

Reportage sur le site isérois de Chasse-sur-Rhône

Les atouts de **Condat Lubrifiants** pour l'usinage du verre plat

L'expert en lubrifiants propose à l'industrie du verre plat une gamme de produits facilitant la coupe et le façonnage. Sa capacité d'innovation, son engagement RSE et sa proximité avec ses clients caractérisent cette entreprise iséroise au rayonnement mondial.

Formulateur et développeur de lubrifiants et produits spéciaux depuis 1854, Condat est loin d'être un inconnu pour les façonneurs de verre. Principal fournisseur français de bien des verriers et miroitiers, l'entreprise étend sa sphère d'influence dans le monde entier, dans des domaines d'application multiples, comptant parmi ses milliers de clients, les plus modestes PME ou des quantités aussi conséquentes que Saint-Gobain ou Pilkington. « Notre force est de nous adapter aux besoins de nos clients, avec des produits de niche ultra-performants », résume Victor Gardel, chef de marché verre-lubrifiants industriels. Son site de Chasse-sur-Rhône (Isère), à la fois siège social, unité de production et laboratoire ressource pour toute la R & D du groupe, est installé à une trentaine de kilomètres au sud de Lyon, à proximité du fleuve. Le fabricant de lubrifiants commercialise de plus en plus de produits à base d'huiles de synthèse (à base végétale), limitant autant que possible les huiles minérales (issues de la pétrochimie) autant que possible, afin de répondre aux besoins de ses clients et de limiter au minimum l'impact environnemental de son activité. Les produits lubrifiants utilisés dans le secteur du verre plat font quant à eux appel à une base d'huiles synthétiques pour la partie usinage. Le groupe, resté dans le giron de la famille fondatrice, met un point d'honneur à développer des produits sûrs, écoconçus, performants et durables.



Condat a créé un "Lubriscore", pour évaluer l'impact de ses produits sur l'environnement.



Devant la toute nouvelle frise des employés du site, Christophe Théron, chef produits pour la section "déformation à chaud" et, à droite, Victor Gardel, chef de marché verre-lubrifiants industriels.

Une politique RSE structurée

La politique RSE de Condat s'articule autour de valeurs édictées avec les collaborateurs en 2015 : construire dans la durée, de façon performante et éco-responsable, avec une forte dimension d'innovation (comme les produits sans bore) et en mettant l'Humain au centre de la société. Engagements et actions sont suivis dans le temps, à la fois dans ce qui relève de la gouvernance (inclusion, confort de travail, achats responsables, etc.) et dans le souci de limiter les impacts environnementaux.

Impliqué dans plusieurs programmes internationaux, Condat est notamment certifié EcoVadis Platinum depuis 2021 (la démarche EcoVadis évalue les performances en matière de développement durable et de responsabilité sociale des entreprises). Seul fabricant de lubrifiants à avoir atteint ce niveau (dont seulement 1 % des entreprises peut se prévaloir), Condat travaille à renouveler la mention Platinum en 2025.



Condat Lubrifiants à Chasse-sur-Rhône : 70 000 m² de superficie, dont 27 700 m² de bâtiments. 330 personnes y travaillent.

Réduire l'empreinte environnementale

Chez Condat, les produits sont conçus en utilisant le plus possible de matières premières renouvelables et ils sont élaborés dans un esprit d'éco-usage. « Nous incitons nos clients à consommer moins mais mieux », formule Christophe Theron, chef de produits pour la section "déformation à chaud" (dont font partie les produits pour les verres plats). Il est cependant à noter que l'empreinte carbone des produits est à 85 % liée aux activités d'approvisionnement et de transport des matières premières, et donc en amont des process de fabrication.

Au niveau international et national, Condat Groupe France notamment pour décarboner ses activités (process, transport), et réduire la consommation d'eau et de déchets sur ses différents sites. Globalement, les actions menées ont permis d'éviter 3860 t de CO₂eq ces trois dernières années. Condat oriente ses recherches vers des produits conditionnés secs ou hyper concentrés, dans l'optique de réduire encore l'empreinte carbone liée au transport.

Par ailleurs, les déchets ont diminué de 870 t et 30 % d'économies d'eau ont été réalisés.

