

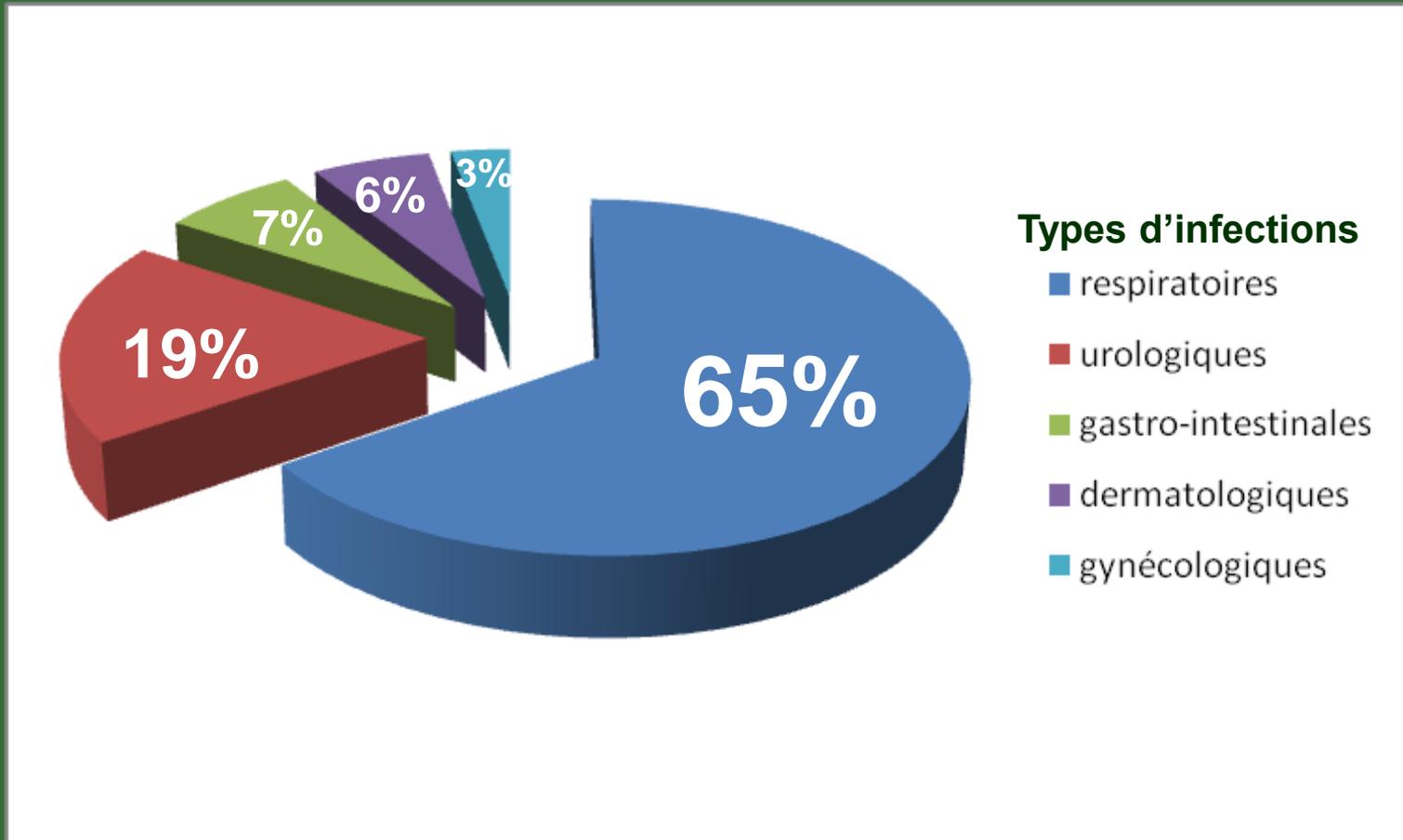
# **Des plantes contre les infections urinaires et les infections respiratoires**

**Dr., Dr.h.c. Kurt Hostettmann**

**Professeur honoraire aux Universités de  
Genève, Lausanne, Nanjing, Shandong et  
à l'Académie chinoise des Sciences à  
Shanghai**

**SVPh, Lausanne, 27 février 2020**

# Prévalence des infections

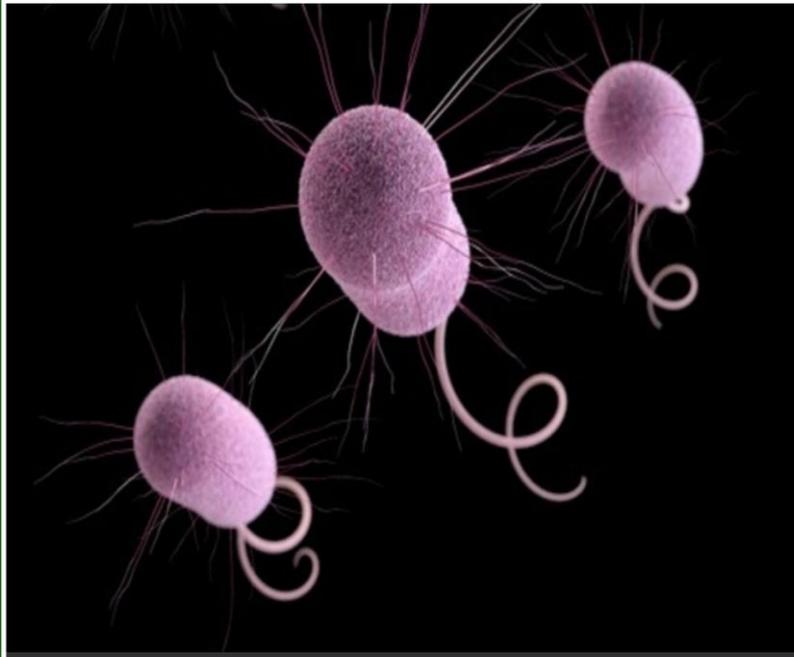


Statistiques : patients en consultations externes



## SANTÉ PUBLIQUE LES USA MENACÉS PAR DES BACTÉRIES DE «CAUCHEMAR»

Selon un rapport, quelque 200 souches résistantes aux antibiotiques ont été détectées dans 27 Etats.



