



La thérapie douce de la lithiase urinaire

**4^{ème} Forum de la lithiase
Mostaganem 12-13 Mai 2022**





Introduction

CALCUL

Cailloux compte des romains

GRAVELLE

Concrétion d'acide urique

LITHIASE

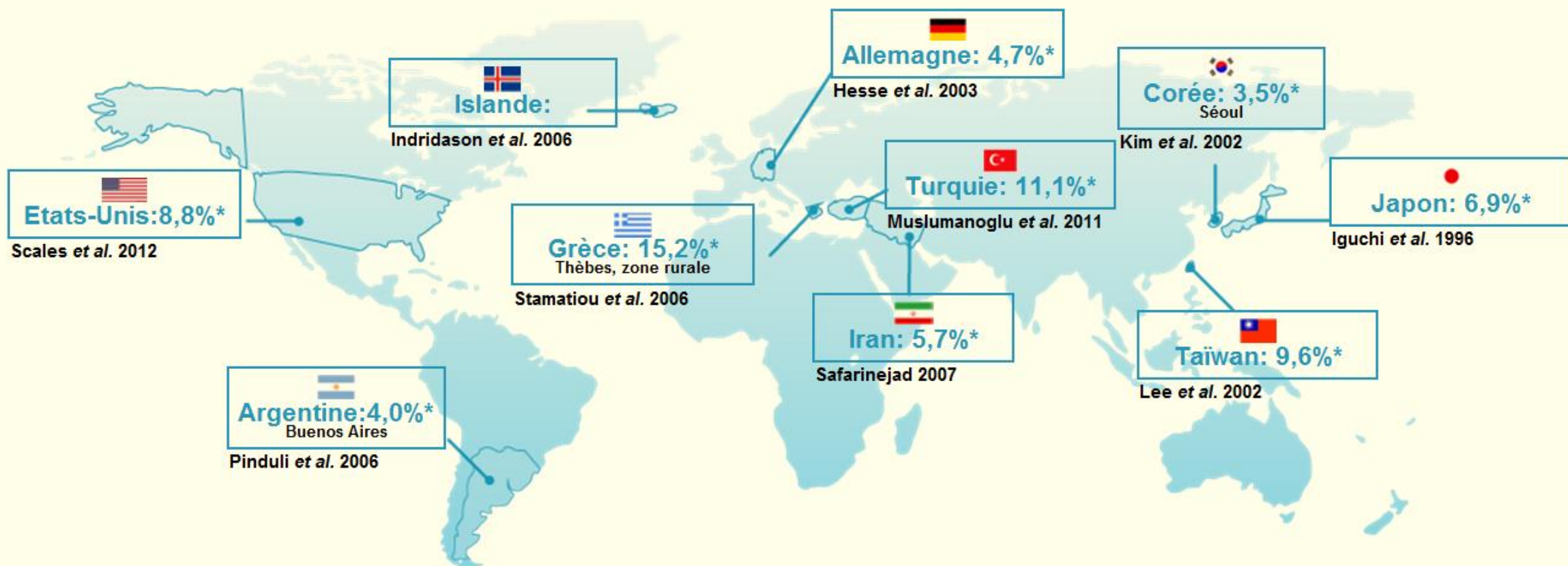
LITHOS = pierre

- Pathologie multifactorielle en progression constante en rapport avec l'élévation du niveau socio-économique des populations et l'amélioration des moyens diagnostiques

L'incidence des lithiases urinaires est en augmentation elle atteint 15 % dans certains pays

