

## GROUPE DEHONDT

### Cultive la passion du lin au passé, au présent et au futur

Représentant la sixième génération Dehondt dans le domaine du lin, Guillaume Dehondt a hérité de la passion familiale pour le lin, sa culture et sa place dans l'avenir. Son objectif est donc double : faire évoluer la mécanisation du secteur linier et positionner la fibre de lin en renfort parmi les matériaux composites de haute technologie en ajoutant à ses qualités techniques les notions de durabilité et d'éco-responsabilité

A force de passion, d'ingéniosité et de recherche, les équipements Dehondt tiennent aujourd'hui la dragée haute à la plupart de leurs concurrentes, lorsqu'elles n'occupent pas la première place. C'est notamment le cas avec l'enrouleuse double automotrice, une machine qui permet à un opérateur seul d'enrouler deux hectares à deux hectares et demi de pailles de lin à l'heure. Dans des conditions très favorables on peut donc produire jusqu'à 580 balles en une après-midi. La machine bénéficie en outre d'un système qui permet de grouper les balles par quatre aux endroits qu'on a choisis et donc de favoriser la productivité au ramassage.

Cette machine a été développée en six roues afin de mieux compenser le poids des cellules. Avec cet automoteur, qu'il est aujourd'hui le seul à proposer sur le marché, Groupe Dehondt est en Europe et au monde, le seul constructeur qui propose dans son catalogue l'ensemble de la gamme de machines dédiées à la culture du lin, depuis l'arracheuse simple et double, la tourneuse simple et double, des écapsuleuses, des enrouleuses traînées en ligne ou déportées et hydrauliquement autonomes ou encore des enrouleuses automotrices simples et doubles.

#### D'abord clients, ils deviennent partenaires

L'originalité du Groupe Dehondt "qui fait aussi sa force" réside dans sa disponibilité et sa proximité avec les acteurs de la filière lin. Avec cette approche innovante, basée dans un premier temps sur du conseil et de l'accompagnement, un client Dehondt devient rapidement un interlocuteur privilégié et souvent un véritable partenaire. C'est le cas de Frank Bellet, qui réalise le teillage (procédé industriel pour extraire la fibre longue de lin de la paille) d'un grand nombre de producteurs en Normandie. En 2000, il installe la toute nouvelle enrouleuse électrique de filasse Dehondt, ce qui lui permet de gagner en cadences et en rentabilité.

« A l'origine en 1995, cette enrouleuse, assure Frank Bellet, a été une vraie révolution dans le teillage, puisqu'en filature il suffisait désormais de dérouler la nappe, ce qui permettait de confectionner des poignées de filasse homogènes ». Depuis, c'est en partenaire qu'il a notamment participé avec Guillaume Dehondt, au développement de la tourneuse double avec cabine, puis d'une enrouleuse double automotrice avec cabine.

#### Le futur du lin a de l'avenir !

Sans négliger l'application historique textile de la fibre de lin, Guillaume Dehondt entend bien par ailleurs lui donner accès au statut de fibre de renfort incontournable dans la fabrication de matériaux composites obtenus à partir de fibres techniques continues et donc très performantes. Il dispose pour cela d'un laboratoire de développement où travaillent en permanence six chercheurs, sous la houlette d'Edouard Philippe. Aujourd'hui, alors que les constructeurs, notamment automobile, font la chasse au poids il est intéressant de réaliser certaines pièces

de structures en fibre de lin, plus légère que la fibre de verre et moins onéreuse que la fibre de carbone, tout en présentant certaines performances de même niveau.

On comprend l'intérêt d'un matériau aussi léger mais moins cher que la fibre de carbone dans la fabrication d'une voiture électrique, quand on sait qu'une économie de 10 kg peut représenter jusqu'à 20 km d'autonomie supplémentaire. De même, l'utilisation de renfort en lin dans les équipements d'intérieurs d'avion, comme des sièges d'un A 380, permettrait de gagner jusqu'à une tonne, permettant soit une tonne de fret supplémentaire, soit une diminution de la consommation de carburant. L'autre aspect positif pour les fabricants est qu'en employant de la fibre de lin avec un polymère bio-sourcé (soit d'origine végétale), il obtient un matériau dont l'impact à long terme sur l'environnement est nul.

Un autre aspect positif est celui du recyclage car, si le processus de recyclage d'une machine en acier, compliqué et énergivore, revient très cher, des pièces techniques en fibre de lin sont faciles à démonter, après quoi il suffit de les broyer et de les réutiliser dans d'autres procédés pour faire des nouvelles pièces. Aujourd'hui, les mentalités des consommateurs évoluent et l'image des renforts en lin dans les composites devient pertinentes car industriellement viable, grâce notamment à des nouvelles normes spécifiques.



