



Introduction et Physiologie

Les acides biliaires (AB) représentent une famille de composés dérivés du **cholestérol**, fruits d'une collaboration métabolique entre le **foie** et le **microbiote**. Pendant longtemps, ils ont été considérés comme de simples détergents permettant la dispersion des globules de graisse en micelles, accessibles à l'action de la lipase pancréatique, une étape indispensable à la digestion et l'assimilation des lipides mais aussi des vitamines liposolubles (A, D, E, K) et des caroténoïdes.

Aujourd'hui, de nombreux travaux démontrent que les AB sont responsables d'importantes **activités systémiques**. Ils sont de puissants régulateurs métaboliques qui influencent de nombreux organes via deux types de récepteurs : un récepteur nucléaire **FXR** (Farnesoid X Receptor) et un récepteur membranaire **TGR5**.

Les AB sont impliqués dans des **anomalies du métabolisme** (obésité, diabète, stéatose non alcoolique du foie) mais aussi dans des troubles de la régulation de l'appétit et de la détoxicification et de l'élimination des composés toxiques. Ils interviennent dans la modulation de l'**immunité** et de l'intégrité de la **barrière intestinale**. Récemment, les AB ont été impliqués dans le développement de **maladies neurodégénératives** dont la maladie d'Alzheimer et dans la genèse de cancers (notamment colorectaux).

Un **dialogue permanent et important** existe **entre le microbiote intestinal et le foie via les ABs**. Le microbiote intestinal est responsable de la biotransformation des acides biliaires via des réactions de déconjugaison, de déhydroxylation et de reconjugaison. Et un équilibre optimal des AB est nécessaire pour jouir d'un microbiote en eubiose.

Les acides biliaires sont les uniques produits d'**élimination du cholestérol** via deux voies métaboliques hépatiques, une voie classique et une voie alternative faisant intervenir 17 étapes enzymatiques.

De nombreux acides biliaires ont été identifiés et sont répartis en :

- AB **primaires, AB1** (acide cholique, AC et chénodéoxycholique, ACDC),
- AB **conjugués, ABC** (acide glycocholique, AGC, glycochenodéoxycholique, AGCDC et taurocholique, ATC),
- AB **secondaires, AB2** (acide désoxycholique, ADC et litocholique, ALC),
- et AB **tertiaires, AB3** (acide ursodesoxycholique, AUDC).

Les ABs sont recyclés 6 à 10 fois par jour. La perte des ABs dans les selles (5%≈ 0,5g/jour) est compensée par une synthèse de novo dans le foie.

UN PROFIL D'ACIDES BILIAIRES ÉQUILIBRÉ EST LE REFLET DU FONCTIONNEMENT OPTIMAL DU FOIE, DU MÉTABOLISME DU CHOLESTÉROL, DU MICROBIOTE ET UN GARANT DE SANTÉ. LE DOSAGE PLASMATIQUE DES ACIDES BILIAIRES PRÉSENTE PLUSIEURS INTÉRÊTS CLINIQUES ET DIAGNOSTIQUES, AUSSI BIEN EN MÉDECINE CURATIVE QUE PRÉVENTIVE.

AVANT-PROPOS

Vous trouverez dans ce document l'**interprétation des résultats de l'analyse des acides biliaires** de votre patient.

Il s'agit d'une évaluation des niveaux des différents acides biliaires **présents dans le sang et non dans les selles**. Ainsi, il est essentiel, pour une interprétation adéquate, de prendre en compte les voies de synthèse des acides biliaires, mais également leur réabsorption intestinale, ainsi que les lieux où ces processus se déroulent

LES INFORMATIONS DE CE DOCUMENT DOIVENT ÊTRE INTERPRÉTÉES EN FONCTION DE LA CLINIQUE DU PATIENT QUI RESTE PRIMORDIALE. Dans certaines situations, il peut être intéressant d'intégrer, dans l'interprétation, les résultats d'une **analyse complémentaire**: DMI, microbiote intestinal, breath test...

