



Cuma de Castet-Arrouy

Le groupe est toujours plus fort que le plus fort du groupe

Pour le matériel, la rentabilité est obtenue par la mise en commun des outils les plus performants du marché. Pour le groupe, « le matériel le plus efficace en termes d'économie et de rapidité est toujours le plus gros, il suffit seulement de mettre les hectares en face ». Comme le dit Jean-Louis Baric « Cela revient à constater que le plus petit adhérent profite pour son peu de surface d'un prix de grande surface ». Aujourd'hui avec des itinéraires en quasi semis direct, le parc matériel comprend un tracteur de grande puissance avec jumelage avant et arrière capable de semer 650 hectares par an, un pulvérisateur automoteur de 24 mètres, deux semoirs, un épandeur d'engrais de 24 mètres à pesée et radar, et divers outils de travail de surface (chisel « non stop » de 4 mètres avec rouleau packer, rouleau cambridge de 6 mètres, vibroculteur de 9 mètres avec herse plate, et covercrop de 4,50 mètres avec rouleau).

Bien que les 285 CV du Case IH MX 270 puissent impressionner, la puissance ramenée à la surface exploitée reste très faible avec seulement 0,44 CV par hectare. En effet, plus que la puissance, c'est la rapidité qui est recherchée : grande largeur des outils utilisés et vitesse d'exécution. Cette orientation permet de choisir le moment de l'intervention et de satisfaire l'ensemble des utilisateurs sur la période jugée optimale. On retrouve le même raisonnement en ce qui concerne le pulvérisateur, un Spra Coupe de 24 mètres, qui permet au groupe de traiter

Pour Jean-Louis Baric, agriculteur du Gers et président de la CUMA de Castet-Arrouy, trois options étaient possibles pour répondre à la PAC 1992 : l'agrandissement de l'exploitation, la double activité ou la création de plus-value sur les productions. Grâce à la mise en commun du matériel et à l'organisation du travail en groupe, la douzaine d'agriculteurs qui forment le noyau dur de la CUMA, totalisant 1 000 ha, a réussi en douze ans à faire les trois. Conscient de la nécessité de rester compétitif face à des pays tels que le Brésil, qui produit 20 000 quintaux par UTH, Jean-Louis Baric estimait l'objectif minimal à atteindre à 10 000 quintaux par UTH, pour un emploi à mi-temps, dans les conditions locales de production.



2 700 hectares par an. Sa légèreté est un atout pour passer en toutes conditions et travailler entre 15 et 25 km/h, assurant un débit de chantier moyen de 20 hectares par heure (remplissage et déplacement compris). De même, une moissonneuse-batteuse Claas 550 (coupe de 6,60 mètres) est achetée en copropriété avec un groupement de maïsiculteurs des Pyrénées-Atlantiques. Une telle machine permet de récolter les céréales à pailles en seulement quinze jours, ainsi que le sorgho et le tournesol ; elle est disponible au 1^{er} octobre et part vers le sud pour la récolte du maïs (600 hectares). La totalité du matériel acheté neuf reste sous garantie pendant les quatre à cinq ans d'utilisation, ce qui

permet à la CUMA d'avoir un budget d'équipement fixe et sans surprise. L'optimisation du temps de travail est poussée très loin puisqu'une suceuse à grains gros débit et un camion ont été achetés pour augmenter les débits des chantiers de récolte et de livraison.

Travailler moins mais le mieux possible

En ce qui concerne l'organisation du travail, la présence d'un groupement d'employeurs leur a permis de recruter un puis deux salariés à plein temps, tandis que la « banque de travail » permet à chacun d'aménager son temps sur l'année et de trouver une sécurité en cas d'indisponibilité. Les itinéraires techniques étant optimisés, le temps libre est diversément mis à profit par les membres du groupe : gîtes d'étapes, production de semences pota-

gères, engraissement et vente directe de charcuteries, production de noisettes, emploi à l'extérieur... et même temps libre et vacances ! En dehors du gain de temps, la répartition du travail a permis à chacun de se spécialiser dans le domaine qu'il affectionne et dans lequel il est compétent. C'est ainsi que certains réalisent essentiellement les travaux agricoles, d'autres la modification et l'entretien des machines, d'autres encore la gestion. Certains membres du groupe n'interviennent même plus directement sur leurs parcelles (grâce à la qualification et la conscience des salariés) et peuvent se consacrer à la gestion, la formation, la recherche de progrès... On reste cependant au sein d'une entreprise agri-



