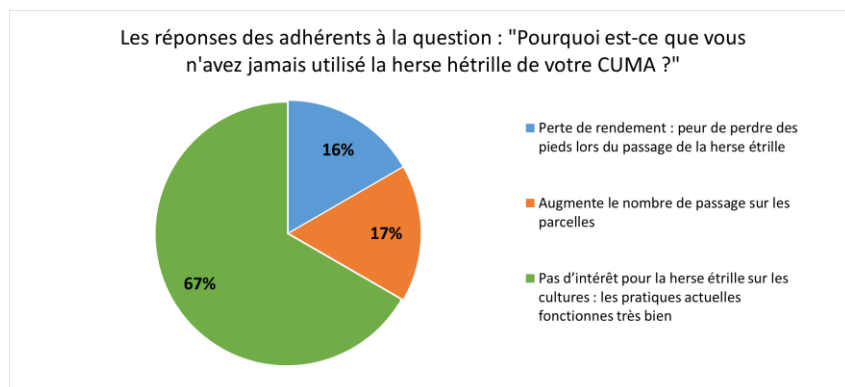
Les réponses sont issues des témoignages de 7 agriculteurs réparties entre 3 CUMA qui ont une herse étrille : l'une située à proximité de Mont-de-Marsan, les deux autres dans les environs de Pau. Dans notre échantillon de 3 herse étrilles, le matériel est récent, avec des modèles datant de 2018 à 2022, subventionnés à hauteur de 40 %, pour un coût

d'achat allant de 6 470 € à 14 000€. La majorité des adhérents utilise leurs tracteurs personnels, mais un adhérent utilise le tracteur disponible dans sa CUMA, équipé de système de guidage RTK.

Pour facturer l'usage des herse étrilles, différentes stratégies sont mises en place par les CUMA : Deux des CUMA ont choisi de facturer uniquement les surfaces réalisées par les adhérents, à un tarif compris entre 7,5 et 18 € par hectare. Une des CUMA demande un engagement de surface de la part des adhérents souhaitant utiliser la herse étrille, avec une facturation de 10 € par hectare réalisé. En moyenne un hectare hersé est à 11,80 €

Les motivations ayant conduit à l'investissement de ces herse étrilles varient selon les CUMA. Deux d'entre elles ont acquis cet outil pour répondre aux besoins de leurs adhérents en agriculture biologique, leur permettant ainsi de disposer d'une solution de désherbage mécanique et d'écroutage au sein de la CUMA. La troisième CUMA a, quant à elle, investi dans une herse étrille dans une optique de prestation de service (projet qui n'a malheureusement pas abouti), mais aussi pour valoriser son image sur le territoire. L'objectif était de montrer l'engagement des agriculteurs dans la réduction de l'usage des produits phytosanitaires, en adoptant une solution alternative au désherbage chimique.

2.2.1.2 Les 4 adhérents qui n'utilisent pas les herse étrilles qui sont disponibles dans leur CUMA

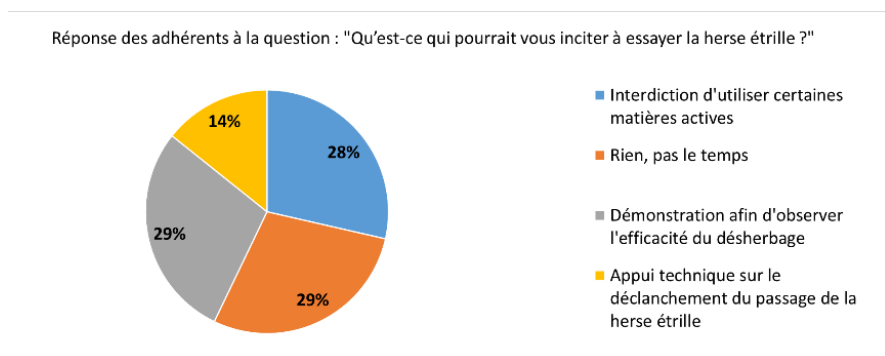


Parmi les 7 adhérents enquêtés disposant d'une herse étrille dans leur CUMA, 4 ne l'ont jamais utilisés. La raison principale évoquée est l'absence d'intérêt perçu pour cet outil car leurs pratiques de désherbage chimique actuelles fonctionnent très bien. Cette perception se confirme par la note de satisfaction attribuée à leur itinéraire de désherbage, lui

donnant en moyenne une note de 7,75/10. Les autres raisons évoquées sont l'augmentation du nombre de passages d'outils et donc des coûts de production, ainsi que la crainte d'une perte de rendement suite à une perte trop importante de pieds lors du passage de la herse étrille.

Le principal frein à l'utilisation des herse étrilles est leur efficacité jugée inférieure à celle du désherbage chimique. Pour être efficace, leur passage doit se faire avant le semis (faux semis) et juste après, quand les adventices sont très jeunes. Cependant, l'organisation actuelle du travail des adhérents ne permet pas d'enchaîner semis et passages de la herse étrille. Et ce, malgré son débit de chantier supérieur à celui de la houe rotative ou de la bineuse. Le désherbage chimique reste privilégié pour son efficacité et le nombre réduit d'interventions qu'il nécessite.