L'interprétation des résultats est présentée en **QUATRE PARTIES** :

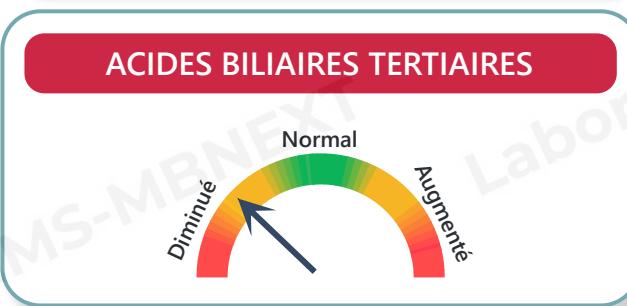
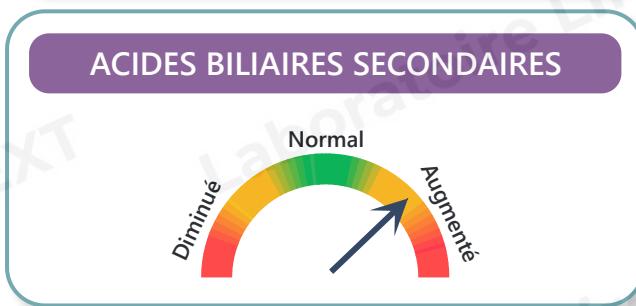
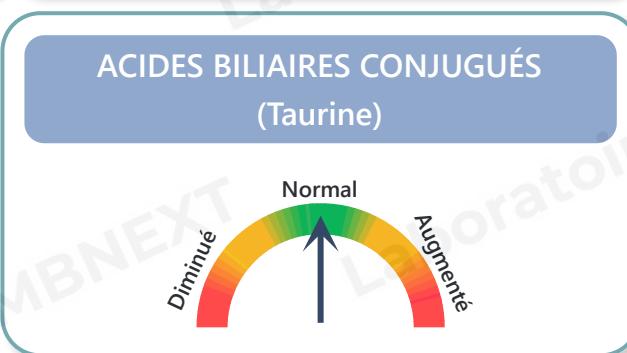
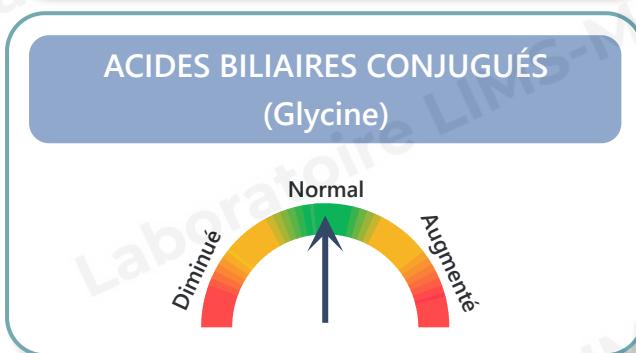
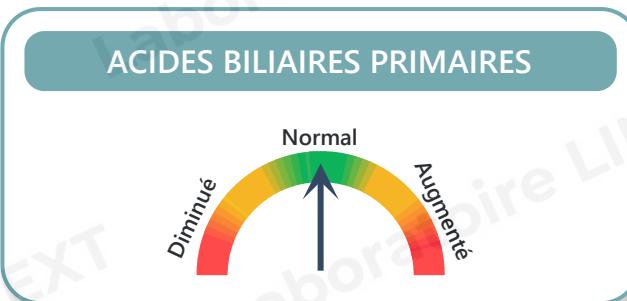
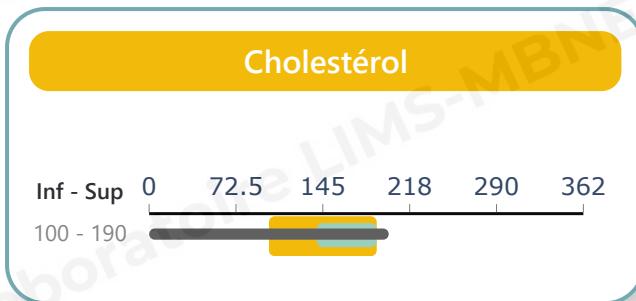
1. Un **TABLEAU DE BORD** des différentes familles d'acides biliaires, permettant une appréciation visuelle rapide des éventuelles **perturbations** que présente votre patient. Il est suivi d'une interprétation qui intègre les déséquilibres potentiels affectant les acides biliaires primaires, conjugués et secondaires. Les niveaux d'acides biliaires tertiaires et de cholestérol sont évalués de manière indépendante. Enfin, en fonction du profil d'acides biliaires de votre patient, des **recommandations spécifiques de prise en charge** vous sont proposées.
2. Une évaluation schématique des **VOIES DE SYNTHÈSE DES ACIDES BILIAIRES** chez votre patient.
3. Une **INTERPRÉTATION DÉTAILLÉE**, examinant chaque acide biliaire individuellement.
4. Une **SYNTHÈSE** des plantes et autres propositions thérapeutiques ainsi que leurs propriétés et précautions d'emploi.

