

# EluMed

VOTRE COMPLÉMENT D'INFORMATION MÉDICO-DENTAIRE

## “ÉDITORIAL”

La très grande majorité des affections bucco-dentaires sont d'origine bactérienne (plaque-induite) et leur prise en charge représente l'exercice quotidien des professionnels de la santé orale.

Ces pathologies (carie, gingivite, parodontite, péri-implantite) sont souvent évitables ! Tout acteur de la santé bucco-dentaire sait qu'il n'y aura point de salut sans un contrôle de plaque efficace. La pierre angulaire reste (et restera) la qualité de l'hygiène bucco-dentaire. Pour cela, l'équipe dentaire joue un rôle essentiel pour :

✓ Informer le patient des liens entre sa santé bucco-dentaire et leur santé générale (36% des Français les ignorent<sup>(1)</sup>).

✓ Enseigner (montrer et démontrer) les méthodes et le matériel de brossage à utiliser (cf. EluMed N° 6 & 9 sur le brossage dentaire & interdentaire). Ceux-ci aussi ne sont pas universels, mais ils doivent s'adapter à la situation spécifique du patient (problèmes parodontaux, érosion, suivi post-chirurgical...).

✓ Motiver (accompagner) son patient, maintenir son engagement sur le long terme, c'est la clé d'une santé bucco-dentaire pérenne. Un patient engagé, acteur de sa santé est un patient plus observant. La motivation passe par l'explication, la confiance et la relation équipe dentaire/patient.

✓ Conseiller les produits d'hygiène bucco-dentaire adaptés (dentifrices, bains de bouche, brosses à dents et autres accessoires bucco-dentaires) font partie de leur domaine de compétences. (71% des chirurgiens dentistes prescrivent des produits d'HBD<sup>(2)</sup>).

Ce numéro d'EluMed propose un éclairage sur la référence Arthrodont Expert, afin d'accompagner au mieux vos soins et vos patients dans la prise en charge de leur parodontite. Je vous souhaite une bonne lecture. ■

Confraternellement,

Dr Jean-Philippe Gatignol

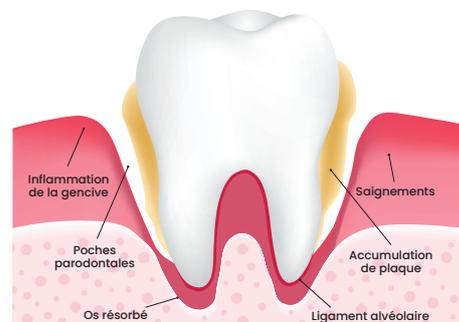
Pierre Fabre  
ORAL CARE

## Comment améliorer la santé gingivale de vos patients ?

### GINGIVITE



### PARODONTITE



Afin d'accompagner votre pratique au fauteuil et d'améliorer la prise en charge des gencives de vos patients, Arthrodont propose une gamme de produits adaptée à l'état pathologique de la gencive (gencive irritée/sensible, gingivite, parodontite, maintenance parodontale).

La référence **Arthrodont Expert** est une association inédite et innovante, fruit de la Recherche et du Développement Pierre Fabre, qui combine deux actifs agissant pour une double action sur la plaque dentaire et l'inflammation : **un actif anti plaque (bactéricide), la Chlorhexidine (0,12%)<sup>(3)</sup> et un actif décongestionnant et apaisant** pour les gencives, **l'Acide Glycyrrhétinique<sup>(4)</sup>.**

### Quand utiliser et recommander Arthrodont Expert ?

Ce dentifrice permet de réduire significativement l'indice de plaque et les signes de congestion gingivale. Il accompagne votre pratique quotidienne lors de :

- **La prise en charge initiale d'une affection parodontale** (enseignement et motivation à l'hygiène bucco-dentaire),
- **Vos soins initiaux** (détartrage supra-gingival, détartrage

ou surfaçage sous-gingival).

