

DeshyOuest possède  
21 camions-bennes  
pour amener les  
fourrages des champs  
à l'usine.



# Récolter et sécher 10 000 ha en six mois : le défi logistique de DeshyOuest

En Ille-et-Vilaine, Mayenne et Loire-Atlantique, 1 500 agriculteurs confient leurs récoltes de luzerne et de maïs à la coopérative de déshydratation DeshyOuest, afin de les transformer en aliments riches en protéines ou en énergie. Du printemps à l'automne, les deux usines de Domagné et Changé tournent à plein régime, avalant 120 000 tonnes de fourrages.

*Textes et photographies Nathalie Tiers*

Récolter et sécher 10 000 ha en six mois...



Grâce au tracteur en poste inversé, le chauffeur ne quitte pas la faucheuse des yeux.



À l'issue de la fauche, l'andainage ou l'ensilage d'un champ, le chauffeur transmet l'information en temps réel depuis une tablette ou un smartphone.



Deux trémies sont alimentées en maïs ou luzerne par la chargeuse à l'entrée de l'usine.

**F**in septembre : c'est la quatrième et dernière coupe de l'année sur ce champ de luzerne au sud de l'Ille-et-Vilaine. Le volume est modeste en raison de la sécheresse. Le tracteur avance à vive allure en poste inversé. En quelques dizaines de minutes, toute la luzerne est couchée sous le soleil. Le chauffeur saisit sa tablette numérique et valide l'opération de fauche pour la parcelle géolocalisée, avant de rejoindre le chantier suivant. Demain, elle sera andainée par un de ses collègues. Et après-demain, elle sera ramassée par une ensileuse avant d'arriver par camion-benne à l'usine de déshydratation de Domagné à l'Est de Rennes, ou à celle de Changé au nord de Laval. Distants de cinquante kilomètres, les deux outils industriels de la coopérative DeshyOuest fonctionnent de façon coordonnée depuis la fusion en 2016 de Coopédom en Ille-et-Vilaine et Codéma en

Mayenne. Ils sèchent des fourrages produits dans un rayon de quarante kilomètres environ autour de chaque site.

### *Sept jours sur sept en pleine saison*

DeshyOuest représente désormais 1500 adhérents et emploie 65 salariés, dont une quinzaine en charge des différentes opérations de récolte sur quelques 10 000 hectares de luzerne, maïs, dérobées fourragères et miscanthus. Ces cultures sont

implantées dans le quart sud-est de l'Ille-et-Vilaine, le quart sud-ouest de la Mayenne, ainsi qu'au nord de la Loire-Atlantique. De début mai à fin octobre environ, deux équipes de récolte travaillent en 2x8, tandis que trois équipes font tourner les usines en 3x8. Dans la salle de planning de Domagné, deux responsables de la logistique se relaient. Le matin, ils croisent les chauffeurs avant leur départ pour la journée entière. En pleine saison, la récolte se déroule sept jours sur sept. Grâce à un code de couleurs et à la



L'une des deux lignes de séchage de Domagné fonctionne avec une chaudière à biomasse alimentée à 50 % par du miscanthus et 50 % par du bois en plaquettes ou sciure.



in situ

Une partie de la luzerne est transformée en balles stockée dans des hangars.



André Delaunay, responsable logistique, et un chauffeur en salle de planning récolte. Une parcelle apparaît en orange quand elle est fauchée, en jaune quand elle est andainée, etc.



Une chargeuse enchaîne les allers-retours entre les plateformes d'arrivée des fourrages et l'usine.

transmission directe des informations de terrain par les chauffeurs via leur tablette ou smartphone, les logisticiens suivent sur leurs écrans l'évolution des chantiers de récolte sur l'ensemble des parcelles. « Je regarde d'une part ce qui se passe dans les champs, et d'autre part ce qui se passe à l'usine, de façon à ajuster en permanence l'approvisionnement des lignes de séchage, indique André Delaunay dont le téléphone ne cesse de sonner. La logistique occupe de plus en plus de place, et nous travaillons en concertation avec le responsable du site de Changé de façon à optimiser le fonctionnement des quatre rouleaux sècheurs. Nous avons toujours un œil sur la météo, et nous essayons de maintenir constamment une avance de 48 heures au niveau de la fauche de façon à ce que les

*« Nous essayons de maintenir une avance de 48 h au niveau de la fauche de façon à ce que les usines tournent toute la nuit. »*

usines tournent toute la nuit. Il suffit d'une panne pour que l'ensemble du planning de récolte soit chamboulé. » Ce pilotage minutieux est assisté par le logiciel Facilitime, sachant qu'il faut prendre en compte aussi la variation des volumes récoltés, et viser le meilleur compromis au niveau du taux d'humidité des fourrages de façon à bien maîtriser le process de séchage tout en limitant la consommation énergétique.

