AlgOss™
BIOTECHNOLOGIES

RÉGÉNÉRER LES OS NATURELLEMENT

PHYCOGRAFTS
MATÉRIAUX DE RÉGÉNÉRATION OSSEUSE
DÉRIVÉS D'ALGUES ROUGES



L'HISTOIRE D'AlgOss

Au début des années 1980, le professeur Dr. Rolf Ewers et son équipe à Kiel ont lancé un projet visant à trouver **une alternative biologique naturelle, mais non animale**, pour la régénération osseuse de la mâchoire.

Dans ce contexte, ils ont découvert des algues marines rouges qui possèdent un squelette calcaire unique avec un réseau microporeux interconnecté (similaire à la dentine et aux os humains) pour stabiliser la structure végétale.

C'est là que sont nés les matériaux de régénération osseuse en phosphate de calcium inorganique microporeux interconnecté **à base d'algues (phycogène)**.

À l'époque, un granulé d'hydroxyapatite pur a été développé à partir d'algues rouges.

Cette première hydroxyapatite d'origine végétale (HA, AlgOss 100) s'est avérée être un biomatériau ostéoconducteur, **presque entièrement résorbable**, **sûr et efficace en usage** clinique depuis 1989, d'abord vendu par Friedrichsfeld GmbH sous le nom de marque Algipore.

Le reconstituant osseux biphasé AlgOss 20-80 est un développement ultérieur du produit HA pur à partir d'algues rouges afin d'accélérer la résorption de ce matériau naturel. Il s'agit d'un composite à partir de 20% d'hydroxyapatite et de 80% de phosphate ß-tricalcique.

Les produits de phosphate de calcium **AlgOss** d'origine naturelle sont très similaires à la composition chimique et à la structure morphologique de la partie inorganique de l'os humain.

En outre, ils offrent une structure ostéoconductive **très poreuse** qui se **dégrade** progressivement et est remplacée par **de l'os vital nouvellement formé**.