LES INTERPRÉTATIONS ET LES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES SONT DESTINÉES AUX PROFESSIONNELS DE SANTÉ ET NE SE SUBSTITUENT PAS À UN AVIS MÉDICAL. Elles ont été établies sur base des **connaissances scientifiques actuelles** et sont dès lors susceptibles d'évoluer et d'être adaptées.

IMPORTANT EN CE QUI CONCERNE LES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES

- Les propositions thérapeutiques **ne couvrent pas** nécessairement **l'ensemble des options** possibles.
- Lorsque plusieurs propositions sont indiquées, choisissez celle qui présente les **propriétés les plus intéressantes dans le cas spécifique du patient**.
- C'est volontairement que la **posologie spécifique** pour les plantes, extraits de plantes et autres propositions de prise en charge **n'est pas précisée**. Il est conseillé de partir de la posologie conseillée par le laboratoire qui commercialise le produit et de l'adapter éventuellement, en fonction de l'importance du (des) déséquilibre(s) et de la clinique (poids du patient, gravité de la pathologie...).
- Les plantes, extraits de plantes... n'ont le plus souvent pas été testés **chez la femme enceinte et allaitante**. Renseignez-vous à ce sujet auprès du laboratoire qui commercialise le produit. Les principes de précautions doivent toujours être respectés en cas de doute.
- Veillez à bien tenir compte des **précautions particulières et contre-indications** (liste non exhaustive) qui vous sont communiquées à propos de chaque proposition thérapeutique.

1. TABLEAU DE BORD



Interprétations possibles à considérer en fonction de la clinique

Suspicion de SIBO = Dysbiose du grêle avec excès de bactéries productrices de 7α -déshydroxylase

Les acides biliaires sont directement issus du catabolisme du cholestérol au niveau hépatique. Cependant, les **taux élevés de cholestérol plasmatique** de votre patient ne semblent pas influencer les taux d'acides biliaires primaires qui sont dans les normes.

Propositions de prise en charge à considérer en fonction de la clinique

Prendre en charge le SIBO:

- **Régime FODMAP**
- **Enzymes** digestives
- **Prokinétique** : Gingembre, mélange graines : Fenouil, Cumin, Carvi