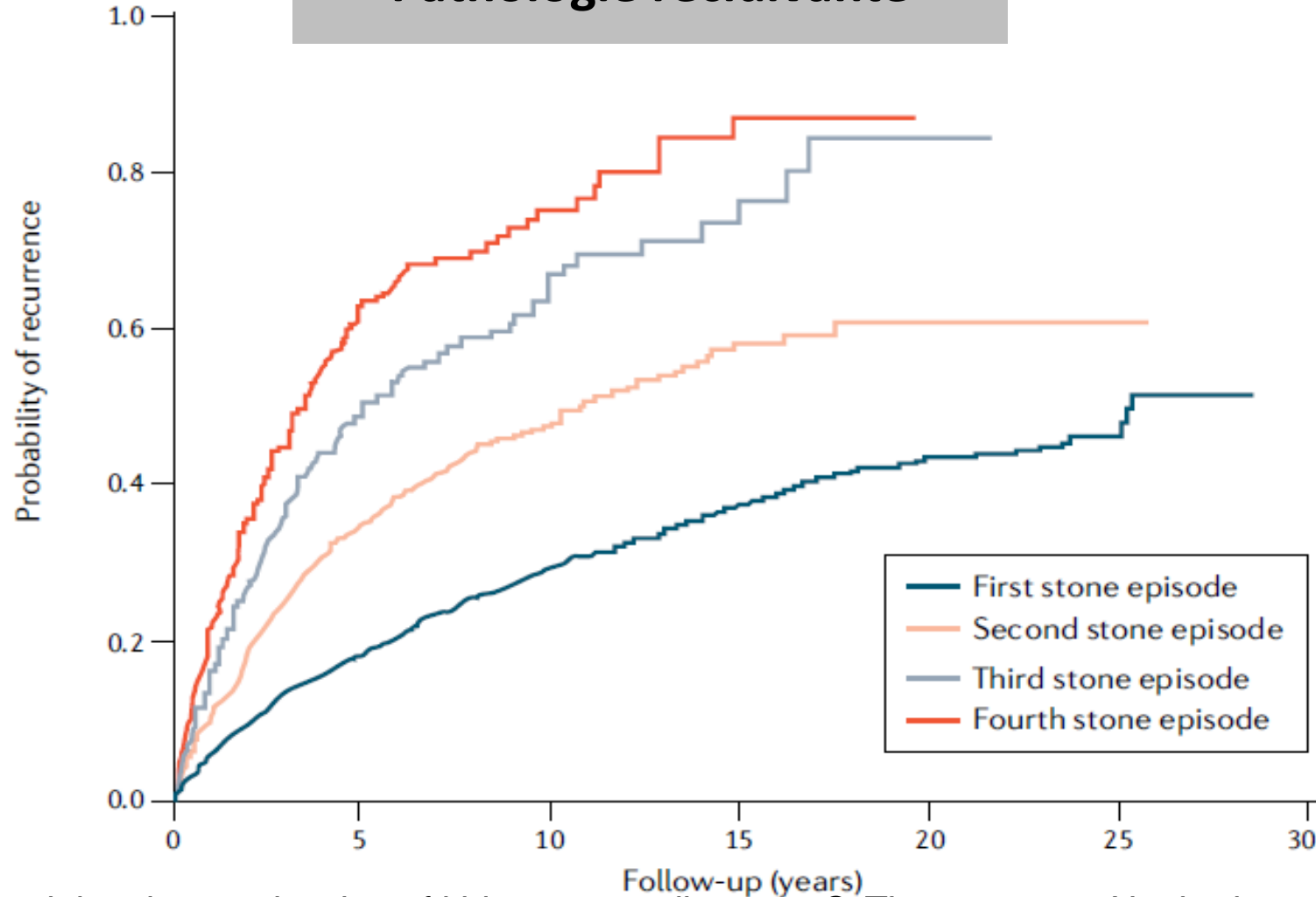
- La lithiase urinaire est une pathologie fréquente et récidivante