Amphiroa ephedra



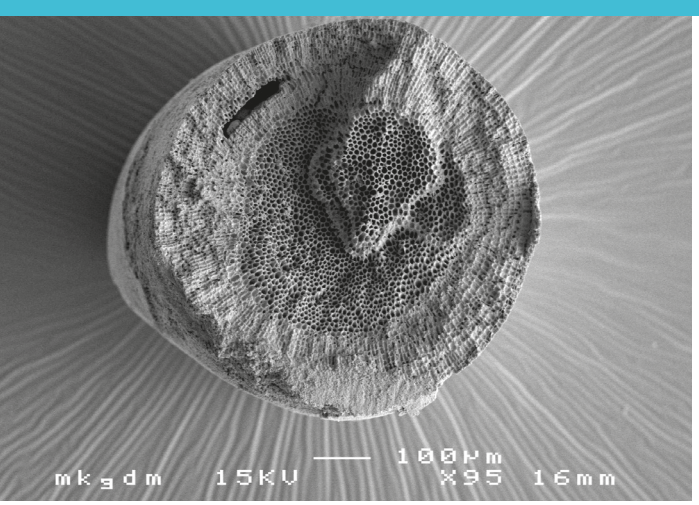
Corallina officinalis

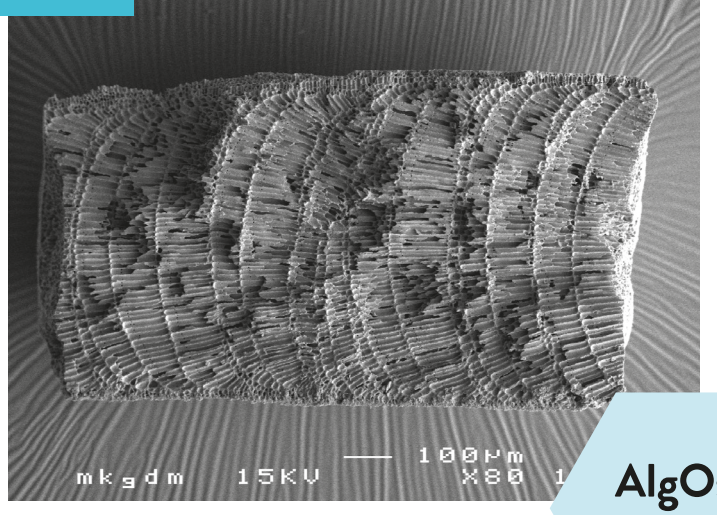
Granulés 1 – 2 mm



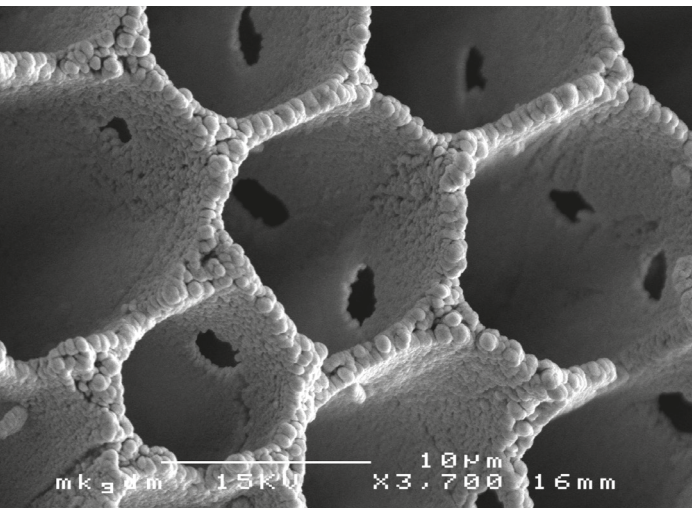
Granulés 0.1 – 1 mm

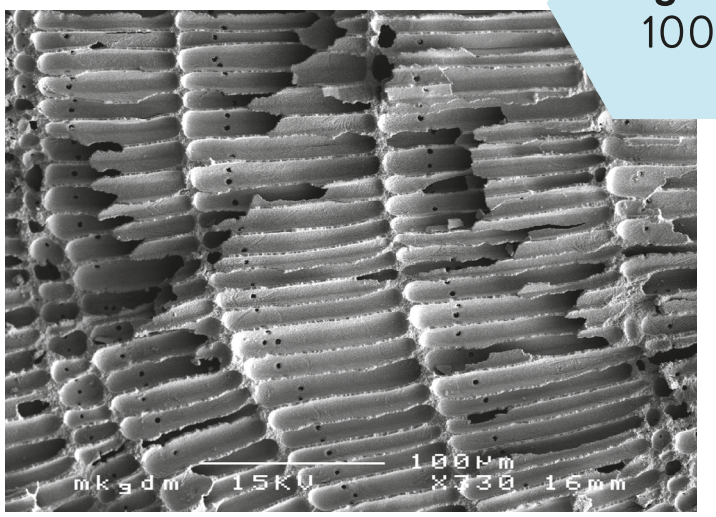


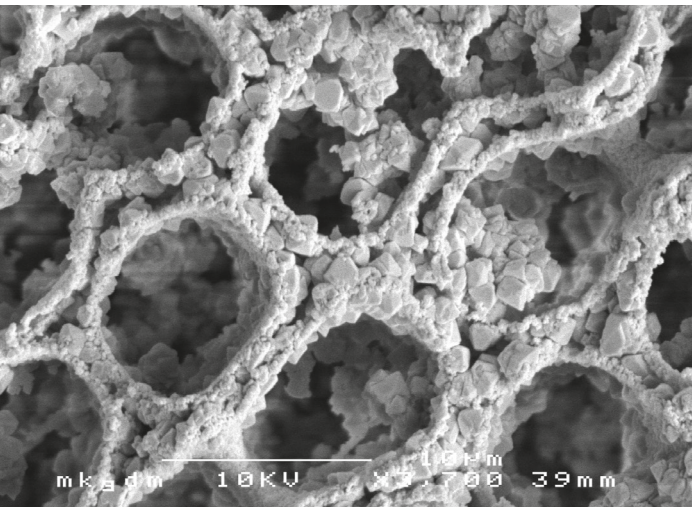


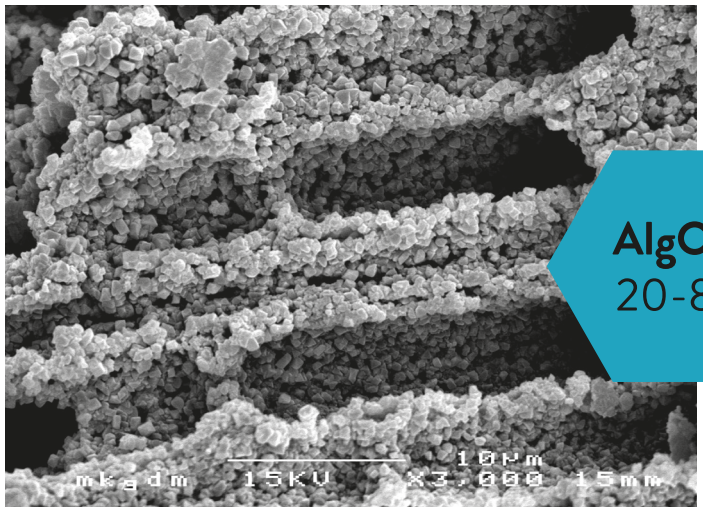


AlgOss
100









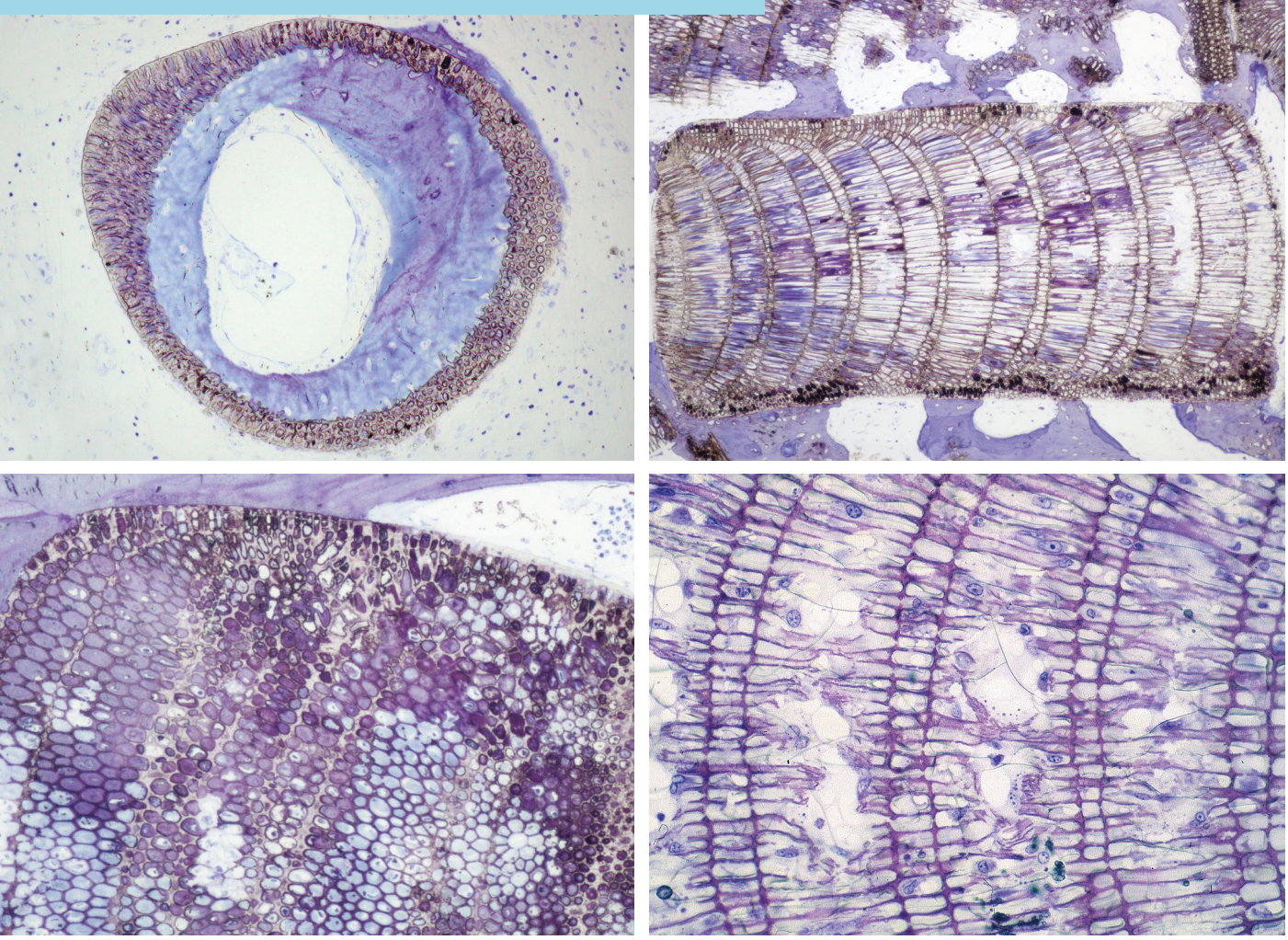
AlgOss
20-80

AlgOss **MATÉRIAUX DE RÉGÉNÉRATION OSSEUSE**

- Régénération osseuse naturelle
- Alternative biologique végétale aux allo- et xénogreffes
- Fabriqués de manière durable à partir d'algues marines qui se régénèrent
- Sans risques d'un point de vue médical, éthique et religieux
- Les seuls matériaux de régénération osseuse résorbables purement inorganiques à base de plantes au monde

COMPARAISON AlgOss 100 / AlgOss 20-80

	AlgOss 100 hydroxyapatite phycogénique dérivée d'algues	**AlgOss 20-80** Composite biphasique phycogène dérivé d'algues
ORIGINE, COMPOSITION CHIMIQUE	Algues marines rouges (>98% HA)	Algues marines rouges (20% HA / 80% ß-TCP)