**Il facilite vos interventions au fauteuil en réduisant les saignements, la sensibilité gingivale associée, augmentant ainsi votre confort et celui du patient.**

De plus, sa formule non abrasive (**RDA 33**) respecte les tissus mous et les tissus durs notamment cément et dentine souvent mis à nu dans les atteintes parodontales.

### Pour en savoir plus

Découvrez dans les pages suivantes **les mécanismes d'actions des principaux actifs** de la formule d'Arthrodont Expert, un véritable défi de formulation.

## SOMMAIRE

PAGE  
**02** LA RACINE DE RÉGLISSE : UNE PLANTE ÉPROUVÉE POUR LA SANTÉ GINGIVALE

PAGE  
**03** LA CHLORHEXIDINE UNE MOLÉCULE INCONTOURNABLE POUR LES SOINS BUCCO-DENTAIRES

PAGE  
**04** RÉSULTATS CLINIQUES

# 1 ■ LA RACINE DE RÉGLISSE : UNE PLANTE ÉPROUVÉE POUR LA SANTÉ GINGIVALE

# 2 ■ LA CHLORHEXIDINE UNE MOLÉCULE INCONTOURNABLE POUR LES SOINS BUCCO-DENTAIRES

La racine de réglisse (*Glycyrrhiza Glabra*) est utilisée depuis des siècles en Médecine chinoise et Ayurvédique. C'est une plante douce aux vertus apaisantes, qui appartient à la famille des Fabacées, originaire d'Asie et du bassin méditerranéen. Sa racine est historiquement connue pour ses bienfaits dans plusieurs domaines de la santé<sup>(4)</sup>.

Ces métabolites possèdent différentes propriétés qui ont été démontrées<sup>(5, 6)</sup> :

- Activité **antibactérienne** sur *Streptococci mutans* et *Streptococcus sobrinus*, *Porphyromonas gingivalis* et *Prevotella intermedia*
- **Activité antiplaque** par inhibition de la glycosyltransférase bactérienne (formation du biofilm)
- Effet **apaisant des muqueuses orales**
- Effet **décongestionnant des gencives**
- Effet **adouçissant** (efficacité ressentie)
- Stimule la sécrétion salivaire via la stimulation des récepteurs gustatifs

Dès les années 70, l'Acide Glycyrrhétinique, a été utilisé pour les soins gingivaux. Son **action décongestionnante a été démontrée à différentes concentrations (0,7% et 1%)** et dans différentes études cliniques et ex-vivo<sup>(7, 10)</sup>

À partir d'explants gingivaux humains, l'effet anti-inflammatoire a été démontré au niveau histologique par la réduction de la taille de l'œdème et de la dilatation vasculaire. Ces observations ont pu être appuyées/confirmées au niveau moléculaire par l'observation d'une **diminution significative de la**

**libération d'interleukine 8 pro-inflammatoire dans le surnageant de culture**<sup>(9)</sup>

Pour illustrer ce propos, voici le mécanisme d'action supposé de l'Acide Glycyrrhétinique lors du brossage dentaire :

## Le Saviez-vous ?

*Glycyrrhiza* vient du grec ancien ; *Glycos* signifiant doux et *Rhiza* signifiant racine.



Racine de réglisse

De nombreuses études ont été menées pour évaluer les effets de la réglisse et de ses métabolites dans la prévention et le soulagement de diverses affections bucco-dentaires (soins des gencives et des caries). Les principaux métabolites d'intérêt en santé bucco-dentaire sont l'Acide Glycyrrhizique et l'Acide Glycyrrhétinique.

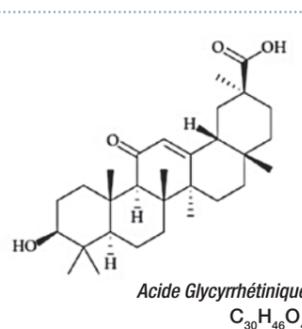


FIGURE 1 : Structure chimique de l'Acide Glycyrrhétinique

**L'Acide Glycyrrhétinique agit directement sur la cascade inflammatoire en limitant la libération des interleukines (cytokines pro-inflammatoires) en réponse à des stress oxydatifs.**