Les patients infectés par ces bactéries cauchemardesques sont pour l'instant incurables. Image: Keystone

Les résultats d'une enquête des chercheurs des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) américains font froid dans le dos: ils ont révélé que 200 cas d'infections aux «bactéries cauchemardesques» («nightmare bacteria», selon le surnom donné par le CDC) ont été recensés dans 27 Etats américains.

Pourquoi cauchemardesques? Parce qu'elles sont tout simplement incurables, explique [ABC News](#). Et les germes évoluent en permanence pour mieux résister aux antibiotiques. Un quart de ceux détectés dans les prélèvements testés présentait des gènes rendant difficile le traitement. Pire: les souches pouvaient partager leur capacité de résistance à d'autres bactéries, note [le rapport](#) paru le 3 avril.

[ABC News](#) explique que les bactéries se propagent surtout à l'hôpital ou dans les maisons de retraite chez des patients qui ont besoin de perfusions intraveineuses. Des personnes en contact avec les personnes infectées ont également été contaminées à plusieurs reprises. «La seule solution pour soulager les malades, ce sont les soins palliatifs», explique Anne Schuchat, directrice adjointe principale du CDC.

Et le corps médical est inquiet. Car près de deux millions d'Américains contractent une infection chaque année et 23'000 personnes en meurent. «Même les régions reculées n'y échappent pas. La menace est bien réelle, car il est habituel de transférer les patients d'un hôpital à un autre, ce qui augmente le risque de contamination», souligne Jay Butler, médecin en chef pour la Division de santé publique de l'État de l'Alaska.

Selon [ABC News](#), le CDC a démarré un programme de

# Une bactérie super-résistante découverte aux Etas-Unis en 2016

Lors d'une infection urinaire tenace, une souche de bactérie *E.coli*, porteuse du gène MCR-1 a été détectée chez une femme de 49 ans

Le gène MRC-1 rend cette bactérie résistante à la colistine, antibiotique de dernier recours contre les entérobactéries. La colistine est connue pour traiter la multi-résistance bactérienne

# Mesures simples préconisées par l'OECD

- -encourager une meilleure hygiène
- -mettre fin à la surprescription d'antibiotiques
- -généraliser les tests de diagnostic rapide pour déterminer si une infection est virale ou bactérienne

# Des plantes contre les infections urinaires

- La canneberge ou cranberry
- L'airelle
- Le raison d'ours
- La capucine et le raifort
- Le mannose: un produit naturel



# La Canneberge

---

- *Vaccinium macrocarpon* Aiton (Ericaceae)
- Anglais: « Cranberry »
- Allemand: « Moosheidelsee »
- USA, Canada (cultivée aussi en Suède)
- « Cranberry sauce » (avec la volaille)
  
- *Vaccinium microcarpum* (Rupr.) Schmalh.  
Canneberge à petits fruits  
Suisse (rare)



**Culture intensive: récolte par immersion des champs**

**Cranberry**

**= Crane Berry**



# Utilisation du jus de canneberge dans les infections de la voie urinaire ou de la voie gastrique

- Inhibition de l'adhérence d'*E. coli* aux parois de la vessie (essai clinique)
- Inhibition de l'adhérence d'*E.coli* aux parois de la voie gastrique (essai clinique)
- Inhibition de l'adhérence d'*Helicobacter pylori* aux cellules des muqueuses humaines

# Possible interaction entre la warfarine et le jus de canneberge

---

- 5 cas d'interaction entre la warfarine et le jus de canneberge ont été rapportés dans la littérature médicale
  - Le jus de canneberge contient des anti-oxydants (anthocyanes, flavonoïdes) qui inhibent l'activité du cytochrome P450
- “It would be prudent for patients taking warfarin to be advised to limit or avoid drinking cranberry juice”

Raisin d'ours



Airelle

Raisin d'ours



Airelle

# Arctostaphylos uva-ursi L. Spreng

*Arctostaphylos uva-ursi* L. Spreng (Ericaceae)

Raisin d'ours ou busserole, Bärentraube

- teneur en arbutine 6%
- **Indications:** infections des voies urinaires et cystites

Ne pas faire d'infusion, mais une macération à froid (porter à ébullition avant de boire).

# La capucine

- *Tropaeolum majus* L. (Tropaeolaceae )



- La capucine possède des propriétés antibiotiques. Elle peut lutter contre les bactéries et les champignons. Efficace surtout en cas de refroidissements et de cystites.

# La capucine

- Flavonoïdes, glucosinolate, acide oxalique, myrosine, vitamine C.
- En infusion : faire macérer 1 cuillère à soupe de feuilles et de fleurs séchées dans 1 tasse d'eau bouillante. Boire cette préparation trois fois par jour.
- A fortes doses, la capucine est susceptible de provoquer des irritations rénales, gastriques et intestinales.

# Le Raifort : *Armoracia rusticana*



# Le raifort

- Appartient à la famille Brassicaceae
- Provient de l'Asie mineure
- Déjà connu des Grecs et des Romains
- Contient:
  - -sels minéraux, oligo-éléments, beaucoup de vit. C,
  - -des glucosinolates qui sont transformés sous l'effet d'enzymes en isothiocynates ( essence de moutarde) aux propriétés antibactériennes et antifongiques

# La capucine et le raifort

- Il existe des comprimés contenant de la capucine et du raifort pour lutter contre les infections des voies respiratoires et urinaires chroniques ou aiguës (*Angocin*, dès le 11.01. 2019)
- La capucine a aussi sa place en homéopathie.
- Les remèdes spagyriques contenant de la capucine sont efficaces contre les infections des voies urinaires et respiratoires, ainsi qu'en cas de fièvre

# La capucine et le raifort

- Etudes cliniques avec des comprimés de fleurs de capucine et de racine de raifort :
- - 479 patients atteints d'une infection des voies urinaires : réduction des symptômes de 81 % après le traitement et de 88 % en comparaison avec un antibiotique classique
- -effets secondaires moins fréquents avec l'extrait de plantes

# Angocin®



**angocin®** est efficace contre les bactéries, les virus et a en outre un effet anti-inflammatoire.

Grâce à cette triple action, angocin® est utilisé en cas d'infections du système respiratoire (sinusite, bronchite) et en cas d'infections urinaires.



Ceci est un médicament phytothérapeutique autorisé. Veuillez lire la [notice d'emballage](#).