Pour ne parler que de la France, l'action la plus récente d'amélioration sur le site de Chasse-sur-Rhône est la mise en œuvre d'une boucle d'eau qui permet depuis janvier dernier de chauffer les bâtiments grâce à la chaleur fatale récupérée sur l'eau de refroidissement des process industriels. Ce qui devrait engendrer des économies de 30 % de gaz et de 66 % d'eau à l'horizon 2026.

Multi-spécialiste à la pointe de la recherche

Avec sa très large base de produits, l'entreprise répond aux besoins de 40 marchés différents (notamment le tréfilage, le tunnelier, la forge, le travail des métaux, la sidérurgie, le marché du bois). Victor Gardel, chef de marché verre-lubrifiants industriels, pointe une des forces de l'entreprise : « Les développements réalisés pour certains domaines d'application spécifiques nourrissent nos innovations dans d'autres secteurs industriels. À titre d'exemple, les huiles de coupe utilisées dans l'industrie du verre s'inspirent des technologies formulées initialement



Pâtes, poudres, savons, huiles évanescences, émulsions... : plus de trente formulations sont commercialisées par Condat, qui commercialise environ 2 000 produits, déclinés en quelque 5 900 références.

pour l'usinage des métaux, avec des ajustements répondant aux exigences propres à ce nouvel environnement. »

Autant de formules qui évoluent pour anticiper de nouvelles exigences réglementaires, pour répondre à de nouveaux besoins du marché, ou encore de développements réalisés en interne, grâce à un laboratoire intégré, à la pointe de la technologie.

L'entreprise anticipe l'évolution des législations en recherchant de nouveaux produits plus adaptés à la santé de l'Humain et de l'environnement. « Sur notre site, la proximité entre les différents services offre une grande agilité, une capacité à évoluer rapidement grâce à l'innovation », commente Victor Gardel, qui précise : « 15 % du chiffre d'affaires sont réalisés avec des produits de moins de trois ans ; l'innovation est imprimée dans l'ADN de l'entreprise. »

Les lubrifiants dédiés à l'industrie du verre plat

Les industriels peuvent faire appel à divers types de produits (huiles hydrauliques pour les entrées de fours de production de verre float ; poudres intercalaires pour éviter les frictions entre les plaques de verre lors du transport). Mais la vraie spécificité de Condat concerne principalement deux gammes destinées à la découpe du verre et à son façonnage, pour répondre aux objectifs d'amélioration de la productivité tout en réduisant le temps de façonnage.

« La technicité de nos huiles, solubles ou entières, répond aux enjeux de nos clients. Elles permettent d'allonger la durée de vie de l'outil, d'avoir un meilleur mordant pour obtenir une finition beaucoup plus fine, d'augmenter les vitesses de coupe, de réduire les consommations d'électricité... », indique Victor Gardel.



Usinage de verre plat.

Plus de **170 ans** de savoir-faire Made in France

L'histoire de Condat débute avec l'ardéchois François Condat, descendu dans la vallée pour récolter le suif des abattoirs du sud de Lyon. Son établissement est

en effet d'abord lié au graissage du train Paris-Lyon-Marseille. Ses descendants ont su agrandir considérablement leur champ d'action !

Aujourd'hui, Condat Groupe, resté familial et 100 % indépendant pèse 245 millions d'euros (dont 75 % réalisés à l'export). Il emploie 840 personnes dans le monde sur quatre sites de production (aux États-Unis, Brésil et Chine), dont 550 en France (330 sur le site de Chasse-sur-Rhône).

Son cœur d'activité est le produit haut de gamme pour professionnels dans les secteurs des lubrifiants industriels, du tunnelier, et depuis 2008, de la santé-beauté (la cosmétique est un autre savoir-faire relevant de la chimie des corps gras !).



Les huiles de coupe

Les huiles évanescentes sont destinées à faciliter la découpe du verre float en panneaux (coupe des rubans latéraux et de panneaux en ligne et parfois, découpe à dimension hors ligne) - Cette opération est réalisée par quelques verriers comme Eurofloat (Riou Flat Glass - Saint-Gobain), Saint-Gobain Float, ou AGC Glass. Ces huiles évanescentes sont aussi utilisées par les miroitiers pour la découpe directe du verre fini. En s'évaporant après quelques minutes, ces fluides (gamme Condaglass VP) évitent l'étape de lavage des panneaux en sortie de découpe. Leur viscosité et leur vitesse d'évaporation est adaptée en fonction de l'épaisseur et de la température de verre. Ils ne laissent aucune trace sur le verre (et, avec un point feu plus élevé, sont plus sûrs que le kérosène ou le white-spirit).