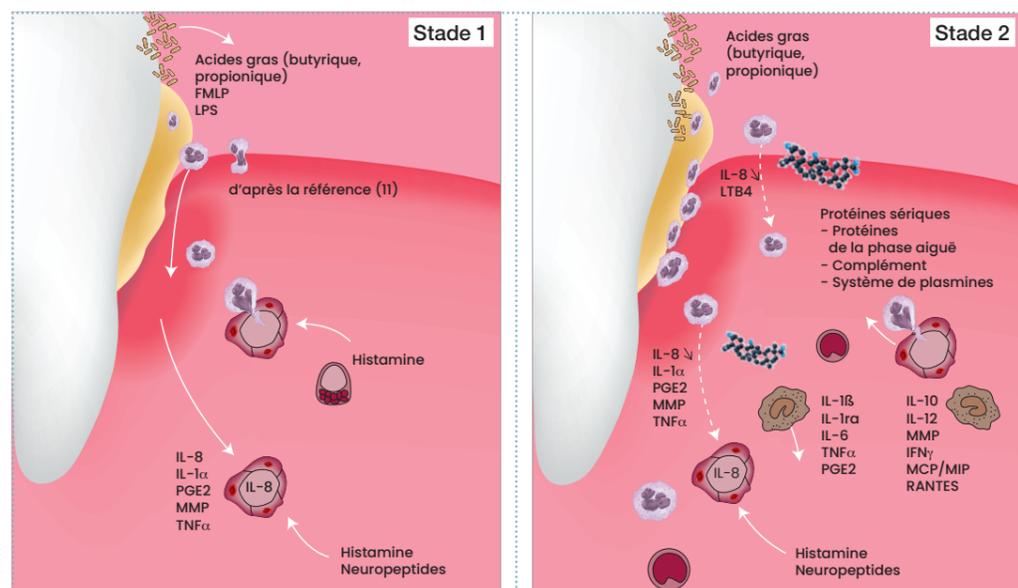


FIGURE 3 : Schéma du mécanisme d'action de l'Acide Glycyrrhétinique

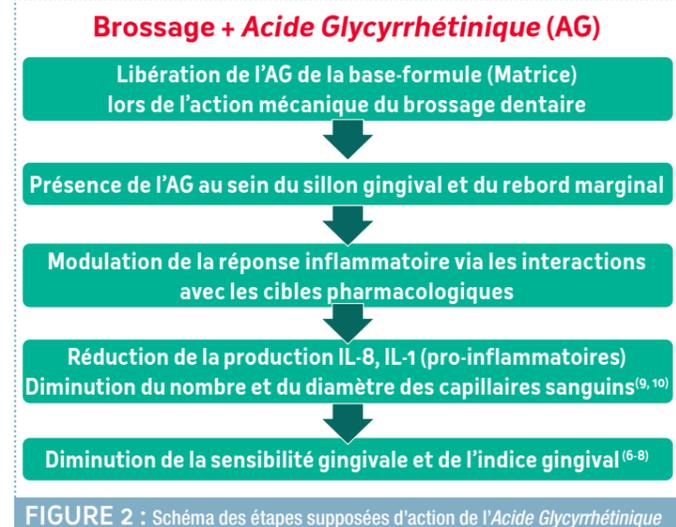


FIGURE 2 : Schéma des étapes supposées d'action de l'Acide Glycyrrhétinique

La Chlorhexidine est un antiseptique incontournable en hygiène bucco-dentaire grâce à son **large spectre d'actions à effets bactériostatique ou bactéricide** selon sa concentration et le pH du milieu. Elle est bactéricide à faible concentration et est considérée comme le « gold standard »<sup>(3)</sup> en termes d'antiseptie bucco-dentaire. Elle est notamment indiquée pour son utilisation dans la désinfection préopératoire basée sur sa rapidité d'action et

sa rémanence. La Chlorhexidine est aussi plébiscitée au-travers de produits d'hygiène bucco-dentaire pour **accompagner le patient après un acte au cabinet, en cas d'affections parodontales, en maintenance ou de manière quotidienne**<sup>(12)</sup>.