**Autorisation:** 66092

ANTIBACTÉRIEN.

ANTI-INFLAMMATOIRE.

PAS DE PHÉNOMÈNE  
DE RÉSISTANCE.

# Le mannose contre les cystites

---

- Le mannose est un sucre simple constitué de 6 atomes de carbone (aldohexose). Son nom provient de la Bible: la manne récoltée par les Hébreux qui est la sécrétion sucrée de certains arbustes du désert du proche-Orient, comme *Fraxinus ornus* L. (Oleaceae)
- -édulcorant naturel : 0.7 fois le pouvoir sucrant du sucre
- - additif alimentaire connu sous le nom de E421

# Le mannose contre les cystites

- Les bactéries responsables des infections urinaires , dont les cystites, et notamment *E.coli* (qui cause 90 % des infections urinaires)
- se fixent sur le *D*-mannose et sont éliminées par l'urine
- -les bactéries fixées sur le mannose sont éliminées par l'urine rapidement (dans les 2-3 heures)
- -posologie : 2 g, 3 x par jour à dissoudre dans de l'eau
- En vente sous forme de dispositif médical (UE) ou complément alimentaire
- -associé parfois à des extraits de canneberge



# *Hibiscus sabdariffa* L. (Malvaceae)

---

**Karkadé ou bissap : fleurs rouges**

- - anthocyanosides de couleur rouge
  - - acide L-ascorbique et autres acides organiques
  - - pectines et mucilages
  - - flavonoïdes, eugénol
- 
- En infusion : pour réduire la tension artérielle (études cliniques), contre les spasmes gastro-intestinaux, pour soulager l'inflammation des voies respiratoires et pour lutter contre la fatigue

# Hibiscus et propolis

*Utipro plus*(Biomed) : agit dans l'intestin où réside la cause de l'infection urinaire et dans la vessie où se manifestent les symptômes

-xyloglucane (gélatine) : protège la muqueuse intestinales des agents pathogènes et entravent leur passage dans les voies urinaires

-Hibiscus et propolis : acidification de l'urine

Prévention des infections récurrentes

# Hibiscus et propolis

*Utipro plus*(Biomed) :

- Dispositif médical
- - pris par voie orale ( capsules ) dès l'apparition des premiers symptômes ( mictions fréquentes et souvent douloureuses )
- - propolis : antibactérien contre *E. coli* et autres bactéries gram – négatives

# *Hibiscus sabdariffa* L. (Malvaceae)

---

## Etude clinique

- - Durant six semaines, les participants (65) ont pris trois tasses par jour d'une infusion préparée avec 3,75 g d'hibiscus ou un placebo inactif dont la saveur et la couleur étaient similaires
- On a observé chez eux une diminution de 13,2 mmHg de la pression systolique et de 6,4 mmHg de la pression diastolique. C'est l'équivalent de l'effet thérapeutique que procurent les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA), des médicaments de synthèse largement prescrits aux personnes souffrant d'hypertension.