Unidrill W6000 Tandem de Sulky : le semoir a été choisi pour sa capacité à travailler dans les couverts végétaux, l'accès facile et rapide aux éléments semeurs pour les réglages et les nettoyages, mais aussi par la configuration tandem permettant une meilleure répartition du poids sur les éléments semeurs. Sur la photo en médaillon, on peut voir les boulons qui ont remplacé les lames décroisseurs d'origine.

cole puisque chaque heure est comptée de manière équivalente via la banque de travail, et que des arrangements sont prévus en cas de « déficit horaire ». Cette organisation débouche sur une plus grande efficacité... et sur l'équité. Le temps gagné permet à tous de prendre du recul sur leurs orientations techniques et économiques, mais également de s'ouvrir sur l'extérieur et d'anticiper les changements à venir.

Des TCS vers le semis direct

Au-delà de l'intérêt économique, le travail du sol a été progressivement réduit afin de faire progresser les sols calcaires, qui vont de l'argilo-limoneux profonds à très superficiels, jusqu'aux bouillottes très battants. Ce souci de préservation et d'amélioration a aussi été permis par une gestion optimisée du trafic sur les parcelles : jumelages, pneus basse pression, grandes largeurs, moissonneuse-batteuse 4x4 équipée d'éparpilleurs. Sur l'exploitation de Jean-Louis Baric, représentative du groupe, l'assolement est à base de blé dur (50 %) et de cultures de printemps (tournesol et maïs, puis sorgho). Cependant, la rotation est en constante évolution pour répondre au contexte économique ou climatique. Ainsi la culture de colza a été arrêtée du fait de la surcharge

de travail non compensée par la marge. De même, le maïs destiné à la production de pop-corn a été récemment abandonné au profit du sorgho, en raison du déficit hydrique de ces dernières années. La rotation a également été modifiée dans un but agronomique : le pois d'automne et la féverole ont été introduits pour enrichir le sol en azote. Bien que la marge ne soit pas au rendez-vous, le groupe table sur la prochaine augmentation du prix de l'engrais lié à celui du pétrole et a pour objectif l'autonomie en fertilisants. La fixation d'azote par les légumineuses des cultures et des couverts viendra sans doute compenser le manque à gagner, sans compter les bénéfices en termes de dynamisation de l'activité biologique ou de facilité de gestion du salissement.

La simplification date du début des années quarante-dix quand Jean-Louis Baric arrête le labour d'automne pour des raisons de temps de travail et de santé. Il gère alors les résidus avec des passages successifs d'outils de surface et sème avec un combiné herse alternative et semoir classique de 3 mètres. Si l'amélioration des sols a permis de réduire progressivement le nombre de passages, l'acquisition en 1994 par la CUMA d'un semoir Rapid de 4 mètres de chez Väderstad a été une étape décisive. Avec cette machine, « Le semis et le positionnement de la graine étaient excellents avec un débit de chantier rapide (12-14 km/h) ; le