Toutefois, l'interdiction de certaines matières actives pourrait inciter à son utilisation et à l'exploration d'alternatives au désherbage chimique. De plus, un appui technique et des journées de démonstration en conditions réelles pourraient éveiller l'intérêt des adhérents pour la herse étrille.



2.2.1.3 Les 3 adhérents qui utilisent les herse étrilles disponibles dans leur CUMA

Parmi les 7 adhérents enquêtés disposant d'une herse étrille dans leur CUMA, seuls 3 utilisent réellement l'outil, dont 2 en agriculture biologique. Sur un total de 70 hectares de cultures où la herse étrille pourrait théoriquement être utilisée, elle n'est en réalité employée que sur 27,5 hectares. Sachant que deux des adhérents se sont engagés à l'utiliser sur 42 hectares. Ces outils sont principalement utilisés pour du désherbage sur des cultures d'été comme le maïs et le soja.

Bien que la prise en main de l'outil soit relativement simple et nécessite peu de réglages, essentiellement l'aplomb de l'outil et l'inclinaison des dents pour ajuster l'agressivité du grattage du sol, les résultats obtenus restent mitigés. Deux adhérents jugent le désherbage moyennement satisfaisant. L'un rencontre un problème avec le système de guidage du tracteur de la CUMA. L'autre estime que les résultats obtenus avec le désherbage mécanique ne sont pas satisfaisants comparé au désherbage chimique, il va donc se déconvertir de l'agriculture biologique. Le dernier adhérent se déclare satisfait des performances de l'outil même si l'outil n'est pas totalement adapté aux parcelles vallonnées ou en forte pente.

Néanmoins, les adhérents seraient très favorables à la mise en place d'un accompagnement par quelqu'un qui les conseillerait sur les réglages de l'outil, le déclenchement du passage de la herse étrille et son intégration dans un itinéraire technique de désherbage, afin de permettre la modulation

et la réduction des doses de produits phytosanitaires. Ces solutions seraient des leviers pour permettre aux adhérents d'utiliser davantage les herseuses étrilles.

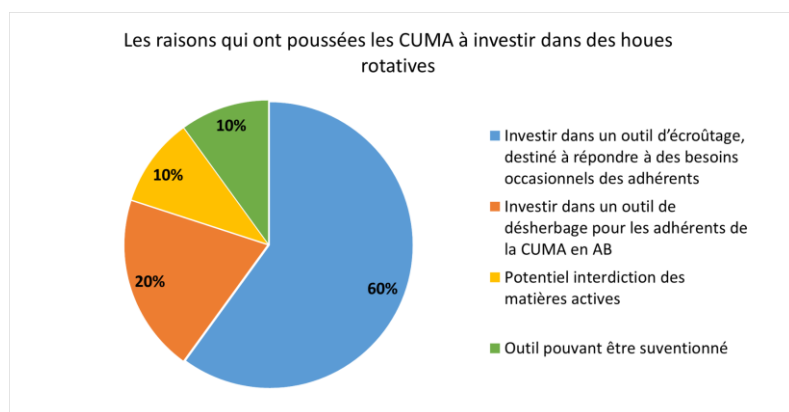
2.2.2 Les houes rotatives

2.2.2.1 Les caractéristiques des houes rotatives

Les informations sont issues des témoignages de 7 agriculteurs réparties au sein de 5 CUMA qui ont une houe rotative : l'une située à proximité de Mont-de-Marsan, les quatre autres dans la périphérie de Pau. Dans notre échantillon de 5 houes rotatives, on retrouve du matériel de tout âge, avec des modèles allant de 2006 à 2024, et sont généralement subventionnés à hauteur de 40 % pour un coût d'achat entre 2 019 € à 17 550 €. La majorité des adhérents utilise leurs tracteurs personnels, mais quelques adhérents utilisent le tracteur disponible dans leur CUMA, équipé de système de guidage RTK.

Pour facturer l'usage des houes rotatives, différentes stratégies sont mises en place par les CUMA : deux d'entre elles ont choisi de facturer uniquement les surfaces réalisées par les adhérents, à un tarif de 18 € par hectare. Une CUMA demande un engagement de surface de la part des adhérents souhaitant utiliser la houe, avec une facturation de 1,5 € par hectare réalisé. Enfin, une CUMA a opté pour un engagement fixe de 100 € par adhérent souhaitant utiliser la houe indépendamment de la surface travaillée. En moyenne un hectare réalisé est à 12,5 €.