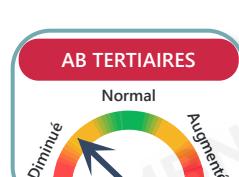
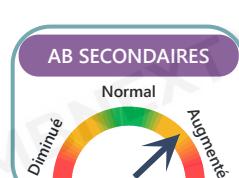
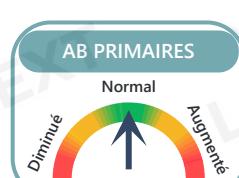
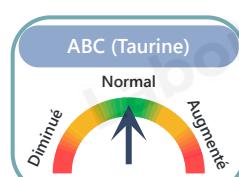
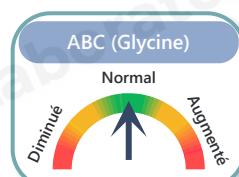
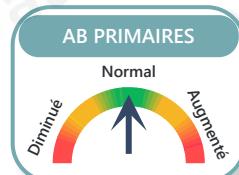
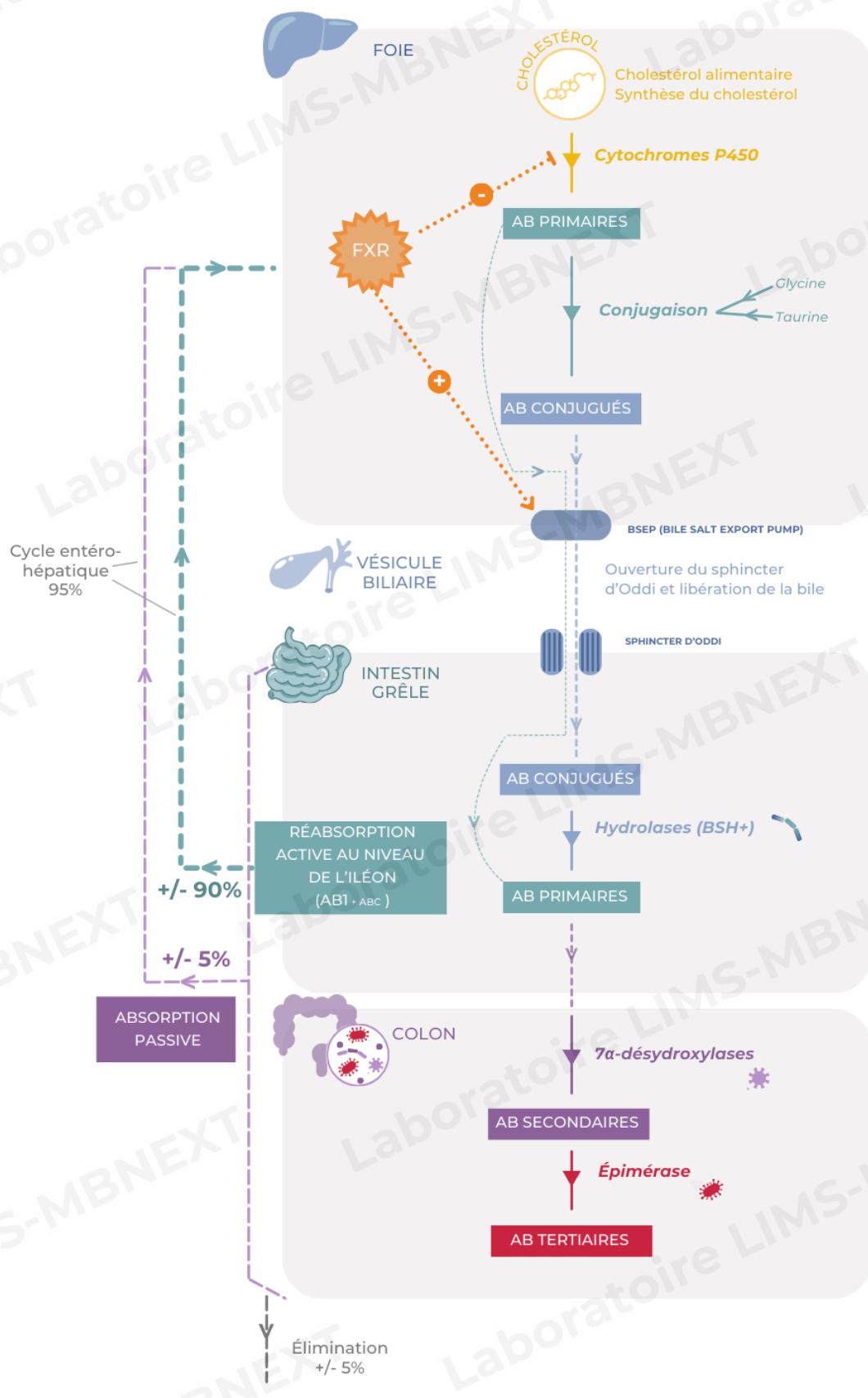
Évaluer le microbiote pour déterminer le type de SIBO (H2S, méthane...) et **individualiser la prise en charge**