semoir était fiable et la trémie basse facilitait le chargement ». Cependant l'évolution vers le semis direct sous couvert, notamment le semis dans les cannes de tournesol, occasionnait des bourrages d'autant plus difficiles à gérer que les lignes de semis étaient difficilement accessibles et assez rapprochées. En 2002, l'acquisition d'un Unidrill W600 de 6 mètres de la firme Sulky, plus adapté au semis direct, traduit un changement de stratégie. Cet outil, qui passe mieux dans les sols encombrés et couverts, a la particularité d'être équipé d'un système de repliement latéral intégral. Les éléments semeurs sont ainsi nettoyés, vérifiés ou réglés plus facilement et rapidement. L'augmentation de la largeur de travail s'explique par celle des surfaces à semer et permet de valoriser la même puissance de traction, malgré une réduction de la vitesse d'exécution. Au final, malgré ce changement de stratégie, le temps consacré au semis reste identique. Enfin, l'adoption du jumelage avant et arrière a diminué le rayon de braquage : un semoir plus large simplifie les manœuvres en bout de champ. Cependant, la machine, de conception assez simple, a tendance à trop rappuyer et les roues plombeuses occasionnent des compactations du sillon. Les dates de semis tardives du blé dur et la forte teneur en argile des sols conduisent à intervenir en conditions humides et collantes. Pour corriger le problème, le groupe adapte alors



Le blé est semé en direct dans les chaumes du précédent sorgho. L'activité biologique est très présente et la battance a totalement disparu.

Temps de travaux pour le blé

Les temps de travaux totaux sont compris entre une heure et deux heures, en fonction des opérateurs et des parcelles. Ce niveau, exceptionnellement bas, y compris pour des itinéraires en semis direct, est le fruit de la stratégie globale d'optimisation du travail et des équipements : le gain de temps et donc de marge est ainsi réalisé « par les deux bouts ».

Coûts et temps de travaux sur blé

Chantier	Consommation (en l/h)	Vitesse d'exécution (en ha/h)	Consommation (en l/ha)	Nombre de passages	Temps de travail (en min/ha)	Coût par ha* (en euros)
Semis	35	2 à 3	11,7 à 17,5	1	20 à 30	49 à 64,75
Traitements	8	10 à 20	0,4 à 0,8	6	18 à 36	55,20 à 82,81
Engrais	10	8 à 15	0,7 à 1,25	3	12 à 22,5	15,78 à 18,29
Moisson	35	2 à 3	11,7 à 17,5	1	20 à 30	47,17 à 70,75
Livraison (camion)						8 à 12
Total			24,4 à 37,05	11	70 à 118,50	175,15 à 248,60

* Main-d'œuvre et gazoil compris.



► le tasse-arrière pivotant du semoir Väderstad afin de mieux répartir la charge.

Pas encore satisfaits, les agriculteurs revendent le semoir en 2005 au profit d'un Unidrill W6000-t, plus évolué. La configuration en tandem, avec un rouleau Farmflex à l'avant, permet une meilleure répartition du poids entre les différents éléments (roues et disques) et offre de nombreuses possibilités de réglages en fonction des conditions de sol et de l'espèce semée (raffermissement et régularité de semis). Qui plus est, les roues plombeuses du précédent modèle ont été remplacées par des roues biseautées permettant un rappui latéral, ce qui réduit le risque de glaçage du sillon.

Comme à son habitude, le groupe ne peut s'empêcher d'entamer une série de modifications destinées à améliorer les capacités de la machine : des protections sont ajoutées à l'avant pour limiter les dégâts occasionnés par les résidus, notamment ceux de tournesol. Pour la même raison, les décroisseurs sont démontés et remplacés par de simples boulons. Parachevant le tout, une chaîne traînée finit le recouvrement des graines tout en conservant le nivelé des parcelles.

Cultures de printemps, une simplification plus difficile

En 1994, le labour de printemps est abandonné, grâce entre autres à l'acquisition d'un chisel avec la CUMA tout juste formée. Cependant, la simplification est beaucoup moins évidente. Avec des sols lourds et humides, mais très rapidement séchant au printemps (vent d'autan), la fenêtre de semis est très étroite et ne permet pas de rattrapage, d'autant plus que le matériel est utilisé en commun. Pour le tournesol par exemple, un semis précoce est indispensable afin que les