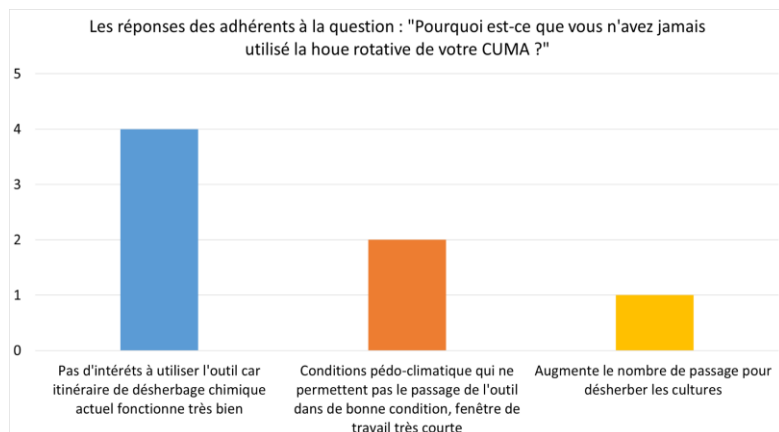
Les motivations des adhérents à l'origine de l'investissement dans ces houes rotatives étaient



diverses. Six des CUMA souhaitaient investir dans une houe rotative pour mettre à disposition de leurs adhérents un outil capable d'écroûter le sol après de fortes pluies, pour éviter de devoir faire appel à une ETA ou aux CUMA voisines. Mais aussi des besoins plus généraux : proposer aux adhérents de la CUMA en agriculture biologique un outil de désherbage mécanique, investir dans un outil qui peut être subventionné, etc.

2.2.2.2 Les 4 adhérents qui n'utilisent pas les houes rotatives qui sont disponibles dans leur CUMA

Parmi les 7 adhérents enquêtés disposant d'une houe rotative dans leur CUMA, 4 ne l'ont jamais utilisés. La raison principale évoquée est l'absence d'intérêt perçu pour cet outil, leurs itinéraires de désherbage actuels étant jugés



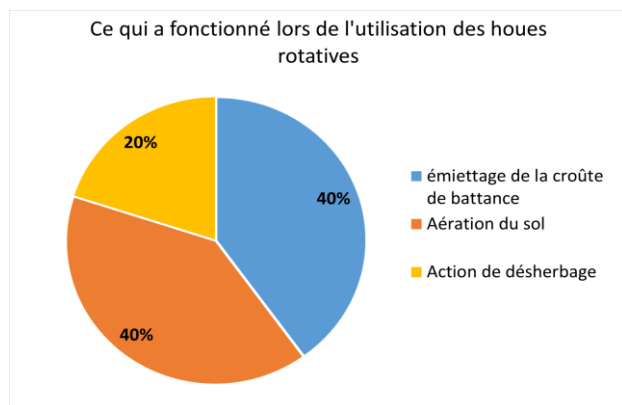
suffisamment efficaces. Cette perception se confirme par la note de satisfaction attribuée à leur méthode de désherbage : les adhérents concernés lui donnent en moyenne une note de 7,5/10. À cela s'ajoutent d'autres freins, comme l'augmentation du nombre de passages sur les cultures et des fenêtres d'intervention jugées trop restreintes.

À noter que trois de ses quatre adhérents sont seuls sur leur exploitation et n'ont pas de salariés, pour une SAU moyenne de 73 hectares. Cela relève davantage de l'organisation du travail que des conditions climatiques difficiles.

Néanmoins, l'interdiction de certaines matières actives pourrait potentiellement inciter à l'utilisation de la houe rotative et à l'exploration d'alternatives au désherbage chimique. Unaniment, les adhérents ne portent pas d'intérêt dans l'organisation d'une démonstration d'une houe rotative pour du désherbage.

2.2.2.3 Les 3 adhérents qui utilisent les houes rotatives disponibles dans leur CUMA

Parmi les 7 adhérents enquêtés disposant d'une houe rotative dans leur CUMA, seuls 3 utilisent réellement l'outil, dont 1 en agriculture biologique. Sur un total de 183 hectares de cultures où les houes rotatives pourraient potentiellement être utilisées (somme des surfaces des cultures sarclées de printemps : maïs, tournesol, soja, sorgho ; de tous les adhérents utilisant les houes rotative), elle n'est en utilisée que sur 44 hectares. Sachant que deux des adhérents se sont engagés à l'utiliser sur un total de 72 hectares. Ces outils sont principalement utilisés pour de l'écroûtage des cultures d'été comme le maïs et le soja.



Les résultats sont jugés satisfaisants par la majorité des utilisateurs grâce à une prise en main facile de l'outil et le peu de réglage nécessaire. Mais surtout grâce à son action d'écroûtage, d'émiettage et d'aération du sol. Toutefois, certains relèvent des points négatifs, notamment la perte de pieds qu'elle peut entraîner et une efficacité de désherbage inférieure à celle du désherbage chimique.