Attention : Les AB secondaires sont proinflammatoires pour la muqueuse intestinale : Curcuma alimentaire ou en complément à faible dose pour une action locale + **Hépatoprotecteur** comme Desmodium

Pour réduire les taux de cholestérol, une alimentation riche en acides gras omega-3, en fibres et en polyphénols et pauvre en glucides à index glycémique élevé et en produits industriels est recommandée.

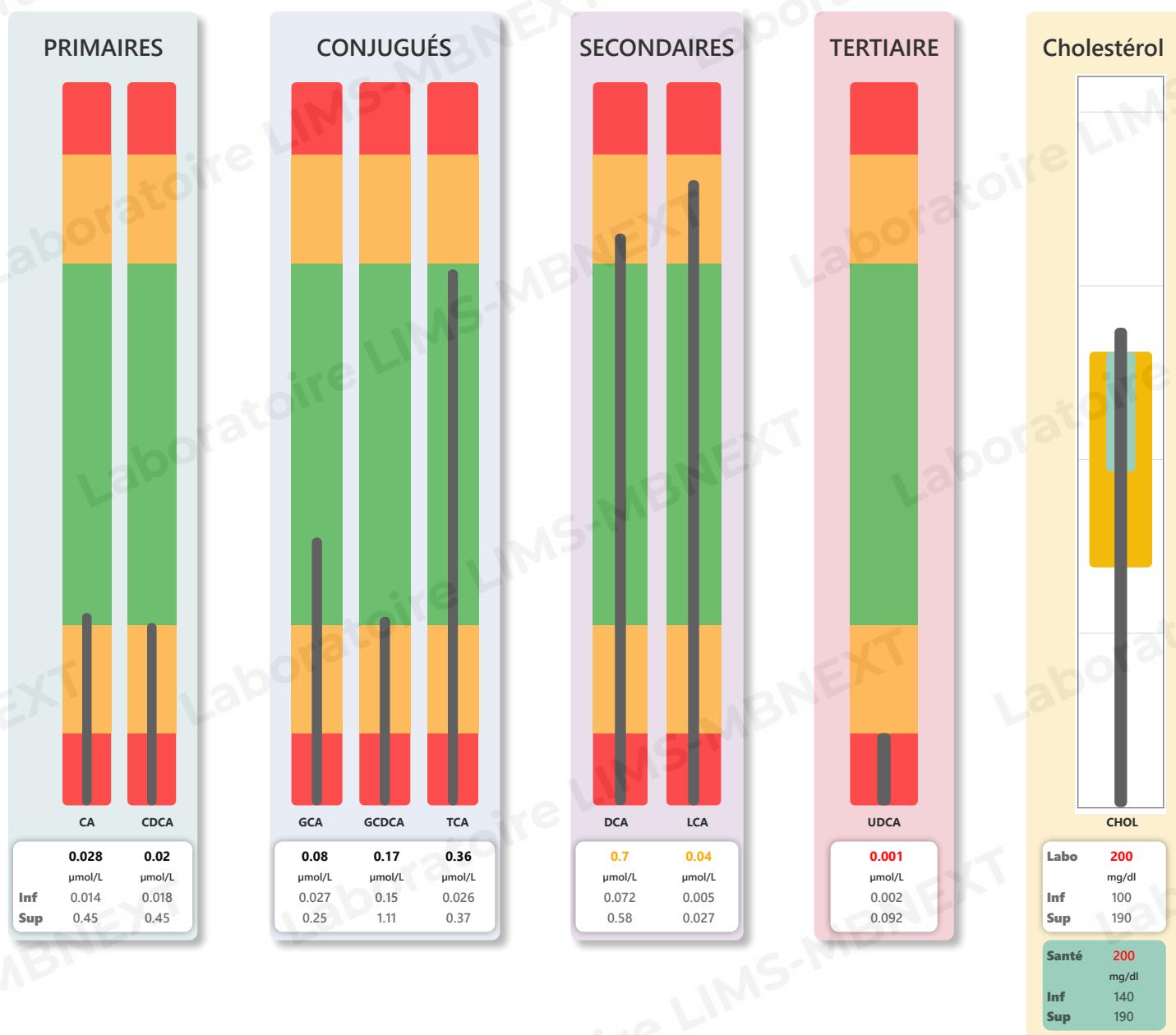
AB3 diminués (*risque de boue biliaires car les AB3 ont la fonction de dissolvants des AB*) : Acide ursodéoxycholique