*Melaleuca alternifolia*



*M. cajuputi*



*M. quinquenervia*

# L'arbre à thé (*Melaleuca alternifolia*)

---

**Partie utilisée:** Feuilles

**Composition de l'huile essentielle:**

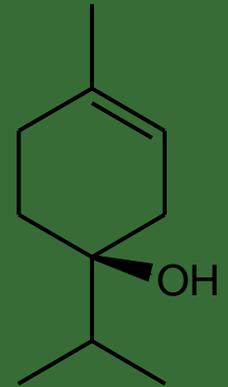
- 30% eucalyptol, 15% terpinen-4-ol

**Activités et utilisations de l'huile essentielle:**

- antifongique
- antibactérien
- frictions
- cystites, vaginites

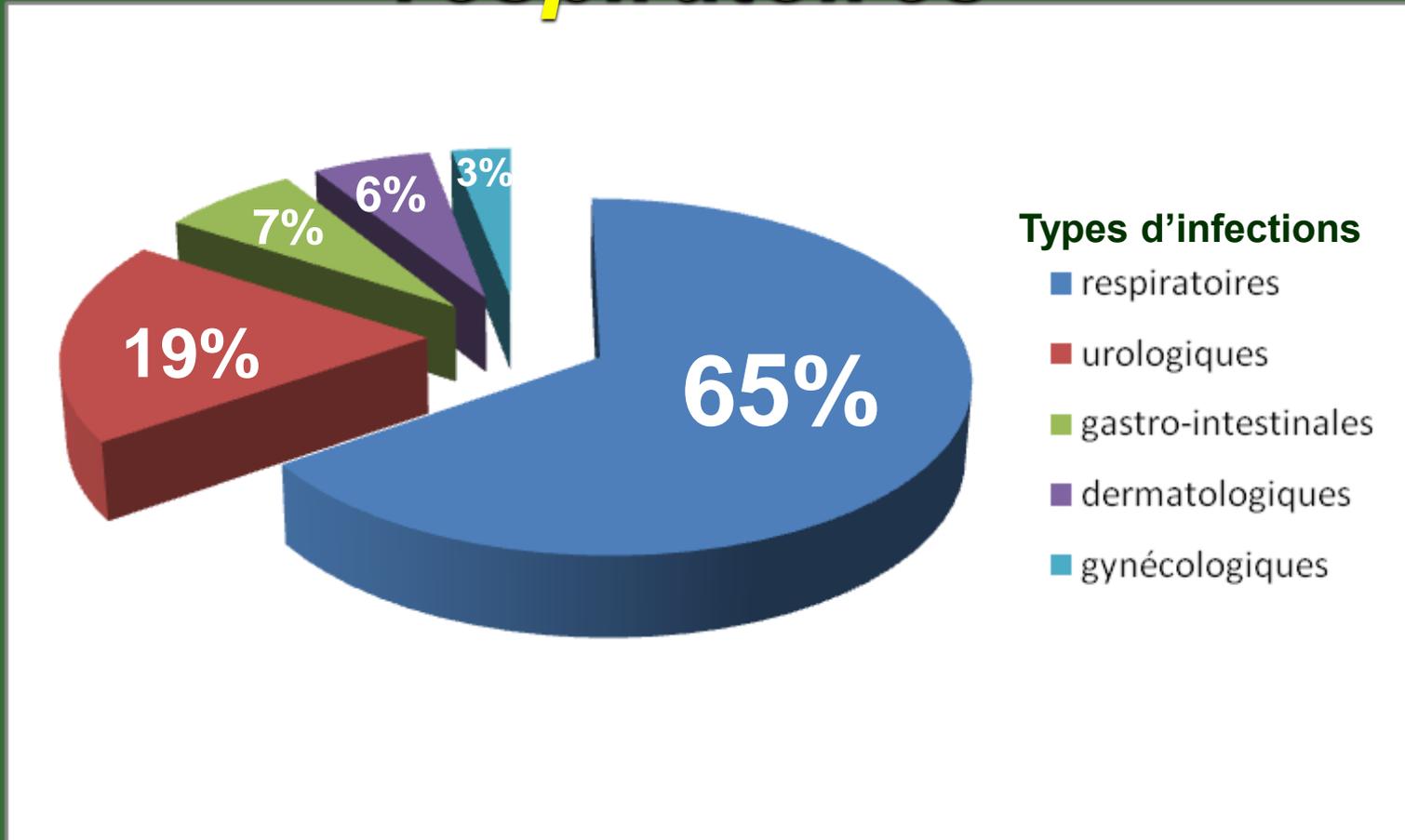
**Toxicité:**

- HE dose létale LD<sub>50</sub> 2 ml/kg (rat) - neurotoxique



terpinen-4-ol

# *Prévalence des infections respiratoires*



**Statistiques : Patients en consultations externes**

*Pelargonium  
sidoides*



# Umckaloabo

---

- Provient de *Pelargonium sidoides* DC (Geraniaceae)
- Plante originaire de l'Afrique du Sud
- «Umckaloabo» vient du Zoulou  
« **umKh**ulkane » (problèmes des voies respiratoires) et « u**Hl**abo » (maux de poitrine)

# Botanique

- Cultures en Afrique du Sud



- Intégration des familles indigènes

# Utilisation des pélargoniums en médecine traditionnelle zoulou

---

- Toux, tuberculose (décoction des racines)
- Problèmes gastriques (diarrhées, dysenterie) (racines)
- Problèmes hépatiques (racines)
- Dysménorrhée (racines)
- Traitement des plaies (p. aériennes)

# Indications actuelles d'Umckaloabo

---

- Infections aiguës et chroniques des voies respiratoires
- Bronchites, Sinusites, Tonsillopharyngites, Rhinopharyngites

Umckaloabo, Kaloba

**UMCKALOABO**



- Contre-indications et effets secondaire
  - Traitement par voie orale d'anticoagulants
  - Troubles hépatiques et rénaux
  - Hypotension ( très rarement )

# Bronchite aiguë – traitement conventionnel

---

- Infection due aux virus: RSV, influenza, parainfluenza, adénovirus
- Traitement avec des antibiotiques
- La durée de la maladie n'est pas réduite par le traitement antibiotique; réactions allergiques, développement de résistance

# Bronchite aiguë – traitement avec Umckaloabo

---

- Extrait de *P. sidoides* (EPs 7630, Schwabe, Karlsruhe)
- 220 patients âgés de 1 à 18 ans : étude
- en double aveugle contre placebo
- après 7 jours: 58% des patients (*verum*) ont repris l'école et 17% seulement du groupe *placebo*

# Sinusite aiguë – traitement avec Umckaloabo

---

- Extrait de *P. sidoides* (EPs 7630, Schwabe, Karlsruhe)
- 361 patients en Allemagne
- Etude clinique
- Après 28 jours, 80.9% des patients sont sans symptômes ou dans un état clairement amélioré

# Umckaloabo – mode d'action

---

- Formation d'une couche protectrice sur les cellules des muqueuses
  - protection contre les infections par des virus et des bactéries
- Mobilisation du système immunitaire
- Sécrétomoteur



*Hedera helix*

# *Hedera helix* L.

*Hedera helix* L. (Araliaceae)

Lierre, Efeu

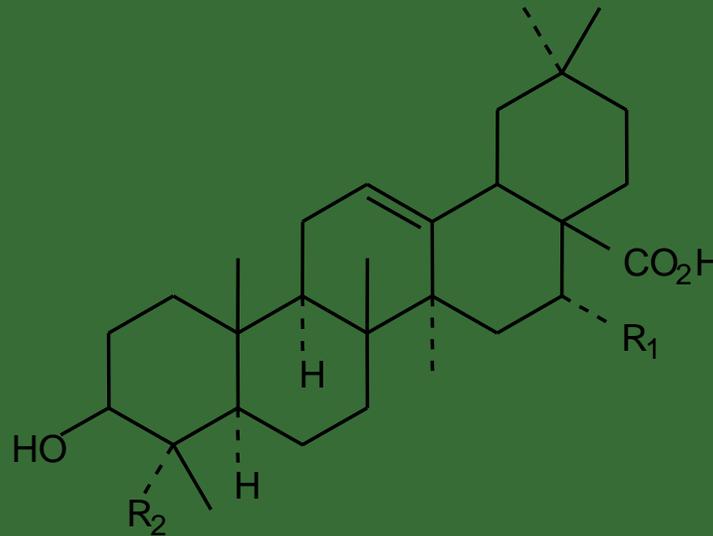
Feuilles :

aglycone : hédéragénine  
et acide oléanolique

4% saponines

Indications:

- expectorant
- spasmolytique
- antitussif



acide oléanolique  $R_1 = H$ ,  $R_2 = CH_3$   
hédéragénine  $R_1 = H$ ,  $R_2 = CH_2OH$

# Médicaments à base de lierre

---

- Extrait standardisé des feuilles
- -les saponines fluidifient les sécrétions et favorisent ainsi l'expectoration: calment la toux
- Indiqué lors de toux due à un refroidissement avec production excessive de mucus
  
- Sirops : 1 ml de sirop contient 9 mg d'extrait.
- Peut être donné aux enfants dès 2 ans
- Hederix : lierre et 4 autres plantes, + noscapine
- Gouttes et suppositoires

# Lierre: revue des études cliniques

---

- 18 études cliniques portant sur 65383 patients souffrant de maladies respiratoires chroniques ou aiguës
- alpha-hédérine agit au niveau des récepteurs beta-2 adrénergiques à la surface des muscles lisses des bronches et des cellules alvéolaires et induit la sécrétolyse et la bronchodilatation
- Efficace contre la toux, la bronchite et les maladies pulmonaires obstructives chroniques
- Lang,C. et al., *Planta Medica* 81, 968-974 (2015)

# *Verbascum phlomoides* L.

*Verbascum phlomoides* L.