Autre option : l'huile entière (Condaglass N) additionnée d'un émulsifiant qui réagit avec l'eau de lavage. Ainsi l'huile est éliminée efficacement et ne reste pas sur le verre coupé.

Des "coolants" pour le façonnage

Rectification des verres, usinage des bords, rodage, rognage..., les réfrigérants de la gamme Condaglass FA ont été développés avec des verriers pour optimiser les performances des meules de façonnage et des forêts de perçage. Telle ou telle émulsion sera préconisée en fonction de la qualité de l'eau, des vitesses d'usinage et des types de verre usinés.

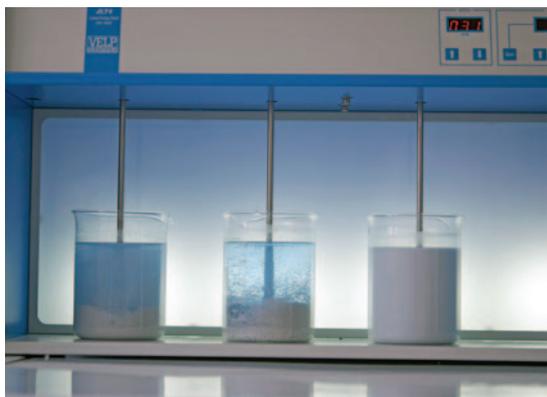
Le Condaglass FA 255, par exemple, est très utilisé car il convient dans la plupart des cas de figure. Dilué à hauteur de 1 à 3 % avec l'eau de process, c'est généraliste qui évite l'agglomération de particules et l'encrassement des meules. Il est non moussant et compatible avec les floculants habituellement utili-

sés. Ce qui permet de réduire la consommation électrique, d'allonger la durée de vie des outils et d'augmenter la vitesse de coupe.

Pour répondre à une demande croissante dans l'industrie du verre plat, et en ligne avec sa politique RSE, Condat a développé il y a une dizaine d'années des fluides réfrigérants exempts de bore. Ainsi, le Condaglass FA 560 destiné au façonnage était utilisé dans les usines européennes de Saint-Gobain bien avant que la législation européenne ne se penche sur le sujet. Ce fluide est aujourd'hui utilisé par les grands groupes verriers.

Les floculants

Afin de limiter la consommation d'eau et de lubrifiant, un circuit fermé du mélange est généralement mis en place. Pour allonger la durée de vie de ce "bain de verre", des floculants sont utilisés pour favoriser la séparation des particules de verre produites lors du façonnage en les agrégeant (gamme Condaglass FCV). La sédimentation est ainsi plus rapide et l'évacuation des boues de verre facilitée. Avec des lubrifiants 100 % synthétiques, l'enfouissement ne nécessite aucun prétraitement des résidus.



Le "Jar test" est un banc d'essai permettant de mesurer l'efficacité d'un floculant sur les particules de verre dans un échantillon de bain envoyé par un client. La bonne sédimentation des particules permet de conserver le bain plus longtemps sans que des traces blanches ne restent sur le verre après usinage.

Le service en plus

Plus que des produits pour le verre, Condat a développé des solutions sur-mesure en fonction des équipements et des besoins de chacun. L'entreprise commercialise des matériels comme la pompe doseuse à installer sur l'arrivée d'eau pour un dosage précis, le kit de contrôle des bains, ou le réfractomètre permettant de mesurer la quantité d'huile dans l'eau, dans le but de maintenir une concentration stable de produit dans le mélange. Et dans ses laboratoires, Condat analyse en parallèle à intervalles réguliers de multiples échantillons transmis par les clients désirant un suivi selon une méthode éprouvée et sûre. >>>



