

# VETLIG GLOBAL



*The free fibers for the respect of biology*

## CATALOGUE GÉNÉRAL

VETLIG GLOBAL est une marque commerciale déposée de STIF SAS.

Elle est dédiée à la chirurgie vétérinaire orthopédique et en particulier à la reconstruction des ligaments, tendons, muscles et autres tissus mous.

***Dr J.P. LABOUREAU***

## Historique

Dans les années 1980 l'enthousiasme initial pour la reconstruction des lésions ligamentaires par ligaments synthétiques s'est effondré devant l'importance des échecs.

Mais certains cliniciens et chercheurs, considérant l'intérêt que pourrait représenter une technique fiable essayèrent de comprendre les raisons de ces échecs.

Il apparut d'abord que les fibres employées n'étaient pas les bonnes en termes de propriétés mécaniques. Elles doivent avoir un minimum d'élasticité, résister à la flexion et à la torsion (par quelle aberration a-t-on pu faire des ligaments en carbone ?).

Beaucoup de ces fibres étaient toxiques pour les fibroblastes et les éliminaient en 24 heures dans des cultures in vitro. Certaines étaient encore enduites de lubrifiants qu'il a fallu apprendre à éliminer car ils entraînaient des réactions d'intolérance locales, voire générales sévères. Il fallait donc sélectionner des fibres qui aient les qualités mécaniques et biologiques requises.

Il apparut aussi que l'architecture des ligaments proposés ne correspondait pas aux stress in vivo auxquels ils seraient soumis c'est-à-dire une combinaison de flexion, torsion et tension. Les ligaments initiaux étaient tissés, tricotés ou tressés et présentaient en zone active intra articulaire des fibres qui s'entrecroisaient. Les mouvements de torsion et flexion entraînaient un cisaillement des fibres les unes par les autres, la production de débris, des synovites et finalement la rupture.

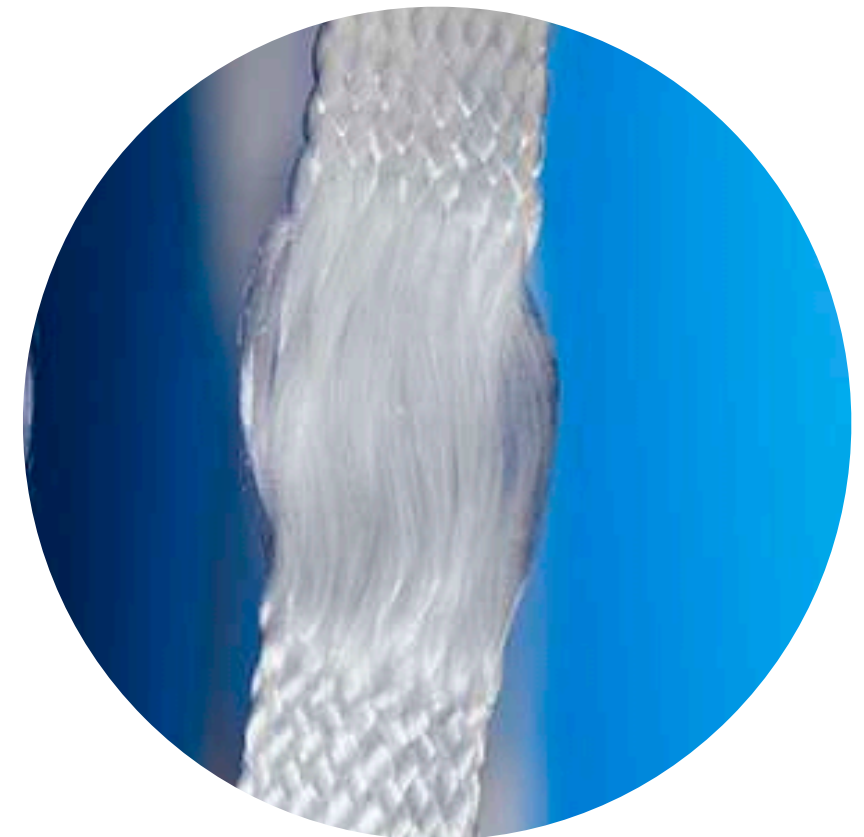
C'est ainsi que naquit le concept de « *fibres libres* » intra articulaires, zone active uniquement constituée de fibres longitudinales. Les essais sur simulateurs combinant tension, flexion et torsion sur des millions de cycles prouvèrent que la résistance à la fatigue d'une telle structure était considérablement augmentée.