Semoir Maxima de Kuhn : en plus des roulettes étoiles dégagant la ligne de semis, une roulette de rappui opère dans le fond du sillon, sécurise le contact sol frais-graine et donc sa germination. Un couple de disques concaves de petits diamètres derrière l'élément semeur permet de ramener de la terre fine sur le sillon, pour assurer un bon recouvrement et limiter l'assèchement de la ligne de semis. Deux roues dentées finissent le travail en rappuyant le tout. L'ensemble des options disponibles sur ce semoir a été adopté afin de sécuriser l'implantation en conditions difficiles. On notera l'armature en avant de la trémie, destinée à recevoir des blocs de béton afin d'alourdir le semoir quand les conditions sont sèches.

racines « *ne courent pas après l'eau* ». Le lit de semence doit par conséquent être préparé à l'avance. Pour cela un passage de chisel lourd à 12 cm de profondeur (3 ha/h) est réalisé après récolte du précédent blé. Le travail localisé du chisel (une dent tous les 35 cm) lui permet de sécuriser la structure du sol sans trop y toucher, et éventuellement de faciliter l'évacuation de l'eau en sortie d'hiver. Un rouleau packer derrière le chisel permet de refermer le sol avant semis du couvert, mais également de favoriser un meilleur contact entre sol et pailles favorisant la décomposition des résidus de récolte. Un coup de vibroculteur à la profondeur de semis (12 ha/h) parachève le tout un mois avant le semis, en créant de la terre fine et en accélérant le réchauffement du sol. Une herse plate est montée derrière le vibroculteur et rappuie le travail.

Pour le sorgho et le tournesol (380 ha/an), un semoir Maxima six rangs de Kuhn a été adopté. Ce semoir robuste assure un semis rapide (7 à 8 km/h), soigné, et passe en toutes conditions. Un point important quand tous les utilisateurs doivent être satisfaits sur une fenêtre de semis étroite.

L'objectif pour les cultures de printemps reste d'accéder au semis direct. D'après Jean-Louis Baric, le franchissement du seuil des 3 % de matières organiques est nécessaire pour réussir les implantations en toute sécurité. Avec son système, en évolution permanente, il a aujourd'hui réussi à augmenter d'un point la teneur en matières organiques de ses sols en quinze ans, passant de 1,4 à 2,6 %. Mais le véritable indicateur de l'amélioration du système, c'est la disparition des phénomènes de battance, la rapidité d'évolution des résidus en surface pendant l'interculture, ou encore l'absence d'érosion. Ainsi après un orage très violent au mois d'août (110 mm en une heure, dont une bonne partie pendant les vingt premières minutes), il a constaté l'absence totale d'érosion sur l'ensemble de ses parcelles, alors que ses voisins laboureurs ont vu leurs champs dévastés et les fossés comblés de terre arrachée. Autre anecdote qui traduit une réelle amélioration, l'un des agriculteurs du groupe, récemment passé aux TCS, a été fort surpris en passant le chisel chez Jean-Louis Baric puis chez lui : il a dû réduire sa vitesse de travail de deux rapports.

Les couverts végétaux, un outil de progression

Depuis quatre ans, sont inclus dans la rotation des couverts végétaux. Si le semis et la destruction restent un coût, il s'agit surtout d'un investissement à long terme dans la qualité des sols. Derrière le pois, un colza est semé début juillet avec l'Unidrill, détruit au glyphosate à la mi-octobre, et le blé est semé en direct. Le colza a été choisi pour son excellente couverture et ses capacités à capter les reliquats après le pois ; de plus, il n'est pas présent dans la rotation et le coût de semence est ridicule.



Les agrégats à angle vif de ce sol argilo-calcaire indiquent la capacité d'auto-structuration physique du sol qui se produit en conditions sèches lorsque les argiles se rétractent. On observe également une structuration d'origine biologique, plus intéressante au niveau agronomique, qui se traduit par des éléments plus arrondis. La présence de ces deux types d'agrégats montre l'amélioration progressive des sols avec l'augmentation de l'activité biologique et la croissance du taux de matières organiques. D'après Jean-Louis Baric, le semis direct intégral au printemps ne sera possible qu'à partir de 3 % de matières organiques.