CARACTÉRISTIQUES	Granulés inorganiques naturels et purs d'origine non animale mais végétale; matériau de régénération osseuse d'origine végétale présentant une grande analogie avec l'os humain	
POROSITÉ	Microstructure tubulaire unique en nid d'abeilles avec des pores interconnectés	
	Hydroxyapatite très poreuse	**Composite biphasé très poreux à haute teneur en phosphate ß-tricalcique**
ABSORPTION	**Excellentes propriétés d'absorption** La saturation du matériau de régénération osseuse avec le sang du patient entraîne la formation d'une masse malléable (putty) enrichie en protéines sériques et en facteurs de croissance. Le putty malléable offre une manipulation facile et une stabilité du site opératoire.	
OSTÉOCONDUCTION	**Favorise la croissance des cellules osseuses et la formation de nouveaux os** Formation d'os vital neuf en surface (enrobage ou «icing») et à l'intérieur de la matrice poreuse	
RÉGÉNÉRATION	**Régénération des défauts au lieu de comblement des défauts**	
	Stabilité volumique à long terme in situ Dégradation modérée du biomatériau et remplacement progressif par de l'os vital nouvellement formé dans les 3 à 5 ans. Moins de 50% de résorption après 12 mois / <50 % après 12 mois	Une cinétique de résorption équilibrée garantit une stabilité volumique stable pendant la formation du nouvel os. Dégradation plus rapide du biomatériau et amélioration de la formation osseuse (renouvellement plus rapide). Résorption avancée en 12 mois
	Les propriétés analogues des os permettent la vascularisation et la revitalisation du défaut osseux. Régénération fonctionnelle complète du défaut au sens d'une restitution ad integrum.	
	Application clinique réussie depuis plus de 30 ans Les taux de survie à long terme des implants dans la zone augmentée sont comparables à ceux de l'os naturel. Bien documenté dans plus de 100 ouvrages et publications	**Application clinique réussie depuis 2015** Les résultats d'une étude clinique post-commercialisation sur plus de 100 patients démontrent l'excellente sécurité et la performance du produit pour une reconstruction osseuse plus rapide.
APPLICATION	Les deux produits sont saturés avec le sang du patient avant l'implantation. L'ajout de copeaux d'os autologues améliore le processus de guérison. Possibilité d'adapter la régénération osseuse en choisissant la variante optimale du produit (AlgOss 100 ou AlgOss 20-80).	