Un autre point, mais pas le moindre, était que la mise en place de ces implants était approximative. Il est évident qu'aucune fibre synthétique n'a les propriétés du tissu fibroblastique vivant et en particulier son élasticité. Il est donc impératif de respecter l'isométrie pour ne pas excéder les capacités des fibres synthétiques. A cette fin il fallait préciser et définir les points d'insertion et étudier les moyens de fixation.

Ainsi tous ces aspects techniques, biologiques et anatomiques devaient être explorés et les problèmes résolus un par un.

Depuis 25 ans cette nouvelle génération de ligaments synthétiques a été largement utilisée chez l'homme avec d'excellents résultats, comparables aux plasties autogènes, tout en évitant les dommages liés aux prélèvements et en permettant une reprise beaucoup plus rapide de l'appui complet, de la mobilisation et de l'activité normale y compris sportive. Au vu de ces résultats chez l'homme, il paraissait intéressant d'adapter ces techniques à la chirurgie vétérinaire.

Depuis 2010 STIF – Vetlig Global s'est fixé ce but et, après 7 ans de recherches et d'essais cliniques dans plusieurs pays, est prêt à apporter ce progrès pour le bienfait des animaux, de leurs propriétaires et des chirurgiens vétérinaires en proposant le ligament ZLIG.



## En quelques mots

Plus de 25 ans d'expérience chez l'humain avec des milliers de patients opérés à travers le monde.

-

7 années de recherche et d'essais cliniques sur les animaux (plus de 200 chiens opérés et suivis dans différents pays).

-

Développement d'un produit 100% adapté aux chiens en cas de rupture des ligaments ou des tendons.

-

Une technique très innovante et intéressante pour les chirurgiens ouvrant la porte à l'arthroscopie.

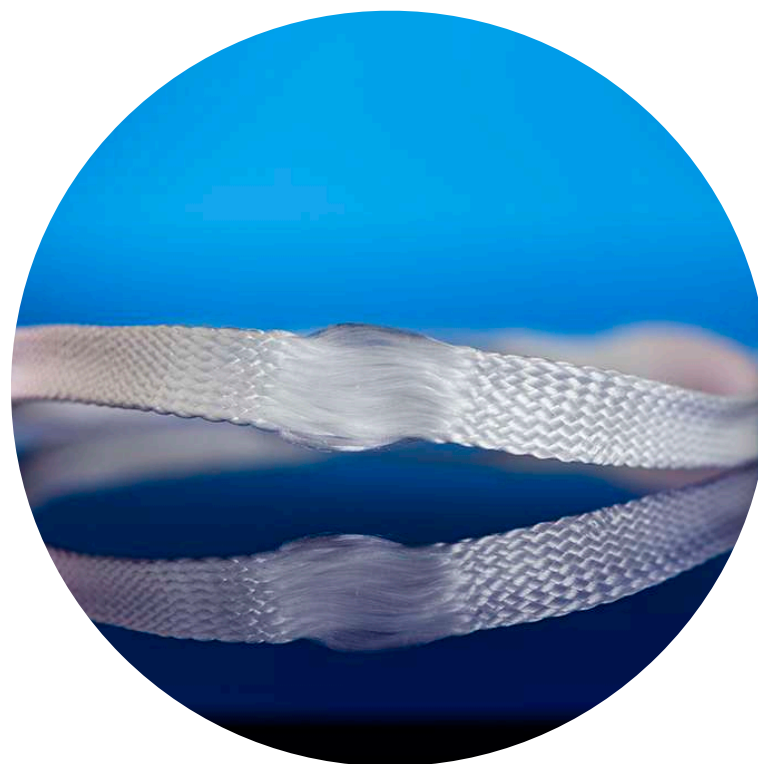
-

Une récupération rapide et durable pour l'animal.

-

Un sentiment de sécurité pour les animaux (appui immédiat). Une période post opératoire facile et sécurisante pour les propriétaires.

# α-ZLIG



## VETLIG GLOBAL

La rupture du ligament croisé cranial est une des plus fréquentes pathologies chez le chien.

Les plasties extra-articulaires donnent d'assez bons résultats chez les petits animaux.