Les laboratoires au cœur de l'innovation

Toutes les "recettes" de Condat émanent des laboratoires de Chasse-sur-Rhône. Environ 40 personnes travaillent dans le bâtiment qui abrite les différents laboratoires, agrandis, modernisés et réaménagés sur trois niveaux à partir de 2021. Occupant 3 000 m², les laboratoires sont organisés pour favoriser les échanges entre les équipes. « Le marché du verre illustre très bien les synergies existant entre les technologies développées dans différents domaines, qui s'inspirent les unes des autres », explique Stéphane Mas, responsable d'équipes en charge notamment de l'équipe "verre". « Une découverte, ou une évolution bénéficient à plusieurs domaines, qui progressent de front. Les émulsions, par exemple, sont à l'origine issues du travail des métaux, de la forge, et ont été adaptées à la découpe et à l'usinage du verre. Une de nos forces est la capacité des équipes à capitaliser les connaissances. »



Stéphane Mas : « Les différentes unités travaillent en commun et sont aussi en lien étroit avec les laboratoires de R&D des différents sites de Condat dans le monde, grâce à une équipe dédiée à ces relations. »

Recherche, développement et codéveloppement

Les analyses de produits en cours ou en fin de fabrication et les analyses de substances sont réalisées dans le laboratoire de contrôle qualité, installé au plus près de la production. Les produits sont testés à plusieurs étapes de la fabrication, pour en moyenne une douzaine de paramètres.

Par ailleurs, des essais pilotes de produits sont menés in situ chez les clients, pour prendre en compte les conditions réelles d'utilisation des produits (les pratiques qui ont cours, la qualité des verres, de l'eau, le type de machines, divers paramètres de l'environnement de travail, etc.). Les données résultantes sont exploitées par Condat pour choisir dans sa gamme le produit le plus adapté au besoin du client.



Le laboratoire d'analyses est dédié au suivi des lubrifiants en service, et donc en suivi après-vente. Il étudie de multiples échantillons de lubrifiants pour optimiser leur durée en service.

L'unité de production **lubrifiants industriels**

À Chasse-sur-Rhône, la fabrication est scindée en quatre cellules autonomes de production (CAP), dont la CAP lubrifiants industriels qui fabrique notamment les huiles entières et les huiles solubles pour le verre.

Des cuves avec mélangeurs reçoivent les matières premières stockées en extérieur via des canalisations. Des additifs et autres matières premières, stockés à l'intérieur, sont incorporés manuellement selon les indications du système à commande numérique. Celui-ci permet de lancer la fabrication selon les recettes. L'ensemble est géré depuis la salle de contrôle.



Jean-Philippe Ferreira, responsable de la cellule autonome de production lubrifiants industriels : « La CAP lubrifiants industriels fonctionne avec 26 personnes, en 2X8 ou 3X8, en fonction de la demande. »



Les huiles solubles destinées au travail du verre contiennent en général une dizaine de composants différents.



Une fois le mélange validé, il est conditionné au niveau inférieur, dans des IBC, des tonnelets ou des jerricans.



Ces cinq dernières années, les équipes ont œuvré à désencombrer et à maintenir l'atelier propre. Le confort et la sécurité des opérateurs ont aussi été accrus par un investissement régulier en équipements qui limitent les risques d'accidents et de TMS. Par exemple, une machine à conditionner les huiles entières en futs a été installée en 2024 ; des chambres chaudes ont aussi été mises en place pour maintenir certaines matières premières en température, avec à la clé des économies d'énergie et une réduction de la manutention.

Une **logistique** en béton



Les produits finis sont acheminés dans la "cathédrale". Cet ancien silo à engrais haut de 18 m, aux murs de béton épais de plusieurs mètres, stocke l'équivalent d'un mois et demi de marchandise dans 6 500 emplacements. 200 à 300 tonnes de marchandises entrent dans le stock et autant en sortent chaque jour. Les deux palettiers sont filo-guidés. Les produits pour le verre, à rotation fréquente, sont livrés dans un délai de 48 à 72 heures en France métropolitaine (des livraisons express sont aussi possibles en quelques heures).



Marchandises palettisées, en attente d'expédition n'importe où dans le monde. Les transports sont optimisés pour réduire au mieux l'empreinte carbone.



Depuis janvier une "cage" sous surveillance vidéo permet de sécuriser les préparations de commande destinées au fret aérien. Les personnes agréées s'occupent d'y entreposer la marchandise et de la délivrer au transporteur, habilité "chargeur connu". Ces conditions de sécurité permettent de gagner un temps précieux au passage en douane.