(Scrophulariaceae)

*Verbascum thapsiforme* Schrad.

Bouillon blanc ou Molène, Königskerze

Indication: expectorant (tisanes pectorales)

Fleurs





*Primula veris*

*Fleurs ou racines en  
infusion lors de problèmes  
des voies respiratoires*



*Thymus serpyllum*

*Thymus vulgaris*

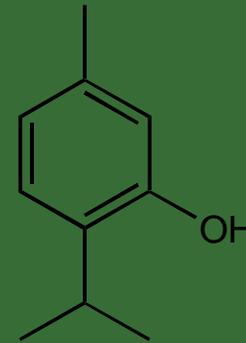


# Thymus spp.

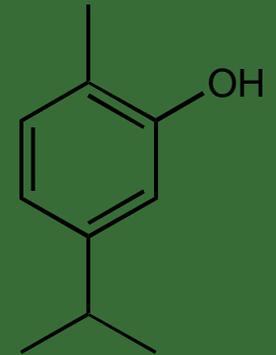
## *Thymus vulgaris* L. (Lamiaceae)

Thym vulgaire, Garten-Thymian

- sous-espèces
- races chimiques (CHIMIOTYPES)
- thymol, carvacrol



thymol



carvacrol

## *Thymus serpyllum* L.

Thym serpolet, Feld-Thymian

- 0.5-2.5% huiles essentielles
- *p*-cymène



*p*-cymène

# Utilisations

---

- employé depuis l'antiquité (p.ex. Dioscoride)
- antiseptique
- antibactérien, antifongique
- sécrétolytique
- spasmolytique
- vermifuge (taenifuge)
  
- expectorant lors de coqueluche et de bronchite
- constituant de nombreuses préparations pharmaceutiques
- désinfectant

# La Myrte

---

*Myrtus communis* L. (Myrtaceae)

Myrtle (anglais), Echte Myrte  
(allemand)

Buisson – taille env. 1 à 5 mètres

**Provenance**

Région méditerranéenne



*Myrtus communis*

# La Myrte

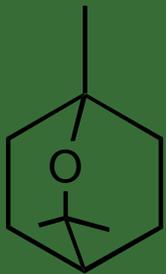
Partie utilisée: Huile distillée des feuilles (MYRTOL)

huile jaune

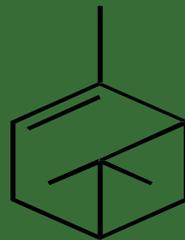
point d'ébullition 160-180°C

Composition de myrtol

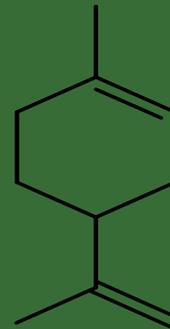
eucalyptol, (+)- $\alpha$ -pinène, limonène



eucalyptol  
(1,8-cinéole)



$\alpha$ -pinène



limonène

# Le Myrtol

---

## Activités et utilisations de myrtol

- sécrétolytique
- mucolytique
- antibactérien
- anti-inflammatoire

Traitement des sinusites et des bronchites

Traitement de BPCO ("Broncho-pneumopathie chronique obstructive")

# *Salvia officinalis* L.

---

*Salvia officinalis* L. (Lamiaceae)

Sauge officinale, Salbei

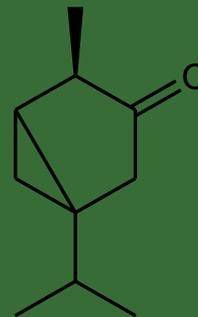
feuilles:

1-3,5% huile essentielle ( $\alpha$ - et  $\beta$  - thuyone (35-60%),  
1,8-cinéol, bornéol, acétate de bornyle, camphre  
flavonoïdes

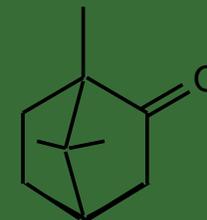
Falsifications:

*Salvia pratensis*

*Salvia triloba*



$\alpha$ -thuyone



camphre

*Salvia officinalis*



Joël Reynaud

# Propriétés de l'huile essentielle de la sauge officinale

---

## Propriétés:

- diminue la transpiration
- favorise la digestion
- antifongique
- inhibition de l'acétylcholinestérase
- carminatif

## Utilisations:

- inflammations de la bouche et de la gorge (spray Salvia)
- cuisine!

# Association de plantes médicinales

---

## Extrait de:

- échinacé pourpre frais en fleurs et de racines fraîches
- feuilles fraîches de sauge ( *Salvia officinalis* L.,( Lamiaceae)  
( Echinamed® Spray pour la gorge )

**Indications:** traitement des inflammations bucco-pharyngées,  
maux de gorge, difficultés de déglutition

**Remarques:** ne doit pas être utilisé en cas de maladie auto-immune,  
de leucose, de sclérose en plaques ou d'épilepsie

# Association de plantes médicinales

---

## Extrait de:

- racines de gentiane ( *Gentiana lutea* L., Gentianaceae)
  - fleurs de primevère ( *Primula veris* Hill., Primulaceae)
  - feuilles d'oseille ( *Rumex acetosa* L., Polygonaceae)
  - fleurs de sureau ( *Sambucus nigra* L., Caprifoliaceae)
  - verveine ( *Verbena officinalis* L., Verbenaceae)
- (Sinupret®)

**Indications:** traitement d'inflammations aiguës et chroniques des sinus et des voies respiratoires  
→ désenflement de la muqueuse et fluidification des sécrétions

# Association de plantes médicinales

---

Huile essentielle (300 mg) de:

- feuilles d'eucalyptus ( *Eucalyptus globulus* Labill., Myrtaceae)
- feuilles de myrte ( *Myrtus communis* L., Myrtaceae)
- écorces d'orange douce ( *Citrus sinensis* (L.) Osbeck, Rutaceae)
- écorces de citron ( *Citrus limon* (L.) Burm. f., Rutaceae)  
(Sibrovia®)