INDICATIONS POUR AlgOss 100 / AlgOss 20-80

- Augmentation ou reconstruction de la crête alvéolaire
- Augmentation de l'élévation du plancher du sinus maxillaire
- Traitement des défauts osseux, p. ex.:
  - après les cystectomies
  - résections apicales ou
  - défauts de l'os parodontal
- Comblement des alvéoles d'extraction pour la préservation de la crête alvéolaire
- Comblement de défauts osseux (parodontaux ou péri-implantaires) en conjonction avec les membranes dans le cadre de la régénération tissulaire guidée (RTG)

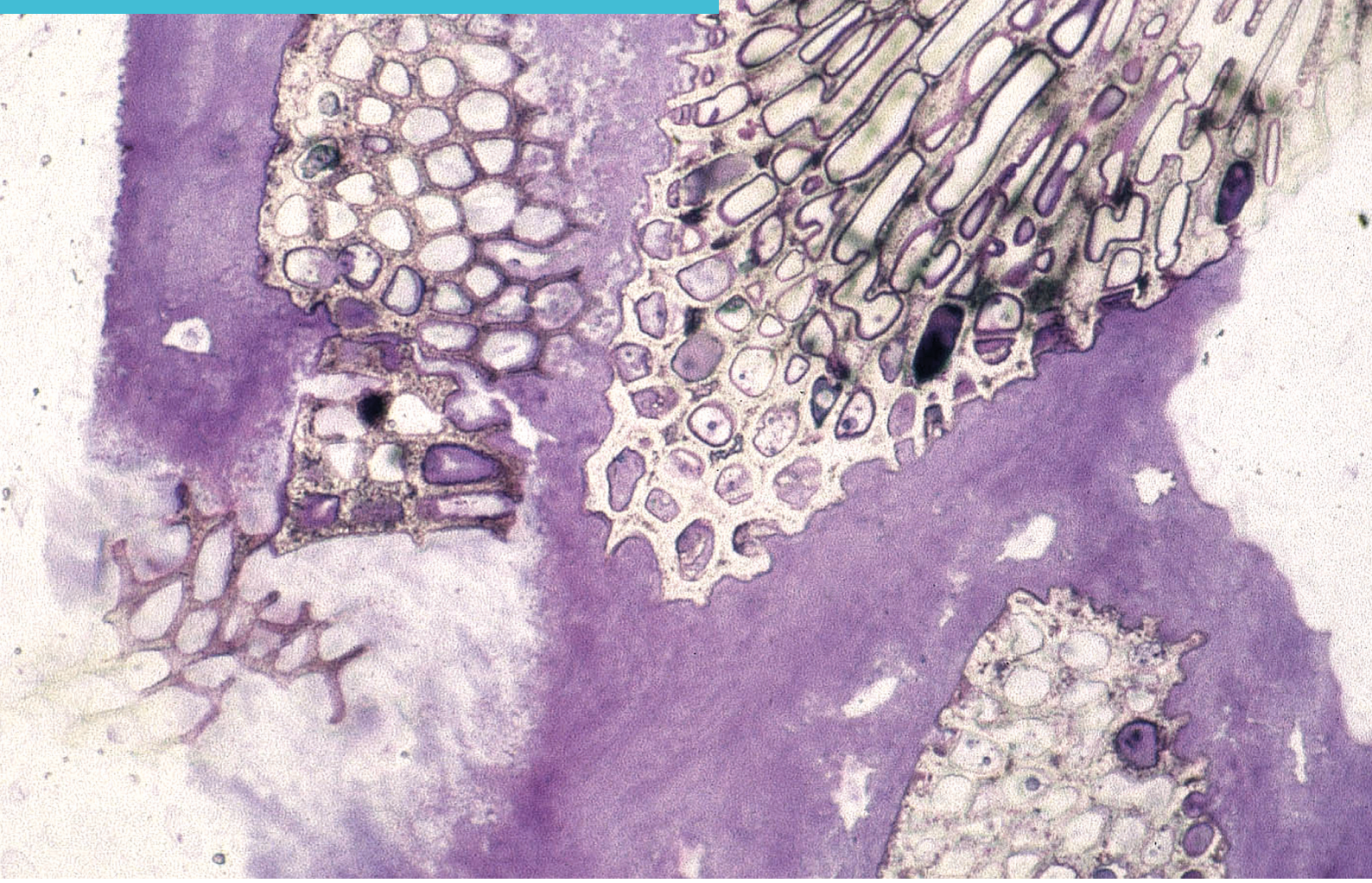
Dans les cas où la constance volumique est importante sur une période plus longue, l'hydroxyapatite pure **AlgOss 100** est recommandée pour assurer une plus grande stabilité volumique.

