

NOTE DE SYNTHÈSE

SPIDTOM : Concevoir et développer un système de production intégrée durable de la tomate destinée à la transformation : principes de l'agroécologie sous la double performance économique et environnementale.

La première étape des travaux passe par l'identification des objectifs pour concevoir le système de production qui corresponde aux attentes. Nous avons rassemblé toutes les données issues des travaux des dernières années au sein de la SONITO, des différents groupes de travail européens sur la culture de tomates d'industrie, des différents groupes de travail nationaux ayant traité à ces problématiques en cultures légumières de plein champ (CTIFL, GIS PIClég, DEPHY EXPE, AFPP, ENDURE). Nous les avons intégrés et adaptés en partie pour la filière française de tomates destinées à la transformation en collaboration avec un agriculteur éclairé de la plus grande région de production en France : Sud-est. Le calendrier s'établit pour les deux premières années essentiellement, mais la veille, comme son nom l'indique, concerne tout de même l'ensemble des 7 années.

L'étape suivante du projet, qui est la conception du système par la mobilisation de l'ensemble des techniques et moyens permettant la réduction des intrants de synthèse et la protection des ressources naturelles au sein de l'exploitation choisie dans le grand secteur de production, a été effectuée pour cette deuxième année mais pour une partie des points cités ci-dessous :

- Semences en fonction des résistances variétales et de la qualité agronomique et technologique (Matière Sèche Soluble) : Le choix s'est porté à nouveau, comme ces 2 dernières années, sur la Variété Terradou issue des travaux de la SONITO des 20 dernières années en collaboration avec l'INRA sur l'augmentation de la MSS et la résistance au TSWV ;
- Plants de qualité en sortie de pépinière avec technique de protection biologique (ou chimique) adaptée par rapport notamment aux taupins dont l'usage est orphelin : Pas de différenciation (plants issus de la même pépinière avec la même technique d'élevage) ;
- Technique de plantation et densité en fonction des mauvaises herbes, des ravageurs du sol et de la qualité de récolte : La réduction de la densité n'est finalement pas engagée pour ne pas perdre en régulation de la maturité lors de la récolte, elle pourrait être envisagée si nous changions complètement de système de culture (engrais vert couché ou paillage biodégradable) ;
- Alternatives au désherbage chimique par le paillage biodégradable (cf. ci-dessus), le binage mécanique adapté (herse étrille et/ou doigts Steketee), ou encore le « désherbinage » (localisation de l'herbicide de post-plantation sur le rang et binage ailleurs) : En 2016, avec les circonstances climatiques, nous n'avons pas biné la parcelle et avons réduit d'un passage le nombre de traitements herbicides. Cela nous a donné 1,27 IFT contre 1,68 pour la parcelle de référence ;
- Gérer le risque de certains bio-agresseurs par la modélisation (Noctuelles, Tuta, Mildiou, Alternaria,...), l'objectif étant d'utiliser les différents modèles de prévision des risques aux conditions spécifiques qu'imposent les pratiques de la culture de tomates destinées à la transformation pour permettre au producteur d'en tenir compte lors du choix de la matière active pour protéger sa culture : la saison 2016 a de nouveau été propice pour une différenciation de la protection fongique et insecticide dans le secteur de l'essai, ainsi nous avons effectué presque 2 fois moins de traitements que le producteur, 9,06 IFT contre 16,80 grâce aux modèles d'aide à la décision et aux observations. Il est à noter qu'au total, nous en sommes à 10,33 IFT sur SPIDTOM contre 18,49 sur la parcelle de référence. Pour mémoire, nous avons 9,9 IFT contre 25,9 en 2015. Le producteur a, de lui-même, et suite aux résultats de 2015, réduit de 30% son IFT, ce qui fait que notre écart est passé de 62% à 44% en 2016. Nous sommes toujours dans une réduction de l'ordre de 50% qui entre dans les prérogatives des plans Ecophyto ;
- Gestion de l'apport en eau par l'Outil d'Aide à la Décision (OAD CROP SENSE ou MONITOR) qui doit permettre au producteur de tenir compte du besoin en eau de sa culture de tomate tout au long du cycle et ainsi de déclencher l'irrigation au bon moment, en quantité optimale et à la bonne fréquence : un Monitor a été mis en place et nous a permis de réduire de 49 % l'irrigation. Des compteurs ont été installés afin de mesurer l'écart de quantité d'eau apportée que nous estimons à 550 mm pour le producteur contre 270 mm pour Spidtom ;