**Indications:**

- bronchite aiguë ou chronique
- inflammation des sinus paranasaux (sinusite aiguë ou chronique)  
fluidification du mucus au niveau des bronches et des sinus,  
expectoration facilitée

**Remarques:** chez les personnes sensibles → problèmes gastro-intestinaux,  
prudence chez la femme qui allaite, ne pas donner aux enfants de  
moins de 4 ans

H. Matthys et al., Efficacy and Tolerability of Myrtol Standardized in Acute Bronchitis, *Drug Research* 50, 700-711 (2000)

P. Federspil et al., Wirkung von Myrtol standardisiert beide Therapie der akuten Sinusitis, Ergebnisse einer doppelblinden, randomisierten Multicenterstudie gegen Plazebo, *Laryngo-Rhino-Otol* 76, 23-27 (1997)

# Association de plantes médicinales

---

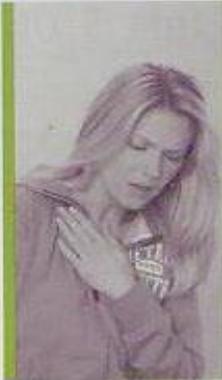
## Extrait de:

- fleurs et racines de primevère ( *Primula veris* Hill., Primulaceae)
- parties aériennes du thym ( *Thymus vulgaris* L., Lamiaceae)  
(Bronchipret®)

**Indications:** traitement de la toux et de la bronchite aiguë

**Remarques:** Peut être utilisé chez les enfants dès 1 an

Etude clinique : voir C.Bachmann, *Ars Medici* 20, 1121-1122 ( 2012 )



# Thymian und Primelwurzel – ein starkes Doppel gegen akute Bronchitiden

Jörg Grünwald, Hans-Joachim Graubaum, Regina Busch, Christine Bentley, Bernd Fiebich



Abb. 2: Schlüsselblume (*Primula veris* L.)

- A clinical study with adults (n=340) document that a quicker recovery of the bronchitis symptoms.
- With children (n=949) a good efficacy and tolerability was recorded.

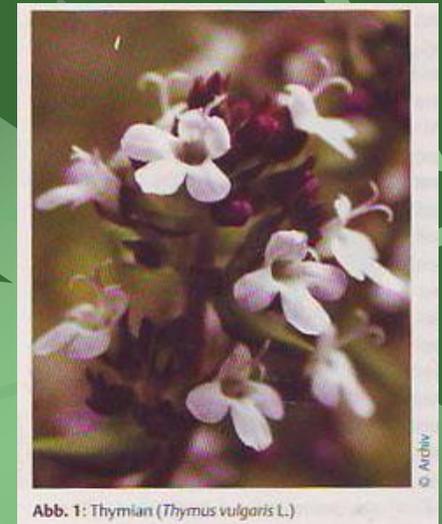


Abb. 1: Thymian (*Thymus vulgaris* L.)

Indirect secretolysis

Synergistic effects

Direct secretolytic effect on the cells of the respiratory tract



# Le cyclamen d'Europe

---

*Cyclamen europaeum*

(Primulaceae)

Appelé aussi violette des Alpes

Contient des saponines  
triterpéniques, dont la cyclamine

Purgatif puissant, plante  
considérée comme toxique pour  
l'homme

Homéopathie : traitement de la  
migraine

# Le cyclamen contre les sinusites

---

## Extrait aqueux des tubercules frais

nouveau dispositif médical CE sous forme de spray nasal (Prevalin Nasodren )

Inflammation aiguë et chronique des sinus, rhinosinusite maxillaire, otite

A mélanger l'extrait lyophilisé avec de l'eau avant l'emploi (bien expliquer aux patients !)

Provoque passagèrement démangeaisons et éternuements, mais action très rapide



# L'argousier

*Hippophae rhamnoides* (Elaeagnaceae)

Pousse un peu partout en Europe, pas à plus de 2000 m. Les fruits sont consommés frais (acides et astringents) ou en sirop, confiture, jus...

Très grande source de vitamine C (jusqu'à 5x plus que le kiwi et 30x plus que l'orange) : 1.5g/100g de fruits frais, aussi vitamine E



# Une autre plante à vitamine C : l'acérola

Acérola ou *Malpighia puniceifolia* L. (syn. *M. glabra* L.)  
famille Malpighiaceae

- Amérique du Sud : Pérou, Brésil, Vénézuéla
- Fruit rouge acidulé ressemblant à une cerise

# Acérola

Le fruit de l'acérola contient 20 à 30 fois plus de vitamine C que l'orange (1 à 2 g/100 g)