Malgré des résultats globalement satisfaisants, l'adhérent en agriculture biologique limite l'utilisation de la houe rotative en raison d'un débit

de chantier inférieur à celui de la herse étrille pour une efficacité de désherbage équivalente. Il la réserve donc à un usage occasionnel, principalement pour l'écroûtage des cultures d'été. Du côté des adhérents en conventionnel, l'outil ne suscite pas d'intérêt : leur itinéraire de désherbage actuel est jugé performant, et l'intégration de la houe rotative entraînerait une augmentation du nombre de passages sur les parcelles. Il est d'ailleurs à noter que, dès son acquisition en CUMA, la houe rotative était principalement destinée à des interventions d'écroûtage, avant même d'envisager un usage en désherbage mécanique.

Seule l'interdiction de certaines matières actives pourrait inciter les adhérents à recourir davantage à la houe rotative pour le désherbage. Plus spécifiquement, l'adhérent en agriculture biologique serait favorable à un accompagnement par un conseiller pour l'aider à régler l'outil et à déterminer les bonnes conditions et stades d'intervention.

2.2.3 Les bineuses

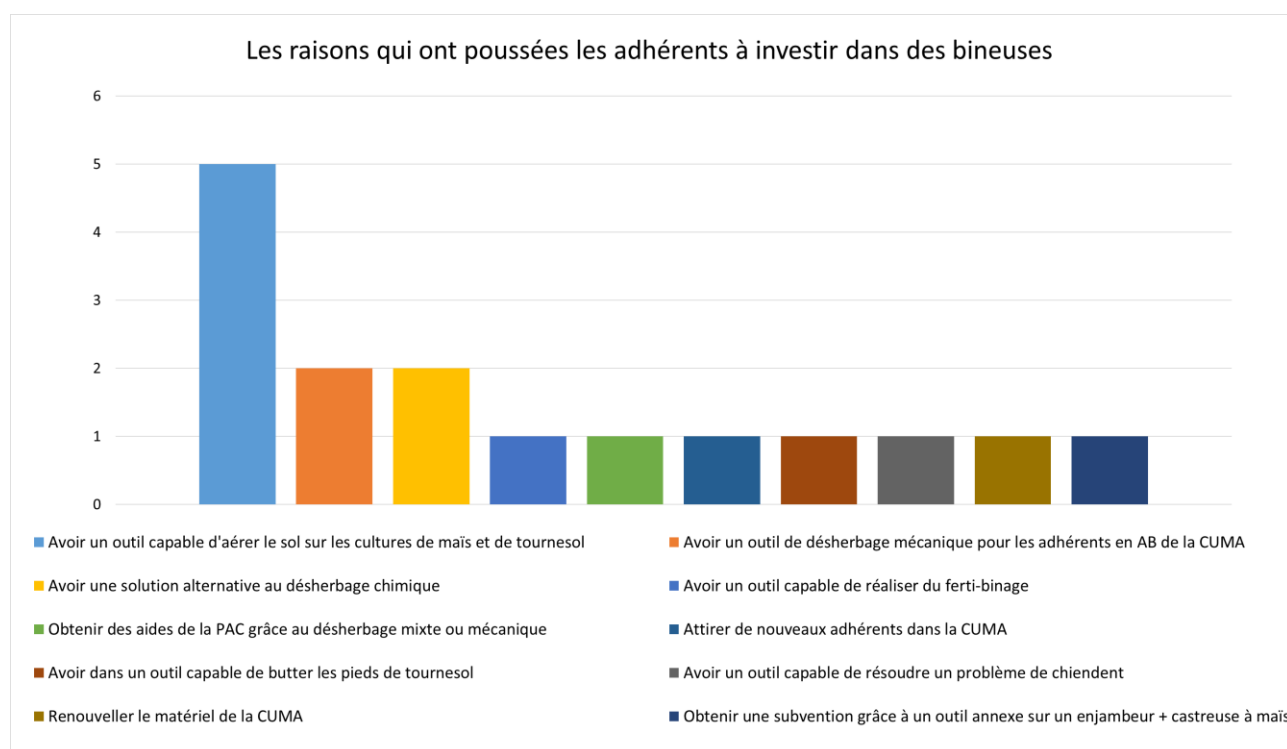
2.2.3.1 Les caractéristiques des bineuses

Les informations sont issues des témoignages de 13 agriculteurs réparties dans 8 CUMA qui possède une bineuse, s'étendant du nord des Landes jusqu'à la périphérie de Pau. À noter qu'il s'agit de l'outil le plus présent dans les CUMA interrogées. Dans notre échantillon de 12 bineuses, on retrouve à la fois du matériel ancien et récent, allant de modèles datant de 1994 jusqu'à 2022, majoritairement en version 6 rangs. Les adhérents utilisent les bineuses dans la grande majorité avec leur propre tracteur, dont la moitié sont équipés d'un système de guidage RTK. Certaines

bineuses ont été subventionnées à hauteur de 40% pour un coût d'achat allant de 2 800 € à 29 000 €.