Les techniques classiques telles que TPLO ou TTA donnent aussi de bons résultats fonctionnels mais sont relativement invasives et créent une situation irréversible en changeant la biomécanique de l'articulation. En cas de complications (11 à 17% selon les publications) il est souvent difficile de trouver une solution.

L'utilisation de ligaments synthétiques qui sont aujourd'hui totalement biocompatibles et sûrs en termes de résistance, est une bonne option.

C'est une méthode non invasive qui peut être mise en oeuvre sous arthroscopie. Elle ne demande que 2 petits tunnels qui ne créent aucun dommage et ne « brûlent pas les ponts ». Elle traite le problème à sa base : la reconstruction du ligament rompu lui-même pour reconstituer le mécanisme originel de la stabilité.

L'avantage est la solidité immédiate qui permet à l'animal de « vivre sa vie » normalement sans restrictions ni risques dès que la plaie opératoire est cicatrisée. Il n'y a pas à attendre la consolidation osseuse des ostéotomies, pas d'inquiétudes de la part du propriétaire ni du chirurgien.

Avec la même philosophie de solidité immédiate, VETLIG GLOBAL offre des implants et des techniques pour d'autres pathologies : ruptures tendineuses (Achille, tendons rotulien, quadricipital etc), luxation de hanche, hernies, éventrations, pertes de substance musculaire ou aponévrotique et toute situation où la réparation bénéficierait d'un renforcement.

Ces produits sont principalement pour les chiens et les chats mais peuvent être utilisés pour d'autres animaux.

VETLIG GLOBAL croit que ces produits pourront aider les vétérinaires à offrir à leurs patients de nouvelles options pour leur permettre de retourner rapidement à leurs activités avec le minimum d'inconvénients.

## **IMPLANTS: LIGAMENT CROISÉ CRANIAL**

Vetlig Global propose une gamme complète de ligaments avec des résistances différentes ainsi que plusieurs longueurs de fibres intra-articulaires libres pour correspondre aux différents poids et tailles des animaux.

Chaque implant ZLIG est sorti de la boîte stérile avec un manchon qui le protège de tout contact et permet de manipuler l'implant parfaitement propre jusqu'à son passage dans l'articulation.

Différents implants sont disponibles en fonction de la taille et du poids de l'animal :

- 5 - 8 kg : 16 fibres - fibres libres 10 mm – force de résistance approx 2000 N



- 8 - 12 kg : 24 fibres - fibres libres 15 mm – force de résistance approx 3000 N



- 12 kg - 25 kg : 32 fibres – fibres libres 17 mm – force de résistance approx 4000 N



- 25 kg : 48 fibres – fibres libres 19/22/25 mm – force de résistance – approx 6000 N



Pour les gros chiens très actifs, de plus de 70 kg, il est possible de combiner deux implants. La longueur des fibres libres est déterminée en per-opératoire en fonction de la longueur du ligament natif.

*L'équipe de STIF est flexible et réactive. Si vous recherchez un type d'implant spécifique ou si vous avez des suggestions, n'hésitez pas à nous contacter.*



3/5; 3/8 ; 3/10; 3/13; 3/16 guidées par une broche de 0,9mm  
 3.5/8; 3.5/10 ; 3.5/13; 3.5/16; 3.5/19 (bleu clair) - guidées par une broche de 0,9mm  
 4/8; 4/10 ; 4/13; 4/15; 4/18; 4/21; 4/24 (rose) - guidées par une broche de 0,9mm  
 4.5/10; 4.5/15 ; 4.5/20; 4.5/25; 4.5/30 (or) - guidées par une broche de 0,9mm  
 5/10; 5/15 ; 5/20; 5/25; 5/30; 5/35 (vert) - guidées par une broche hexagonale de 2.5 mm  
 6/10; 6/15; 6/20; 6/25; 6/30; 6/35 (chrome)- guidées par la broche hexagonale de 2.5 mm.

## VIS CANULÉES

Les parties extra-articulaires tressées des ligaments sont ancrées dans les tunnels osseux fémoraux et tibiaux par des vis d'interférence canulées en titane.

La vis doit être guidée parallèlement au ligament par une broche guide pour éviter toute divergence.

Les filets des vis sont ronds pour ne pas endommager les fibres.

En général, le diamètre de la vis doit être supérieur d'environ 1 mm au diamètre du tunnel (en fonction de la densité osseuse).