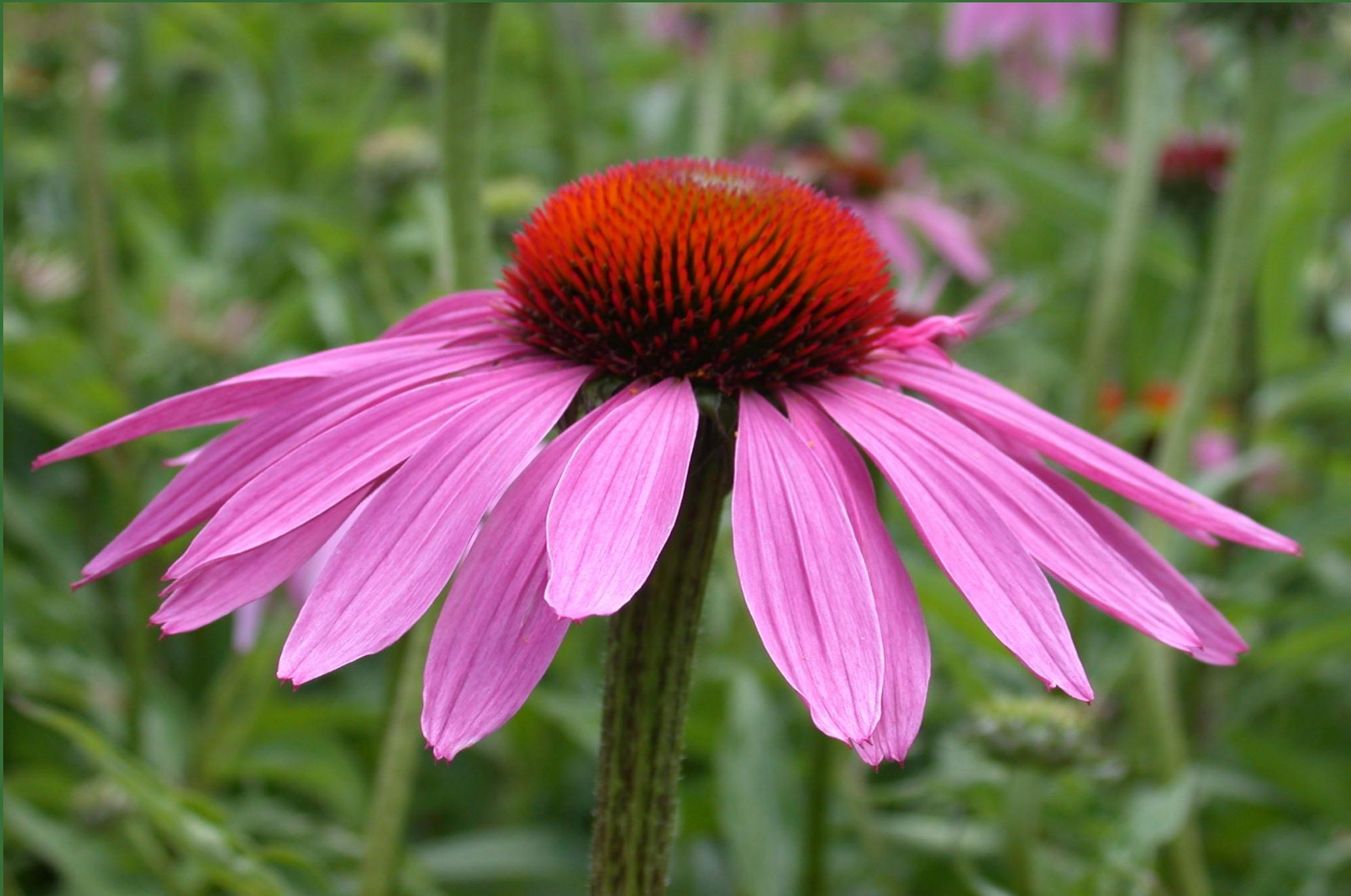


■ La vitamine C:

Indiqué surtout pour la prévention des refroidissements et contre la fatiqu

En vente sous forme de gélules, poudres ou jus de fruit.

Conseil pratique: prendre tous les jours le matin 1 gélule de Vitamine C retard (500mg) ,en pharmacie ou droguerie



# Utilisation d' *Echinacea* par les Indiens

**Usage externe:** brûlures, plaies et piqûres d'insectes

**Mastication des racines:** maux de dents et maux de gorge

**Usage oral:** douleurs, crampes d'estomac, toux, refroidissement, gonorrhée et morsures de serpents

(Jus ou bouillie de plantes fraîches écrasées, principalement des racines, plus rarement des extraits)

Les chevaux étaient également traités avec *Echinacea*.

# Indications

## ■ Usage interne:

- Immunostimulant
- Prophylaxie et thérapie contre les refroidissements, les infections grippales et les processus septiques.

## ■ Usage externe:

- Traitement des plaies qui ne guérissent que très difficilement,
- Inflammation de la peau.

# L'Echinacée - conseils

---

- Le traitement ne devrait pas dépasser 8 semaines sans interruption
- Il est déconseillé aux enfants en bas âge
- Il est déconseillé aux personnes allergiques aux Astéracées
- L'échinacée est contre-indiquée en cas de maladies auto-immunes (leucoses, scléroses en plaque etc.) et d'infections HIV?





# Le Goji

- *Lycium barbarum* L. (syn. *L. halmifolium* Miller) Solanaceae [aussi *Lycium chinense* Miller]
- Goji = “Gouqi” (chinois)
- Goji, Goji berry, Wolfberry, Duke of Argyll’s tea tree, Himalayan goji
- Arbuste (hauteur 1-3 m)
- Originaire de l’Europe (sud-est) à l’Asie (sud-ouest)
- Cultivé actuellement surtout en Chine

# Le Goji - pharmacologie

- Activité antioxydante des fruits
  - flavonoïdes, caroténoïdes et polysaccharides
- Activité immunostimulante des fruits
  - polysaccharides

# Goji – situation actuelle

- Les effets suivants ont été reconnus:
  - Prévention et traitement du cancer(?)
  - Immunostimulant
  - Prévention des refroidissements
  - Anti-aging (contre le vieillissement) et anti-stress
  - Amélioration des fonctions cognitives
  - Problèmes cardiovasculaires
  - Dysfonctionnement sexuel
  - Hépatoprotecteur
  - Prévention de la baisse de la vue

# Goji et système immunitaire

- Renforce, stimule et équilibre le système immunitaire, selon diverses publications : amélioration et activation des lymphocytes T, les cellules NK , les lysosomes, le facteur de nécrose tumorale alpha et les immunoglobulines IgG et IgA
- Une étude a montré que les baies de goji améliorent les effets des radiations dans la lutte contre le cancer (poumon), permettant ainsi l'utilisation de doses réduites
- Protège contre certains effets nocifs de la chimiothérapie et de la radiothérapie

Dosage usuel: une cuillère à soupe de baies séchées par jour





# Aronie ou aronia

---

Fruit de *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot ( Rosaceae )

Schwarze Apfelbeere, black chokeberry

- native de l'Amérique du Nord: fruits séchés consommés par les Amérindiens pour mieux supporter la rigueur de l'hiver
- Introduite en Europe de l'Est et en Russie
- Depuis peu : cultures en Suisse ( arbuste facile à cultiver , résiste aux très basses températures
- Très riche en polyphénols: jusqu'à 1480 mg d'anthocyanines pour 100 g de fruits frais

# Aronie ou aronia

---

Considéré comme le fruit le plus riche en polyphénols, surtout anthocyanines, anthocyanidines et proanthocyanidines

- propriétés hépatoprotectives et immunostimulantes
- propriétés anti-inflammatoires et cardioprotectives
- prévention de la maladie d'Alzheimer
- prévention et traitement (?) de divers cancers (œsophage, côlon)
- Abaisse le taux de cholestérol sanguin
- Zapolska-Downar, D. et al, European Journal of Nutrition 51, 563 – 572(2012)