Pour les défauts avec des surfaces de contact étendues avec l'os local, le produit biphasique à forte teneur en phosphate tricalcique (80 %) **AlgOss 20-80** permet une régénération osseuse plus rapide.



AlgOss **LISTE DES PRODUITS**

AlgOss 100	**A01000110A**	0.1 – 1.0 mm, 0.5 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	A01000110B	0.1 – 1.0 mm, 1.0 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	A01000110C	0.1 – 1.0 mm, 2.0 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	A01001020B	1.0 – 2.0 mm, 1.0 ml (pour l'augmentation des défauts latéraux et l'élévation du plancher sinusal)
	A01001020C	1.0 – 2.0 mm, 2.0 ml (pour l'augmentation des défauts latéraux et l'élévation du plancher sinusal)
AlgOss 20-80	**B20800110A**	0.1 – 1.0 mm, 0.5 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	B20800110B	0.1 – 1.0 mm, 1.0 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	B20800110C	0.1 – 1.0 mm, 2.0 ml (pour l'augmentation des petits défauts)
	B20801020B	1.0 – 2.0 mm, 1.0 ml (pour l'augmentation des défauts latéraux et l'élévation du plancher sinusal)
	B20801020C	1.0 – 2.0 mm, 2.0 ml (pour l'augmentation des défauts latéraux et l'élévation du plancher sinusal)



CONTACT
QUESTIONS CLINIQUES ET RÉFÉRENCES

AlgOss Biotechnologies GmbH
Schumanngasse 15 | A-1180 Vienne | L´Autriche

TEL +43 1 407 58 20
E-MAIL office@algoss.at | www.algoss.at

Distributeur exclusif
de BTI Biotechnology Institute en Suisse

DENTAVIS AG
Industrieplatz 1 | 8212 Neuhausen am Rheinfall | Suisse

TEL +41 44 545 39 10
E-MAIL info@dentavis.ch | www.dentavis.ch