Guillaume Dehondt



Edouard Philippe

Une nouvelle filière dédiée au marché de la plasturgie/composites a été créée en février 2009, sous le nom de « FiMaLin » pour Fibres Matériau Lin, afin de structurer et promouvoir une nouvelle filière agro-industrielle, exploitant les propriétés de haute performance des fibres de lin. Elle rassemble l'ensemble des acteurs, de l'amont à l'aval, parmi lesquels des industriels, comme Arkema, un des leaders mondiaux de la chimie verte, pour associer tous ces savoir-faire afin de positionner la fibre de lin en 3ème fibre de renfort dans les composites, ouvrant la voie aux éco-composites.

« Mais quelles que soient les avancées que nous réaliserons en termes de technologie et d'organisation, rappelle Guillaume Dehondt, pour être en mesure d'alimenter sur le long terme une filière industrielle, il faut que l'agriculteur soit rémunéré en conséquence ».

## THE DEHONDT

### Group cultivates a passion for flax past, present and future

Representing the sixth generation of Dehondts in the flax business, Guillaume Dehondt has inherited the family passion for growing flax and enthusiasm for its place in the future. His dual objective is therefore to develop the mechanisation of the flax industry and to see the fibre take its place amongst high technology's composite materials by adding the idea of durability and eco-responsibility to its technical qualities.

By dint of its maker's enthusiasm, ingenuity and research, Dehondt machinery now holds its own against most of its competitors, or even occupies first place. This is particularly the case with the double self-propelled baler, a machine that enables a single operator to roll up two to two and a half hectares of flax straw an hour. Given such favourable conditions, 580 bales can be produced in the space of one afternoon. Moreover, the machine has the advantage of a system that allow it to group the bales by four in designated places and thereby favouring collection productivity. A six-wheel version of this machine has been developed to compensate better for the weight of its batteries. With this self-propelled machine, the only one of its kind on the market, the Dehondt Group is the only manufacturer in Europe and the world to offer the entire range of machines devoted to growing flax, ranging from single and double flax pullers, single and double turners, strippers, balers pulled in a line or with hydraulic offset, and self-propelled simple and double balers.

#### From clients to partners

The particularity of the Dehondt Group ' is also its great strength – lies in its availability and proximity to all the players in the flax industry. With its innovative approach, based initially on advice and support, a Dehondt client quickly becomes a special contact and often, a real partner. This is the case with Frank Bellet, who do the scutching (industrial procedure for separating the long flax fibres from the waste) for many growers in Normandy. In 2000, they installed Dehondt's brand new electric fibre baler, enabling them to establish a more profitable production rhythm. "In the beginning, in 1995, this baler represented a real scutching revolution since during the spinning we now only have to unroll the lap, enabling us to make homogeneous handfuls of oakum", says Frank Bellet. Since then, he has participated with Guillaume Dehondt in the development of the double baler with cab and a double self-propelled baler with cab.

#### A bright future for flax!

Without wishing to neglect the traditional application of flax fibre in the textile industry, Guillaume Dehondt intends to make it into an indispensable fibre for the manufacture of composite materials obtained from continuous, and therefore high-performance, technical fibres. To achieve this, he has created a development laboratory where six permanent researchers work under the leadership of Edouard Philippe. Today, when manufacturers, in particular of automobiles, are searching to dispense with weight, it is an advantage to make certain parts of structures in flax fibres, lighter than fibreglass and less expensive than carbon fibre, yet with the same level of performance in many areas. The advantages of a material that is just as light yet less expensive than carbon fibre in the manufacture of an electric car can easily be understood when we know that a saving of 10kg can represent 20km of extra autonomy. Similarly, the use of flax as a reinforcement in the fittings of aeroplanes, in the seats of an A380 for example, gives up to an extra ton, making room for an extra ton of freight or a reduction in fuel consumption.

The other positive aspect for manufacturers is that by using flax fibre with an organic (or vegetable-based) polymer, they obtain a material that has zero long-term impact on the environment. Recycling is another advantage since although the complicated and energy-guzzling process of recycling a steel machine is very expensive, flax fibre technical components are easy to dismantle, after which they can simply be crushed and reused in other processes to make new parts. Consumer attitudes are evolving and the image of flax reinforcements in composites is becoming relevant since it is industrially viable, thanks in particular to specific new norms.

A new branch dedicated to the plastics/composites market was created in February 2009 under the name FiMaLin to structure and promote this new agro-industrial sector that exploits the high-performance properties of flax fibres. It brings together all the players from upstream to downstream and includes companies such as Arkema, world leader in green chemistry, to pool all their knowledge in order to position flax fibre as the 3rd most important reinforcement fibre in composites, opening the way to eco-composites. "But," Guillaume Dehondt reminds us, "whatever progress we make in terms of technology and organisation, to be able to supply an industry over the long-term, farmers must be adequately paid".

Interview Marc Taton