# Aronie: activité immunomodulatrice des polyphénols

---

Une étude récente publiée en 2014 a montré que les anthocyanines et les proanthocyanidines des fruits inhibent la production de NO dans des macrophages stimulés de souris

La substance la plus active est le cyanidine-3-glucoside

De ce fait, l'aronie peut être considérée comme une plante aux effets immunomodulateurs et anti-inflammatoires

- Ho, G.T.T., Immunomodulating activity of *Aronia melanocarpa* polyphenols, Journal of Molecular Sciences 15, 11626-11636 (2014) DOI:10.3390/ijms150711626



# Le gingembre

---

**Nom latin:** *Zingiber officinalis* Rosc. (Zingiberaceae)

**Origine :** Chine, introduit en Europe par Marco Polo (1254-1323)

**Réputation aphrodisiaque :** Arabes, Grecs et Romains

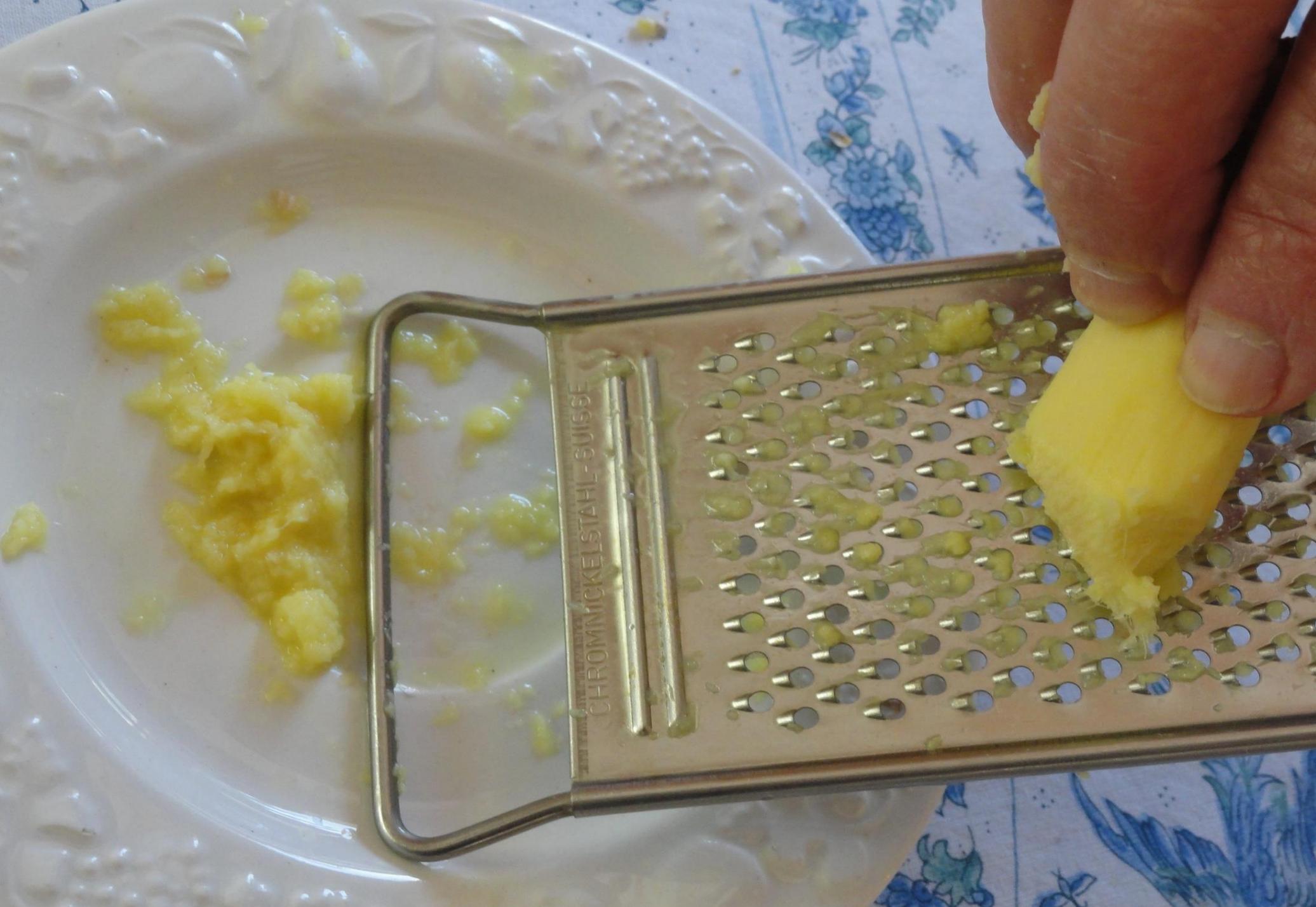
**Rhizome :** amidon, huile essentielle (gingérols)

**Usage interne :**

- facilite la digestion
- augmente la sécrétion de bile
- hépatoprotecteur
- contre les maux de voyage

**Usage externe :** révulsif, anti-douleurs (HE)





CHROMNICKELSTAHL-SUISSE

# Le gingembre en infusion

**Chine: utilisation massive d'infusions de gingembre frais lors de l'épidémie de grippe H1N1 apparue en 2009, appelée aussi « grippe porcine »**

- **Râper du gingembre frais pelé (env.1.5-2 cm<sup>3</sup> pour une tasse)**
- **Ajouter de l'eau bouillante et laisser infuser 5-10 min.**
- **Filtrer et sucrer avec un peu de miel**

# Le gingembre contre les règles douloureuses

- *Zingiber officinale* Roscoe (Zingiberaceae)
- -méta-analyse portant sur 7 études cliniques incluant 651 femmes
- -750 mg à 1.5 g de poudre de gingembre pendant les 3-4 premiers jours du cycle
- -diminution des douleurs menstruelles de l'ordre de 20-26 % par rapport au placebo
- -efficacité du gingembre jugée comparable à celle des analgésiques conventionnels
- -rares effets secondaires (renvois acides)
- ZTP / Forum, Ingwer gegen Dysmenorrhö , Zeitschrift für Phytotherapie 37,33 (2016), Daily,J.W. et al.,Pain Medicine 16,2243-2255 (2015)