Pour illustrer ce propos, voici les différentes étapes du mécanisme d'action de la Chlorhexidine formulée dans un dentifrice à 0,12%, en brossage :

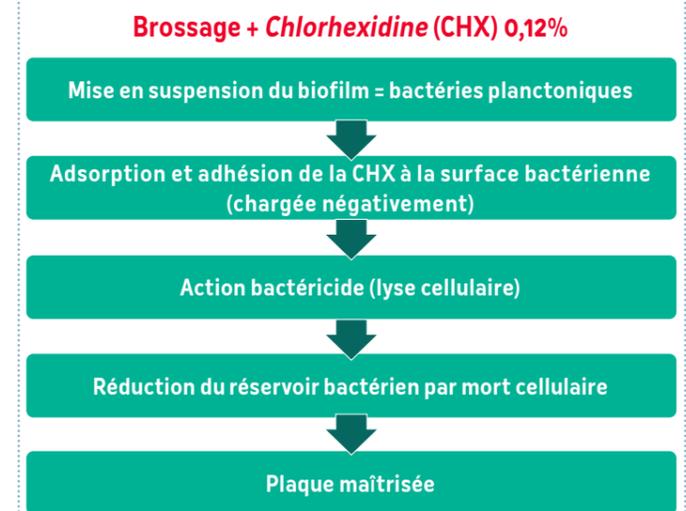


FIGURE 4 : Schéma des étapes d'action de la Chlorhexidine

**Le dentifrice Arthrodont Expert va permettre de contrôler l'inflammation et la concentration bactérienne intra-orale. Ainsi la réduction des saignements et de l'indice de plaque favorisera un retour au brossage dentaire adapté à la situation clinique. Un cercle vertueux s'engage alors et va motiver le patient à reprendre un contrôle de plaque efficace avec l'aide de l'équipe dentaire et des produits conseillés.**

## COMBINAISON DES ACTIONS DE LA CHLORHEXIDINE (CHX) ET DE L'ACIDE GLYCYRRHÉTINIQUE (AG) LORS DU BROSSAGE DENTAIRE

Ainsi en associant les mécanismes de ces 2 actifs, voici leur action :

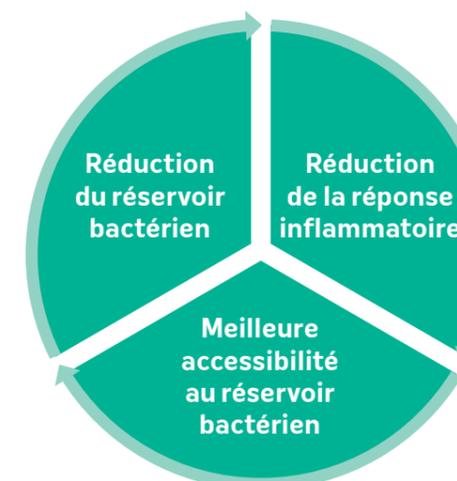
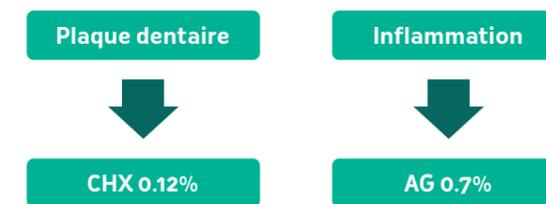
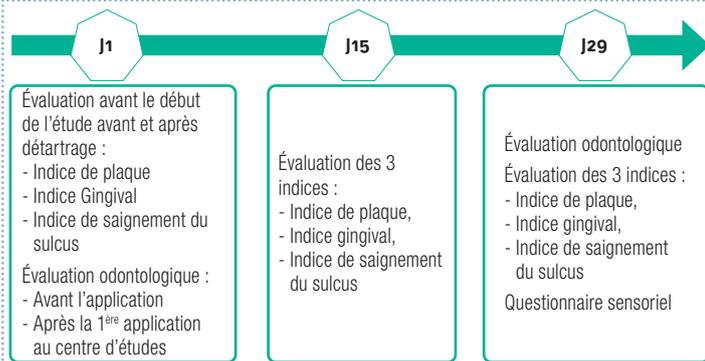