### 800 ha de miscanthus

Connue pour la déshydratation de luzerne, la coopérative DeshyOuest gère en réalité six métiers différents. Elle sèche chaque année 45 000 tonnes de luzerne et 35 000 tonnes de maïs en prestation de services pour ses adhérents. Pour un coût de récolte

de 132 euros par hectare auquel s'ajoute un coût de séchage de 97 euros par tonne de produit sec, chaque éleveur récupère en effet sa propre production fourragère déshydratée. Par ailleurs, 40 000 tonnes de fourrages sont achetées pour être séchées puis revendues à des fabricants d'aliments pour le bétail ou des éleveurs. Les cultures des adhérents sont suivies par une équipe de six techniciens gérant aussi l'approvisionnement en semences, engrais et produits phytosanitaires : c'est le troisième métier de la coopérative. Le quatrième est le façonnage d'aliments complets intégrant de la luzerne pour des fournisseurs de la nutrition animale. DeshyOuest s'occupe également d'agromatériaux. En hiver, période creuse pour le séchage des fourrages, les usines produisent 10 000 tonnes de granulés de bois, conditionnés sur place puis vendus en direct via Internet avec livraison à domicile sous la marque Fée du feu. Enfin, la coopérative sèche chaque année la production de 800 hectares

Récolter et sécher 10 000 ha en six mois...



La salle de contrôle de l'usine : on y mesure l'humidité de chaque lot pour régler le process de séchage.



Les camions à plateau livrant les balles de luzerne assurent aussi la promotion du produit.



Samuel Maignan, directeur de DeshyOuest, devant les cheminées de l'usine de Domagné évacuant 24 tonnes d'eau à l'heure.



Une centaine de camions et tracteurs au moins circulent sur le site de Domagné chaque jour.

de miscanthus pour couvrir ses besoins en biomasse et produire des farines pour litières (15 % du tonnage). L'une des deux lignes de séchage du site de Domagné est équipée d'une chaudière à biomasse approvisionnée pour moitié par le miscanthus et pour moitié par de la sciure et des plaquettes de bois. La seconde ligne a un foyer mixte charbon ou gaz. Le site de Changé tourne quant à lui à 100 % à l'énergie renouvelable avec une chaudière à biomasse d'une part, et d'autre part une ligne à basse température fonctionnant avec la vapeur issue de l'incinération des déchets ménagers. « L'image de la déshydratation de fourrages a longtemps été liée à celle de la consommation de charbon, reconnaît le directeur Samuel Maignan. Nous avons démarré notre transition énergétique en 2009, et notre objectif est d'atteindre 100 % d'énergie renouvelable à Domagné en 2020 ou 2021. Nous développons le miscanthus car la tension est de plus en plus forte sur la ressource bois. Le miscanthus est implanté pour vingt ans : ses feuilles tombent à

**« La production bio est en fort développement. Nous dépassons 25 % du tonnage en 2018. »**

l'automne et nous récoltons en mars sa tige qui ressemble à du bois. »

*Granulés ou balles*

Les deux lignes de production du site de Domagné sont chacune équipées d'un énorme tambour sécheur approvisionné en luzerne ou en maïs via une trémie de chargement. Pas plus de sept minutes sont nécessaires pour déshydrater les fourrages. Chaque producteur de luzerne peut opter pour une transformation en balles de paille de 700 kilos ou un pressage en granulés. Les balles sont stockées dans des hangars et identifiées au nom de l'agriculteur, avant d'être livrées à la ferme. Pour les granulés, l'usine dispose de 56 cellules permettant de séparer la production des différentes exploitations. Les adhérents les récupèrent ensuite sous forme vrac avec leurs propres bennes, ou sont livrés par camion. « Les balles sont surtout réalisées avec les premières et deuxièmes coupes, explique Samuel Maignan. Pour cela, la luzerne est