Pour facturer l'usage des bineuses, différentes stratégies sont mises en place par les CUMA : Quatre d'entre elles ont choisi de facturer uniquement les surfaces réalisées par les adhérents, à un tarif compris entre 15 et 29 € par hectare. Trois autres CUMA demandent un engagement de surface de la part des adhérents souhaitant utiliser la bineuse, avec une facturation allant de 5 à 10 € par hectare. Enfin, une CUMA a opté pour un engagement fixe de 310 € par adhérent souhaitant utiliser la bineuse, auquel s'ajoute une facturation de 7 € par hectare réalisé. En moyenne un hectare biné est à 9,5 €

Les motivations des adhérents à l'origine de l'investissement dans ces bineuses étaient diverses. Cela répondait à des besoins agronomiques précis : aération du sol sur les cultures de maïs et de tournesol, ferti-binage, buttage près du pied sur culture de tournesol, problème de chiendent, etc. Mais aussi des besoins plus généraux : proposer aux adhérents de la CUMA en AB un outil de désherbage mécanique, attirer de nouveaux adhérents dans la CUMA, avoir une solution alternative au désherbage chimique, etc.



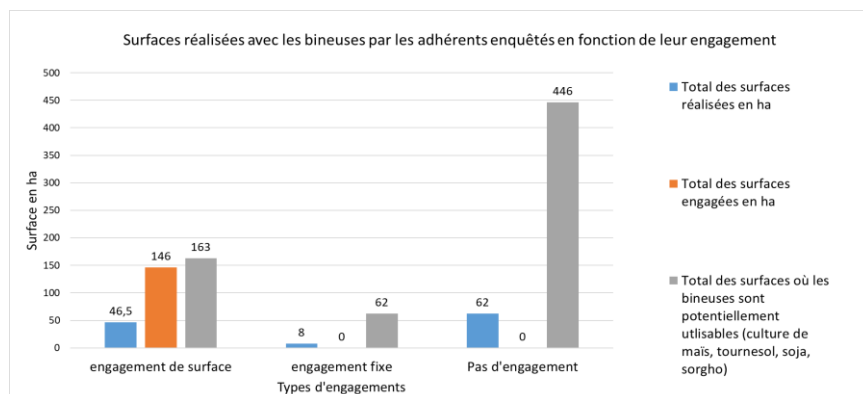
2.2.3.2 Les quatre adhérents qui n'utilisent pas les bineuses qui sont disponibles dans leur CUMA

Les raisons pour lesquelles les quatre adhérents ne se servent pas des bineuses disponibles dans leur CUMA sont propres à chacun. L'un d'eux possède sa propre bineuse, spécifiquement adaptée à la production de semences avec des écartements particuliers, ce qui lui apporte un gain de temps et un meilleur confort de travail. Un autre dispose, au sein de sa CUMA, d'un enfouisseur d'azote équipé d'une bineuse, lui permettant de fertiliser et désherber ses cultures en un seul passage. Enfin, les deux derniers adhérents, membres de la même CUMA, ont accès à deux bineuses plus récentes. Par habitude, le choix se porte systématiquement sur ces deux modèles, la troisième bineuse n'étant utilisée qu'en cas de dépannage.

La conclusion pour la majorité des entretiens avec ses adhérents montre que rien ne permettrait d'inciter à davantage utiliser ces bineuses car ils utilisent déjà des bineuses dans leurs itinéraires de désherbage. Cependant, une proposition a été faite pour l'une des bineuses : installer un système de guidage afin d'augmenter le débit de chantier et d'améliorer le confort de travail. Le système de

guidage serait donc une solution pour augmenter l'utilisation de cette bineuse spécifiquement car les autres disposent déjà d'un système de guidage installé sur le tracteur des adhérents ou de la CUMA.

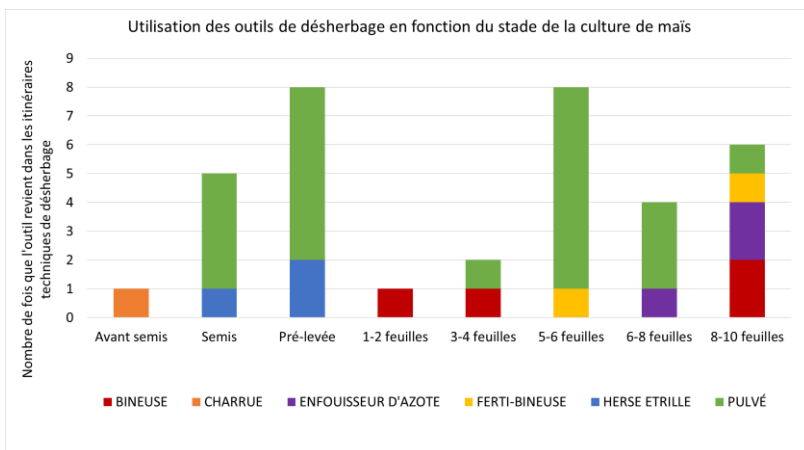
2.2.3.3 Les adhérents qui utilisent les bineuses qui sont disponibles dans leur CUMA