FIGURE 5 : Modélisation des actions combinées de l'Acide Glycyrrhétinique et de la Chlorhexidine

# 3 ■ RÉSULTATS CLINIQUES<sup>(13)</sup>

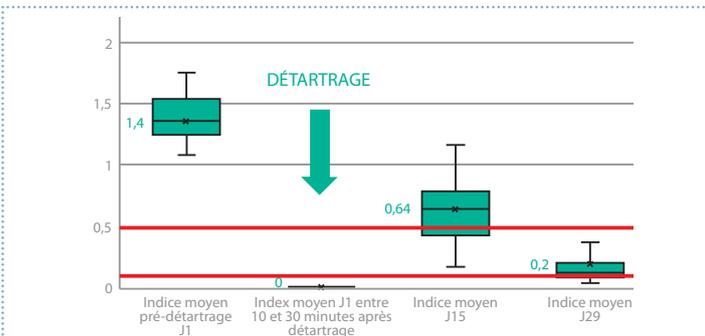
La démonstration de l'efficacité de d'Arthrodon Expert a été obtenue dans le cadre d'une étude clinique<sup>(4)</sup>. Les **3 signes cliniques évalués au cours de ces 28 jours sont : L'indice de plaque, l'indice gingival et l'indice de saignement.**

L'indice de plaque a été mesuré avant et après détartrage à J1 (Figure 6).



**FIGURE 6 :** Relevé des indices cliniques menés sur l'efficacité de l'Arthrodon Expert

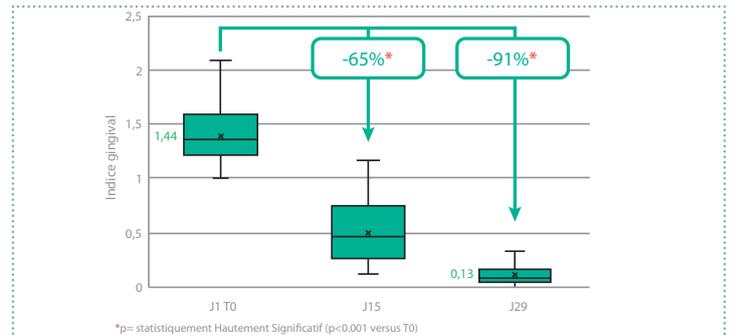
Entre le détartrage du début de l'étude et au 28<sup>ème</sup> jour, l'IP a augmenté de seulement 0,2.