Si la succession pois - couvert de colza - blé est aujourd'hui bien maîtrisée, il n'en est pas de même pour les intercultures longues avant cultures de printemps. Malgré des difficultés, Jean-Louis Baric reste convaincu de la nécessité de positionner un couvert. En raison du climat extrêmement sec de l'été, le couvert ne peut être implanté qu'à partir de la mi-août, ce décalage permettant de passer le chisel. Il sème aujourd'hui un mélange d'avoine, de vesce et de fenugrec. Ce mélange, autrefois utilisé dans la région par les éleveurs, est bien adapté au climat extrêmement sec et permet de fixer de l'azote atmosphérique. La sensibilité de la vesce au gel et la faible végétation du fenugrec découvrent rapidement le sol en sortie d'hiver. Pour la même raison, la destruction au glyphosate du couvert (2 L/ha) intervient assez tôt, en décembre ou janvier, avec un deuxième passage réalisé quelques jours avant le semis (1 à 2 L/ha). Toutefois, le groupe réfléchit à des espèces beaucoup plus sensibles au gel pour supprimer le premier passage. À noter que cette année, aucun couvert n'a été implanté en raison du changement de semoir. Comme le dit Jean-Louis Baric « *la nature a horreur du vide* ». Cela lui a permis de vérifier l'impact positif des couverts sur le salissement : le ray-grass, « *l'ennemi numéro un* », est beaucoup plus présent que d'habitude. M.-J. Blazian de Agro d'Oc, structure qui accompagne de nombreux TCSistes du Sud-Ouest, a activement participé au calage de ces itinéraires techniques.

Semis direct, couverts végétaux et rotations améliorent les performances environnementales et économiques

« L'investissement » dans les légumineuses traduit une volonté d'autonomie en azote. Pour l'instant la fertilisation, essentiellement appor-



Le couvert d'avoine, de vesce et de fenugrec a été semé à respectivement 31 kg/ha, 19,5 kg/ha et 19,5 kg/ha. Le fenugrec (*Trigonella foenum graecum* en médaillon) est une légumineuse essentiellement cultivée dans les régions chaudes et sèches. Peu connu, il est cependant très utilisé et constitue la base des currys en raison de son fort parfum. Des chercheurs ont récemment montré son intérêt dans la lutte contre le diabète. Initialement utilisé comme fourrage, il a d'ailleurs été abandonné dans l'alimentation bovine en raison du goût qu'il donne au lait et à la viande. Connu pour favoriser la lactation et la croissance musculaire (stéroïdes), il demeure tout de même intéressant en élevage, car des essais canadiens ont montré qu'une coupe de fenugrec donnait autant de matière sèche que deux coupes de luzerne. Outre le fait qu'il soit une légumineuse et que la nodulation intervienne seulement au bout de quinze jours, l'intérêt du fenugrec réside dans son exceptionnelle résistance à la sécheresse due notamment à sa capacité d'enracinement rapide et profonde. Son défaut majeur reste qu'il est peu concurrentiel et demande un désherbage soigné en culture pure. Son utilisation peut être envisagée en mélange dans les couverts ou pour l'alimentation du bétail (il existerait des variétés inodores).

tée sur le blé dur, reste élevée afin de garantir une production de haute qualité qui compense les rendements moyens (55 à 65 qx/ha). Aujourd'hui, 180 unités d'azote sont apportées sur le blé, dont 30 unités au stade dernière feuille, uniquement destinées à assurer le taux de protéines. Pour le pois et le tournesol, aucune fertilisation (0/0/0) n'est apportée, le sorgho recevant 160 unités d'azote. Avec le développement sur dix ans d'un système performant, le volant d'autofertilité du sol a permis depuis cinq ans de réduire les apports d'azote sur blé de 30 unités ; le groupe est persuadé de faire encore mieux. L'amélioration de la qualité du sol, la densité de semis plus faible et la sécheresse de ces dernières années ont également permis de passer de trois à un seul passage de fongicides. Du côté des ravageurs, l'exploitation ne connaît aujourd'hui plus de réels problèmes de limaces. D'après Jean-Louis Baric, c'est le cumul de facteurs défavorables aux ravageurs qui a permis de réguler les populations. L'abandon du labour a conduit à l'homogénéisation de la surface, tandis que la réalisation de sillons cor-