2. VOIES DE SYNTHÈSE DES ACIDES BILIAIRES



Le pool des acides biliaires circule 6 à 10 fois par jour.

3. INTERPRÉTATION DÉTAILLÉE



ACIDES BILIAIRES PRIMAIRES

| | |
|------|---------------------------|
| CA | Acide cholique |
| CDCA | Acide chénodésoxycholique |

ACIDES BILIAIRES CONJUGUÉS

| | |
|-------|--------------------------------|
| GCA | Acide glycocholique |
| GCDCA | Acide glycochénodésoxycholique |
| TCA | Acide taurocholique |

ACIDES BILIAIRES SECONDAIRES

| | |
|-----|----------------------|
| DCA | Acide désoxycholique |
| LCA | Acide lithocholique |

ACIDES BILIAIRES TERTIAIRES

| | |
|------|--------------------------|
| UDCA | Acide ursodésoxycholique |
|------|--------------------------|

Ce compte-rendu est également disponible en version détaillée.

Pour y accéder, vous pouvez vous rendre sur: [lien](#)

4. PROPRIÉTÉS ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI DES PLANTES ET AUTRES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES

Mélange graines (fenouil / anis vert / carvi / cumin)

- cholérétique
- spasmolytique intestinal
- ↗ sécrétions salivaires, gastriques, intestinales
- gastroprotecteur, antiulcéreux
- antibactérien & antifongique intestinal
- régénération hépatique

Desmodium (Desmodium adscendens)

- pas ou très peu cholagogue
- ↗ AB primaires
- hépatoprotecteur
- hypocholestérolémiant (inhibiteur HMG CoA reductase)
- antispasmodique

Précautions et/ou contre-indications : Calcul ifracentimétrique, obstacle des voies biliaires

Références

Desmodeleganine, a new alkaloid from the leaves of *Desmodium elegans* as a potential monoamine oxidase inhibitor. Zhi KK et al. Fitoterapia 2014 Aug 4.

Protective effects of *Desmodium styracifolium* against alpha-naphthylisothiocyanate-induced cholestatic liver injury in mice. Li W, et al. J Ethnopharmacol. 2014 Dec 12;158 Pt A:143-9.

Antihepatotoxic activity of a quantified *Desmodium adscendens* decoction and D-pinitol against chemically-induced liver damage in rats. Magielse J et al. J Ethnopharmacol. 2013 Mar 7;146(1):250-6.

Gingembre (Zingiber officinale)

- prokinétique
- hépatoprotecteur
- hypocholestérolémiant (inhibiteur HMG CoA reductase)