- Gestion de l'apport en engrais de synthèse, notamment l'azote par l'OAD Nitrachek et la grille de décision associée : la grille de décision a permis de différencier la variété Terradou selon SPIDTOM de la variété Caladou selon le système de culture de l'agriculteur en termes de quantités de nitrates dans la sève. De même que pour les IFT, le producteur, qui avait trop fertiliser en azote en 2015, a sérieusement réduit ses apports pour n'atteindre que 120 unités. Dans le même temps, pour SPIDTOM, Nous avons apporté 144 unités et donc +21% par rapport au producteur. Cette différence s'explique par le fait que les apports de 2015 semblaient insuffisants au regard des abaques, et à vouloir corriger en 2016, nous avons 2 apports tardifs, à minima, qui n'avaient pas lieu d'être ;
- Gestion des résidus de culture, de l'inter-culture et rotation : nous avons pu gérer la rotation pour l'année suivante en implantant à l'automne un engrais vert à base d'avoine et de vesce mais sur une nouvelle parcelle à Orange. En effet, la location de la parcelle est terminée au bout des 2 années. À partir de 2017, nous serons donc sur une parcelle d'Orange où nous aurons la possibilité d'y rester jusqu'à la fin du programme et ainsi étudier la gestion inter-culture par les engrais verts pour peut-être remédier à la fatigue des sols à terme.

Nous avons donc récupéré toutes les données et résultats pour analyse, évaluation et comparaison avec l'itinéraire classique de Référence du producteur éclairé pour cette saison 2016. Les éléments les plus importants retenus sont le rendement, la teneur en Matière Sèche Soluble et le paiement au producteur lié à ces 2 valeurs. Les autres éléments de réduction de coût ou d'impact sur le système de culture n'ont pu aussi être évalués.

La récolte mécanisée de l'essai a pu être réalisée le 24 août 2016. Sur Spidtom, 23,51 tonnes nettes de Terradou ont été récoltées après réfaction sur 3139,5 m², soit 75 T/ha avec 6,36°Brix. Pour la partie Producteur, le rendement moyen est de 70 T/ha avec 5,41°Brix de moyenne à date de récolte équivalente. L'agrèage nous a pénalisé quant à la présence de tomates en surmaturité (5,57% sur le camion). Cela entraîne tout de même une perte de l'ordre de 1,4 T pour le camion, soit 4,46 T/ha et 384 €. Pour Spidtom, grâce au taux de Matière Sèche Soluble plus élevé (du fait de l'ensemble du système de culture : eau et variété) le paiement est à 86 €/T et cela fait donc 6450 €/ha. Pour le producteur, payé à 82,5 €/T cela fait 5775 €/ha. L'écart de 12% est au bénéfice de SPIDTOM.

Sur les coûts des cultures, cela revient à 5545 €/ha pour SPIDTOM, soit un bénéfice de 905 € contre 5827 €/ha et un déficit de 52 € pour le producteur. En 2015, il y avait respectivement un bénéfice de 1516 € et 267 €. Si nous faisons un focus sur les intrants, l'écart de montant en 2015 entre SPIDTOM et le producteur était de 28% en moins sur l'eau, 21 % en moins sur les produits phytosanitaires et 56 % en moins sur les engrais. En 2016, nous avons encore 35 % en moins sur l'eau, 33 % en moins sur les produits phytosanitaires et 29 % en plus sur les engrais. Ces économies sont d'autant plus à prendre en compte que le producteur a, lui-même, réduit ses coûts d'intrants de 18 % et que sur SPIDTOM, il y a eu une augmentation de 8 % (essentiellement liée à la problématique fertilisation azotée).

Enfin, la dernière étape consistera à valoriser et transférer les résultats des six années de travaux lors de la dernière année sous forme de Fiches de Bonnes Pratiques à intégrer dans le Guide Cultural de la tomate destinée à la transformation et sur le site internet de la SONITO. Cette valorisation se fera aussi en cours de programme par la mise en place, chaque année, d'une visite de la ou des parcelles d'essai SPIDTOM du ou des producteur(s) par les différents acteurs de la filière.