Différentes tailles sont disponibles :  
(Diamètre en mm / Longueur en mm)



## *Les tournevis*

Un seul manche de tournevis permet l'utilisation de 3 embouts interchangeables en fonction du besoin de la vis :

- Un embout de tournevis hexagonal spécifique canulé à 1 mm pour mettre en place les vis de 3mm à 4.0mm de diamètre (guidées par la broche de 0.9 mm).



- Un embout de tournevis hexagonal spécifique canulé à 1mm pour mettre en place les vis de 4.5mm (guidées par la broche de 0.9mm).



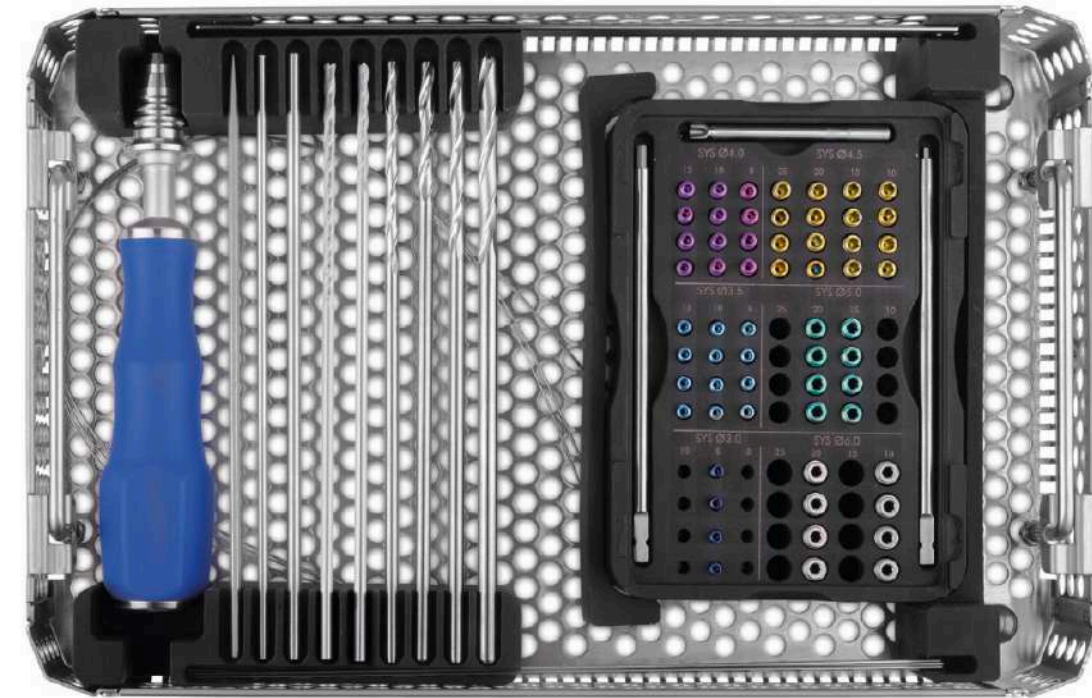
- Un embout de tournevis femelle canulé spécifique, adapté à la broche hexagonale, utilisé pour les vis de 5mm à 6mm.



## KIT D'INSTRUMENTS

Pour faciliter la tâche des chirurgiens, Vetlig Global a développé un kit d'instruments permettant une chirurgie simple. Ce dernier contient:

- 4 forets canulés de 2.5 mm, 3 mm, 3.6 mm, 4.2 mm.
- 3 forets non canulés de 3 mm ; 4 mm et 4.5 mm pour les tunnels transversaux où le foret n'a pas besoin d'être guidé.
- 2 broches pointues de 2 mm à deux pointes trocar utilisées comme guides pour les forets canulés (3.6 mm, 4.2 mm).
- 2 broches pointues de 0.9 mm à deux pointes trocar utilisées comme guides pour le foret canulé de 2.5 mm et 3 mm.
- 2 broches mousses de 2 mm.
- 2 broches mousses de 0.9 mm utilisées comme guides pour les vis de 3 mm, 3.5 mm, 4 mm et 4.5 mm.
- 2 broches hexagonales de 2,5 mm utilisées comme guides et comme tournevis, pour les vis de 5 mm et 6mm.
- 1 set de 3 tubes télescopiques de 6 mm, 8 mm et 10 mm comme manchons de protection pour protéger les tissus mous lors du forage, lorsque nécessaire.
- 2 tubes de passage, 2.5 mm x 180 mm et 3.5 mm x 180 mm pour permettre le passage des boucles en inox.
- 4 boucles de fil en acier inoxydable pour tirer les fils de traction des ligaments à travers les tunnels.
- Un manche de tournevis en silicone, permettant d'y insérer les trois types d'embouts spécifiques aux vis canulées.
- Un embout de tournevis mâle hexagonal spécifique canulé à 1 mm pour les vis de 3 mm; 3.5 mm et 4 mm (guidées par la broche de 0.9 mm).
- Un embout de tournevis mâle hexagonal, canulé à 1 mm pour les vis de 4.5 mm (guidées par une broche de 0.9 mm).
- Un embout de tournevis femelle canulé spécifique, adapté à la broche hexagonale, utilisé pour les vis de 5 mm et 6 mm.