rectement fermés et rattachés par le semoir Rapid puis par l'Unidrill évite les premières attaques dans la ligne de semis. Les limaces se cantonnent à l'interrang et consomment plutôt les résidus et le couvert (colza). Le développement de populations de carabes importantes, permis par la réduction du travail du sol, est aussi devenu un facteur de contrôle efficace... et gratuit. En ce qui concerne les limaces, il estime qu'un seuil minimal d'individus est inévitable mais préfère prendre une « assurance bon marché qui permet de dormir tranquille ». C'est ainsi qu'un épandage systématique d'environ 3 kg d'antilimaces par hectare est réalisé avec un épandeur fixé à demeure sur les semoirs. L'astuce est de garder un débit constant de l'appareil qui va automatiquement assurer une protection adaptée aux conditions. En période humide, et par conséquent avec un risque limaces plus élevé, la vitesse de semis est plus faible et la dose par hectare de granulés plus forte. Jean-Louis Baric avoue cependant que cet épandage systématique est plus psychologique que nécessaire.

Un succès économique et technique, mais surtout une réussite humaine

Ayant commencé à repenser l'organisation de leurs systèmes il y a déjà plus de dix ans, les membres du groupe ne s'arrêtent plus et réfléchissent tous azimuts. Ils explorent aujourd'hui la piste de l'autonomie en énergie via la production d'huile végétale brute à partir de colza. Dans ce domaine, Jean-Louis Baric est un précurseur puisqu'il est équipé depuis 1982 d'une chaudière multi-combustible. Il se chauffe à la paille ou au grain en intersaison et au bois en hiver (meilleur rapport énergie / poids). L'option « carburant vert » n'a cependant pas encore été adoptée en raison de deux obstacles majeurs. D'une part, la culture de colza demande beaucoup d'interventions, ce qui est contraire à l'organisation et à la philosophie de la CUMA. D'autre part, la garantie prise sur les matériels roulants ne fonctionne plus si le carburant employé n'est pas homologué. Affaire à suivre.

Le changement d'orientation principal devrait intervenir sous peu : un assolement unique de 550 ha à partir de quatre exploitations contiguës ! L'objectif est d'améliorer encore et toujours

l'utilisation du matériel et de la main d'œuvre. L'organisation des exploitations en îlots de production communs permet la réduction du temps de travail et une meilleure gestion de l'exécution. L'autre avantage de la mise en commun des terres est la simplification des approvisionnements, allant de paire avec un pouvoir de négociation accru vis-à-vis des fournisseurs. Pour aller plus loin, le groupe réfléchit déjà à la constitution d'une structure et prospecte pour s'inscrire dans les marchés à terme.

Ce choix de l'assolement en commun est une étape décisive, sans doute plus délicate que le partage du temps et du matériel. Bien qu'il existe aujourd'hui une certaine cohérence dans les itinéraires techniques de chacun, la remise en cause du pouvoir de décision personnel au profit de l'intérêt collectif nécessite une certaine maturité. Cela n'est rendu possible que par l'extraordinaire qualité des relations au sein du groupe et aux dix ans qu'ils ont passé ensemble. Ces relations sont fondées sur l'équité, la responsabilité, la communication, mais également sur la convivialité, la confiance mutuelle et le respect de chacun dans sa différence. Au-delà de leur réussite technique et économique, cette équipe de Gascons bons vivants est un exemple. Ils montrent que l'agriculture européenne peut rester compétitive dans un marché mondialisé, sans transformer pour cela le pays en un désert humain parsemé de gigantesques exploitations. Leur système est plus performant qu'un domaine agricole de taille équivalente dirigé par un seul homme à la tête d'exécutants. La CUMA de Castet-Arrouy est la preuve que la diversité des hommes, des approches, des idées et des situations est un formidable facteur de progression, tant au niveau technique et économique, que social.

Matthieu ARCHAMBEAUD