L'enquête révèle quelque chose d'étonnant, la totalité des adhérents enquêtés qui se servent des bineuses trouvent que les résultats obtenus sont satisfaisants voire très satisfaisants. Cependant, seuls 46,5 hectares sont réalisés sur les 146 hectares qui sont engagés. Alors que ceux n'ayant pas d'engagement réalisent 62 hectares de binage. On note

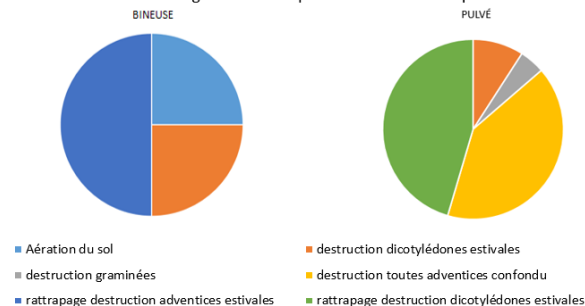
aussi que la bineuse avec un engagement fixe n'est que très peu utilisée, seulement 8 hectares. Les agriculteurs sont donc prêts à payer chaque année pour un outil dont ils ne se servent pas. À noter que les bineuses auraient la possibilité d'être utilisé sur près de 670 hectares (somme des surfaces des cultures sarclées de printemps : maïs, tournesol, soja, sorgho ; de tous les adhérents utilisant les bineuses).

Lorsqu'on analyse les itinéraires de désherbage des adhérents ayant des bineuses dans leur CUMA, on remarque que la "recette" est très souvent la même. Prenons l'exemple de la culture de maïs consommation : un premier passage d'herbicide antigerminatif est généralement réalisé en post-semis, pré-levée, afin de cibler un large spectre d'adventices. Ce traitement est ensuite complété par un rattrapage au stade 5-6 feuilles, le plus souvent avec un herbicide ciblant les dicotylédones estivales. Le nombre de rattrapages effectués dépendra alors du niveau de salissement de la parcelle.



Le nombre de rattrapages effectués dépendra alors du niveau de salissement de la parcelle.

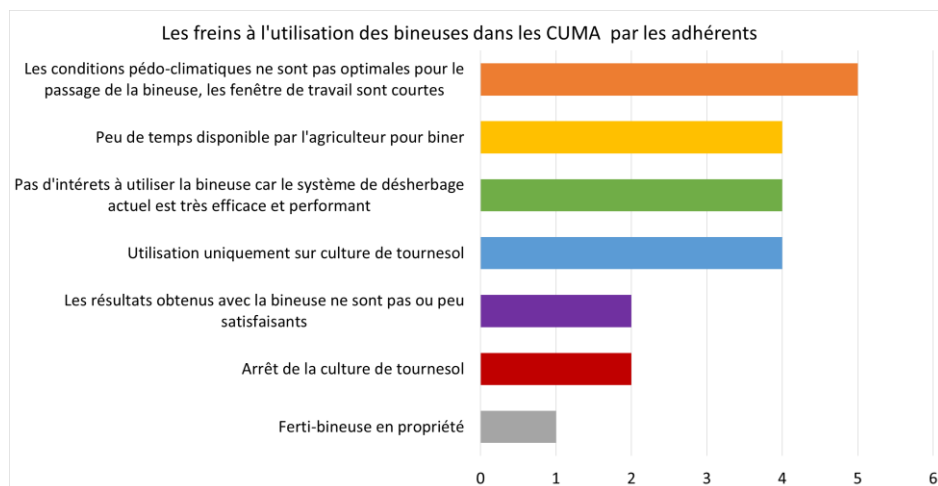
Les raisons de l'utilisation des bineuses et des pulvérisateurs dans les itinéraires de désherbage du maïs d'après les adhérents enquêtés



La place de la bineuse dans les itinéraires techniques de désherbage reste secondaire par rapport au pulvérisateur. En effet, les adhérents l'utilisent majoritairement à des stades relativement avancés, entre 6 feuilles et le stade limite de passage, toutes cultures confondues en tant que rattrapage du désherbage chimique. Ainsi il peut arriver que la bineuse ne soit pas utilisée car les adhérents estiment que la parcelle est propre. Si la

première motivation d'utilisation reste le désherbage, les agriculteurs soulignent également les effets bénéfiques du binage sur l'aération du sol et le "coup de fouet" que cela apporte à la culture, souvent qualifié d'effet vigueur. D'ailleurs, l'aération du sol est la principale raison évoquée dans l'enquête