hachée au champ par l'ensileuse à une taille de cinq à six centimètres. Les troisièmes et quatrièmes coupes sont plutôt destinées à la production de granulés : les plantes sont alors hachées à 15 millimètres. Dans tous les cas, la fibre est conservée, de même que la valeur alimentaire du fourrage grâce au tannage des protéines : c'est tout l'intérêt de la déshydratation. » Les granulés de maïs quant à eux sont fabriqués à partir de la plante entière ou uniquement à partir des épis. Les éleveurs optent pour la déshydratation du maïs, par exemple quand leur cahier des charges limite l'utilisation d'ensilage dans l'alimentation. « C'est aussi un moyen de concentrer la ration dans les élevages biologiques, souligne le directeur. Ce mode de production est en fort développement chez nos adhérents. En 2018, nous dépassons déjà 25 % du tonnage en bio. »

*L'arrière-saison impactée*

Dans la salle de contrôle de l'usine, plusieurs écrans diffusent les images des caméras de surveillance situées au niveau du four à biomasse, et des deux trémies de chargement pour vérifier en continu leur bonne alimentation. Une vingtaine de salariés de DeshyOuest se relaient ici par équipes de trois à quatre personnes pour faire tourner l'usine en 3x8 en pleine saison, ainsi qu'une dizaine de salariés sur le site de Changé. Un échantillon de fourrage



Au printemps, les deux tubes sécheurs de Domagné peuvent déshydrater jusqu'à 80 hectares de luzerne par jour. Le site de Changé possède également deux tubes sécheurs.



Le stockage de la sciure de bois a des airs de désert de sable.



Echantillons de maïs et luzerne pour les deux lignes de séchage de Domagné : Promill et Swiss combi.

est prélevé sur chaque lot afin d'en mesurer le taux d'humidité et de régler au mieux le processus de séchage. Les opérateurs préparent aussi un échantillon de granulés suite à chaque série : celui-ci est envoyé au laboratoire afin d'en analyser la valeur alimentaire. L'année 2018 s'est révélée correcte sur le plan qualitatif avec une proportion de 19 % de matières azotées totales dans les luzernes déshydratées. «Le bémol est que nous avons pu réaliser une quatrième coupe sur 800 ha seulement pour un total de 4 000 ha de luzerne chez nos adhérents, regrette Samuel Maignan. En raison du manque d'eau, la plupart des parcelles n'ont pas repoussé après la troisième coupe. Toutefois, sur les trois premières récoltes, les rendements sont bons, autour de 10 tonnes de matière sèche par hectare.» Les conditions climatiques ont également

pénalisé les cultures dérobées de ray-grass d'Italie qui n'ont pas levé avant début novembre. Quant au maïs, avec des rendements moyens de 11,5 à 12 tonnes de matière sèche par hectare, les volumes habituels ont été réalisés en élargissant la zone de récolte vers le nord, jusqu'à 60 kms des usines. Celles-ci ont arrêté leur activité dès le 20 octobre contre fin novembre en général ; une situation pas connue depuis 2003.

### *Luzernières semées ou retournées*

La sécheresse aura des répercussions jusqu'en 2019 car la moitié des implantations de luzernières effectuées en juillet devront probablement être semées au printemps voire retournées, en particulier si l'hiver se montre rigoureux ou très humide. Or une

luzernière installée au printemps ne produira que 50 % de son potentiel.

DeshyOuest doit donc composer son avenir en prenant en compte les aléas climatiques, notamment en matière d'investissement. «Trois de nos quatre lignes de séchage fonctionnelles déjà aux ressources renouvelables, sachant que nous sommes au maximum de notre capacité seulement quatre mois sur douze, calcule le directeur. L'achat d'une nouvelle chaudière à biomasse pour atteindre notre objectif de 100 % d'énergie verte n'est pas encore tranché. Il dépendra de l'évolution de notre activité, et aussi des prix du charbon, du gaz, et du bois de plus en plus demandé. Côté miscanthus, nous pourrions aller jusqu'à 1 000 hectares cultivés. Quant à la luzerne, nous avons la possibilité de sécher 10 à 15 % de surfaces supplémentaires, et donc, d'accueillir de nouveaux adhérents.»