## MOTEUR CANULÉ MULTIFONCTION

La mise en place des broches guides pour le percement des tunnels fémoral et tibial nécessite une grande précision.

Cette précision est impossible à obtenir si les broches de 20 cm de longueur sont placées dans un mandrin ordinaire car la main de l'opérateur est trop loin de la cible et la souplesse de la broche ne permet pas de la guider efficacement.

Il est donc nécessaire d'avoir une perceuse et un mandrin canulés, ce qui permet de ne laisser dépasser la broche que de quelques centimètres pour obtenir la précision requise.

Vetlig Global propose un moteur électrique sans fil à batterie rechargeable adapté à la chirurgie qui orthopédique, et en particulier à la technique d'opération préconisé (technique *VIART\**).





## AUTRES UTILISATIONS : TENDONS

Vetlig Global propose également des implants synthétiques pour renforcer la réparation des tendons rompus, avec la même philosophie de récupération rapide que pour le ligament croisé craniâl.

L'un des cas le plus fréquent est pour le tendon d'Achille mais l'implant est aussi adapté au tendon rotulien, le tendon du quadricipital, etc.



La partie plate (à droite) est insérée dans la partie proximale « en sandwich » et ensuite suturée.

En fonction de la longueur du tendon proximal, il est possible de couper l'implant synthétique au-dessus des lignes bleues qui sont là pour éviter l'effilochage des fibres tressées.

Les fibres libres sont positionnées au niveau de la zone de rupture.

La partie distale est insérée dans un tunnel osseux calcanéen et se fixe avec une vis d'interférence.

## PATCHS DE RENFORCEMENT

Il est parfois utile de renforcer la réparation des différentes parties molles telles que hernies, muscles, coiffe des rotateurs et dans de nombreuses autres situations où il est difficile de faire une réparation assez solide pour résister à l'activité du chien.

Il existe 3 types de patchs, en plaques de 15 cm X 10 cm qui peuvent être coupées à la taille désirée. Ces patchs sont extrêmement poreux et rapidement envahis par le tissu fibroblastique.

Ils sont fixés de préférence avec des sutures non résorbables.

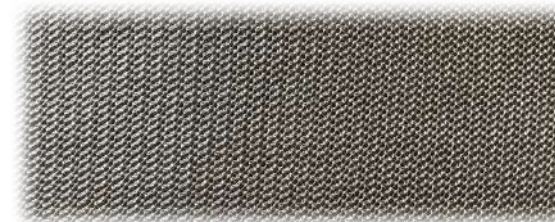
BIGPORE



STANDARD



SOFT



\* Les photos ne sont pas contractuelles.

\* Vetlig Global garde le droit de modifier les produits proposés.



VETLIG GLOBAL est une marque commerciale déposée de  
STIF SAS

---

Société par actions simplifiées au capital de 375 530 €

Siège social : 651 C Chemin de la Martourette

06530 Le Tignet

France

---

RCS n° 522 917 939 - Grasse

SIRET : 522 917 939 00038

TVA intracommunautaire n° FR 86 522 917 939

Code APE : 7219Z

# VETLIG GLOBAL



Email : [contact@vetlig-global.com](mailto:contact@vetlig-global.com)

-

[leo.brunel@vetlig-global.com](mailto:leo.brunel@vetlig-global.com)

Tel : +33 (0)6 34 36 79 69

-

[romain.gaucher@vetlig-global.com](mailto:romain.gaucher@vetlig-global.com)

Tel : +33 (0)6 84 09 60 67

STIF - Vetlig global est partenaire de:



et