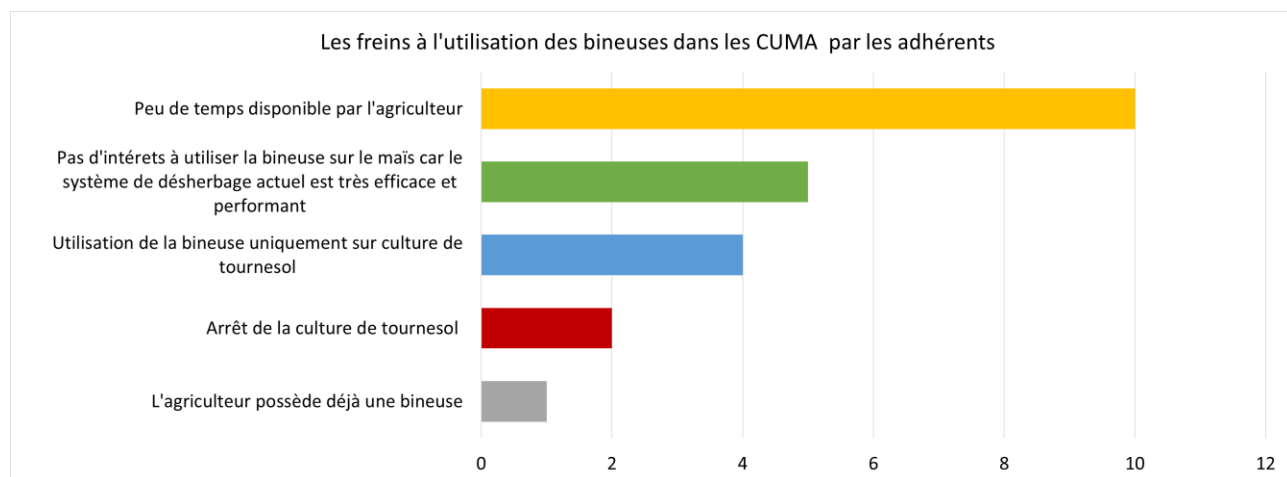
pour justifier leur satisfaction vis-à-vis des résultats obtenus avec la bineuse, devant même l'efficacité de désherbage ou la propreté de la parcelle après passage.



Malgré ces résultats, plusieurs raisons ressortent pour expliquer la limitation de l'utilisation des bineuses. En première position, on retrouve les conditions pédo-climatiques de la région, jugées peu optimales pour l'usage de la bineuse. Les fenêtres de travail des agriculteurs au moment des semis seraient de plus en plus courtes. Ensuite, certains

ne se servent de la bineuse que sur la culture de tournesol, ce qui limite le nombre de surfaces réalisables avec la bineuse. Enfin, en troisième position, les adhérents ne voient pas l'intérêt de modifier leur itinéraire de désherbage actuel pour y inclure la bineuse, car ces derniers sont jugés très performants et répondent à leurs attentes.

Cependant, si les conditions pédo-climatiques peuvent constituer un frein, le véritable enjeu réside dans le temps disponible des agriculteurs. En effet, les fenêtres de travail pour intervenir efficacement sur les cultures (préparation du sol, semis, fertilisation, désherbage, etc.) sont de plus en plus restreintes. De plus, les adhérents évoquant les contraintes liées au pédo-climat sont, pour la plupart, seuls sur leur exploitation et ne disposent pas de salarié. Il est donc logique que ces agriculteurs cherchent à optimiser chaque passage d'outil, en s'assurant qu'il soit le plus efficace possible et notamment le désherbage. On peut donc regrouper ses raisons dans de nouvelles catégories.



On constate donc que le temps disponible des agriculteurs est le premier frein limitant l'utilisation des bineuses, car l'organisation du travail actuelle des adhérents ne permet pas leur utilisation sur des cultures comme le maïs.

Cependant, la bineuse est davantage présente dans les itinéraires de désherbage du tournesol, notamment pour butter la culture, et les adhérents sont globalement satisfaits de ce résultat. Pourquoi n'essaient-ils pas la bineuse sur le maïs ? En se penchant davantage sur la typologie des exploitations, on constate que le maïs occupe une place importante, autant comme culture de rente pour les exploitations en grandes cultures que comme composante principale de l'alimentation animale chez les exploitations en polyculture-élevage. Ainsi, est-ce que les adhérents ne veulent prendre aucun risque avec la culture de maïs, tandis que ce risque est plus toléré sur les cultures

de tournesol ou de soja ? Cela pourrait expliquer en partie le deuxième frein qui est le manque d'intérêt à utiliser la bineuse sur le maïs car leur système de désherbage actuel est efficace et performant.

À noter que l'une des raisons qui pourraient inciter les adhérents à utiliser davantage les bineuses est l'interdiction de certaines matières actives, ainsi que la baisse d'efficacité de celles encore disponibles sur le marché pour obtenir une parcelle propre. Par ailleurs, comme pour les adhérents qui n'utilisent pas les bineuses, l'ajout d'un système de guidage RTK, accompagné d'un accompagnement à son utilisation, pourrait également permettre d'augmenter le débit de chantier. En réalité, tant que le désherbage chimique permet d'obtenir des parcelles propres en un ou deux passages, qu'il offre un débit de chantier suffisant pour couvrir l'ensemble du parcellaire, que son coût n'augmente pas les charges de production et in fine diminue les revenus des adhérents, rien ne les poussera à utiliser davantage les bineuses disponibles dans leur CUMA.