**FIGURE 7 :** Mesure de l'indice de plaque au cours de l'étude clinique à J1, J15 et J29

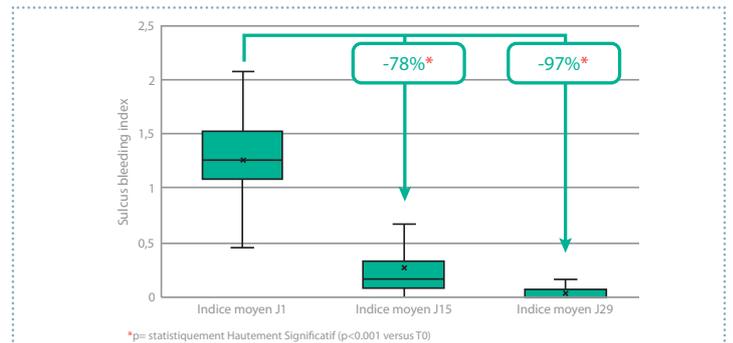
(1) Enquête Pierre Fabre Oral Care/UFSBD sur la santé bucco-dentaire des Français menée auprès de 22 969 répondants du 28 décembre 2018 au 10 février 2019 via Facebook – Twitter – Internet  
 (2) <https://www.information-dentaire.fr/actualites/71-des-chirurgiens-dentistes-prescrivent-des-produits-d-hygiene-bucco-dentaire/>  
 (3) Balagopal S, Arjankumar R. Chlorhexidine: the gold standard antiplaque agent. J Pharm Sci Res 2013;5(12):270–4.  
 (4) Sidhu P. et al. Review Article Therapeutic benefits of liquorice in dentistry Journal of Ayurveda and Integrative Medicine 11 (2020) 82-88  
 (5) Yu-Jin Kwon et al. A Review of the Pharmacological Efficacy and Safety of Licorice Root from Corroborative Clinical Trial Findings JOURNAL OF MEDICINAL FOOD J Med Food 23 (1) 2020, 12–20  
 (6) Rui Yang, Bo-Chuan Yuan, Yong-Sheng Ma, Shan Zhou and Ying Liu REVIEW ARTICLE The anti-inflammatory activity of licorice, a widely used Chinese herb PHARMACEUTICAL BIOLOGY, 2016 VOL. 55, NO. 1, 5–18  
 (7) F. Louise. Action de l'acide glycyrrhétinique sur l'état de santé gingivale L'Information Dentaire 1983 Vol. 65 - n° 33 - 29 septembre 3043-3051  
 (8) P. Mattout. Intérêt de l'énoxolone (acide glycyrrhétinique) sur l'inflammation gingivale en présence d'un indice de plaque bactérienne élevé CDF 1989; 493:105-109  
 (9) Descroix V. Evaluation in vitro des propriétés pharmacologiques d'une pâte dentifrice contenant une association de Fluorinol et d'énoxolone. Revue d'Odonto-Stomatologie 2012 ; 41 :153-162  
 (10) Bošnjak S, Ben Slama L, Branchet-Gumila MC, Watts M, D'Arros G. Effet anti-inflammatoire de l'Enoxolone dans un modèle ex-vivo de gençive humaine. Revue de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale 2010 Vol.111 n°2 pp 69-73  
 (11) Herbert F.WOLF, Edith M et Klaus H.RATEITSCHAK Parodontologie 3ème édition, Masson, Paris 2005  
 (12) Frank Poppolo Deus, Aviv Qvanounou. Concise Clinical Review Chlorhexidine in Dentistry: Pharmacology, Uses, and Adverse Effects International Dental Journal Volume 72, Issue 3, June 2022, Pages 269-277  
 (13) Clinical internal report - Assessment of plaque reduction and gum protection using a new, Chlorhexidine-based toothpaste formulation

Les études ont aussi démontrées la réduction de l'indice gingival de : **-65% au cours des deux premières semaines et -91% après 28 jours** (Figure 8),



**FIGURE 8 :** Mesure de l'indice gingival au cours de l'étude clinique à J1, J15 et J29.

ainsi qu'une réduction de l'indice de saignement du sulcus de **-78% après 2 semaines d'utilisation et -97% après 28 jours** (Figure 9).



**FIGURE 9 :** Mesure de l'indice de saignement du sulcus au cours de l'étude clinique à J1, J15 et J29

Les preuves d'efficacité de la formule d'Arthrodon Expert le positionne en **phase d'attaque**, lors de la prise en charge initiale de son patient. Il pourra être associé à un bain de bouche traitant (dosage de *Chlorhexidine* adapté) en complément d'un protocole complet.

**Ce soin Arthrodon Expert a été conçu par le Laboratoire Pierre Fabre Oral Care pour répondre à deux enjeux majeurs de la prise en charge des gençives de vos patients :**

- **Motiver et engager le patient dans sa routine d'hygiène bucco-dentaire** en lui proposant un soin dont l'efficacité a été prouvée ; un produit efficace est gage d'observance
  - **Accompagner votre pratique au cabinet** et vos interventions (contrôle du facteur microbien, et réponse inflammatoire)
- Le double objectif est atteint grâce aux deux actifs principaux : la *Chlorhexidine* et l'*Acide Glycyrrhétinique*.

Dans le cadre de la maladie parodontale, deux références pourront être conseillées (Arthrodon Classic ou Protect) en fonction du risque carieux du patient.