3 Conclusion :

Les résultats de cette enquête révèlent une réalité contrastée quant à l'utilisation des outils de désherbage mécanique dans les CUMA du territoire 640. Bien que ces équipements soient disponibles, leur usage reste globalement limité. Plusieurs facteurs expliquent cette situation.

Au premier abord ce serait les caractéristiques des exploitations qui freinent l'intégration de ces outils : des sols lourds, qui se ressuient lentement, et une pluviométrie importante dans certaines zones compliquent les interventions culturales. Cependant, c'est l'organisation du travail qui apparaît comme le frein le plus limitant. Les exploitations étant souvent gérées par une seule personne, sans main-d'œuvre salariée, cela réduit mécaniquement la capacité à intégrer de nouvelles pratiques, comme le désherbage mécanique, perçu comme plus contraignant que le désherbage chimique.

S'ajoutent à cela des freins techniques et psychologiques : une méconnaissance des outils, un manque de formation à leur utilisation, ainsi que des doutes quant à leur rentabilité et à l'intérêt qu'ils pourraient représenter dans le système de production. Mais surtout, c'est l'efficacité jugée inférieure par rapport au désherbage chimique qui constitue un autre frein majeur. Ce dernier répond en effet à des attentes fortes en matière de gain de temps et de propreté des parcelles après passage du pulvérisateur. Toutefois, il convient de souligner que les adhérents ayant recours à ces outils, en particulier les bineuses, expriment un niveau de satisfaction élevé, notamment pour leurs effets agronomiques positifs tels que l'aération du sol ou l'effet de vigueur observé sur les cultures.

Des leviers d'action se dessinent : un accompagnement technique personnalisé, la mise en place de formations ciblées ou de démonstrations en conditions réelles, ainsi que l'intégration de systèmes de guidage peuvent contribuer à améliorer les débits de chantier. À plus long terme, l'évolution de la réglementation sur les produits phytosanitaires pourrait également inciter davantage d'agriculteurs à se tourner vers ces solutions alternatives.

4 Annexe

Annexe I : cartographie des CUMA enquêtés



Annexe II

NOM	Adhérent	BINEUSE			HOUE ROTATIVE			HERSE ETRILLE					
		OUTIL DANS LA CUMA	Nombre	USAGE	Surfaces réalisées en ha	OUTIL DANS LA CUMA	Nombre	USAGE	Surfaces réalisées en ha	OUTIL DANS LA CUMA	Nombre	USAGE	Surfaces réalisées en ha
CUMA 1	ADHERENT 1	OUI	3	Butrage + désherbage culture de tournesol	10	OUI	1	Ne s'en sert pas	0	OUI	1	Ne s'en sert pas	0
	ADHERENT 2	OUI		Désherbage culture de maïs + soja en AB	12	OUI		Désherbage culture de maïs + soja en AB	12	OUI		Désherbage culture de maïs + soja en AB	12
	ADHERENT 3	OUI		Ne s'en sert pas	0	OUI		Ecroûlage	10	OUI		Ne s'en sert pas	0
CUMA 2	ADHERENT 1	OUI	1	Désherbage culture de tournesol	0	OUI	1	Ne s'en sert pas	0	NON			
	ADHERENT 1	OUI	1	Désherbage culture de maïs + sorgho en AB	15,5	NON				OUI		Désherbage culture de maïs en AB	15,5
	ADHERENT 2	OUI		Désherbage culture de tournesol	0	NON		Ne s'en sert pas	0	OUI		Ne s'en sert pas	0
	ADHERENT 3	OUI		Désherbage culture de tournesol + soja	0	NON		Ne s'en sert pas	0	OUI		Ne s'en sert pas	0
CUMA 4	ADHERENT 1	OUI	2	Désherbage culture de tournesol	8	NON				NON			
	ADHERENT 2	OUI		Désherbage culture de soja	6	NON				NON			
CUMA 5	ADHERENT 1	OUI	2	Désherbage culture de soja	10	NON	1	Ecroûlage culture maïs semence	12	NON	1	Désherbage culture de maïs	0
CUMA 6	ADHERENT 1	NON				OUI	1			NON			
CUMA 7	ADHERENT 1	NON				NON				OUI	1		
CUMA 8	ADHERENT 1	OUI	1	Désherbage culture de maïs + tournesol	15	OUI	1	Désherbage culture de maïs	10	NON			
CUMA 9	ADHERENT 1	OUI	1	Ne s'en sert pas	0	NON				NON			
	ADHERENT 2	OUI		Ne s'en sert pas	0	NON				NON			
CUMA 10	ADHERENT 1	OUI	1	Désherbage culture de soja	0	OUI	1	Ne s'en sert pas	0	NON			