La lithiase urinaire : Un phénomène cosmopolite



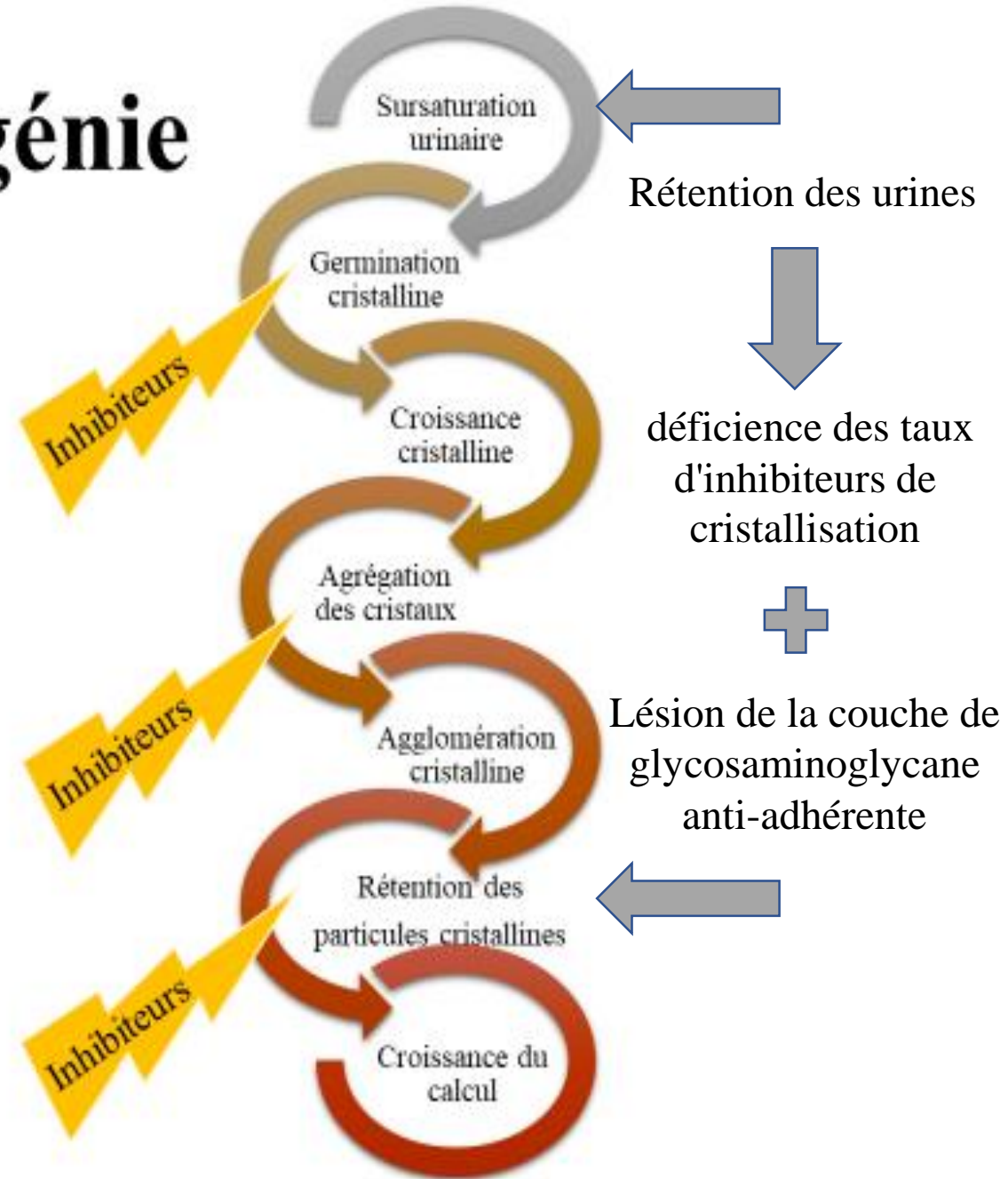
Pathologie chronique en évolution

Pathologie récidivante



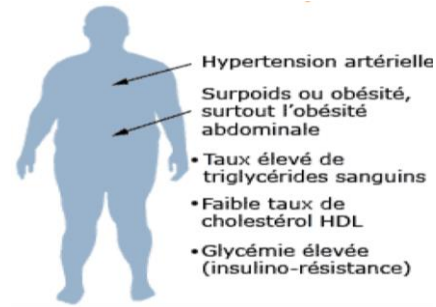
Physiopathogénie

Étapes de la lithogénèse



Changement des conditions

Maladie multifactorielle



Prise en charge

- **Traitement antalgique**
- **Traitement antibiotique**
- **Thérapie expulsive**
- **Hydratation et régime**

**Traitement
médical non
spécifique**

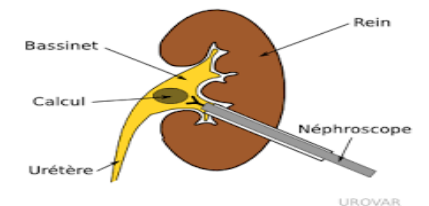
Alcalinisation des urines:

- **Le citrate.**
- **Le bicarbonate de sodium**
- **Le bicarbonate de potassium**

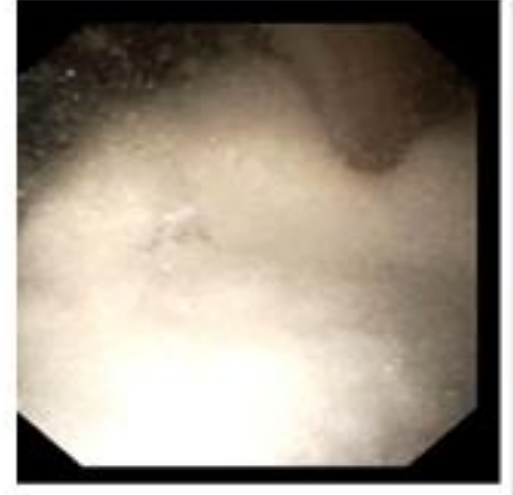
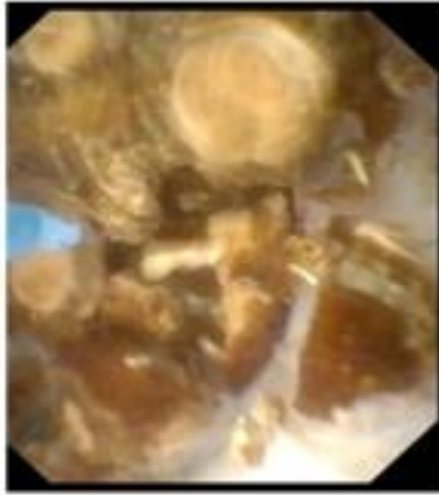
**Traitement
médical
spécifique**

**Traitement
urologique**

- **Chirurgie à ciel ouvert**
- **Lithotritie Extra-Corporelle**
- **Urétéroscopie.**
- **Néphrolithotomie percutanée.**

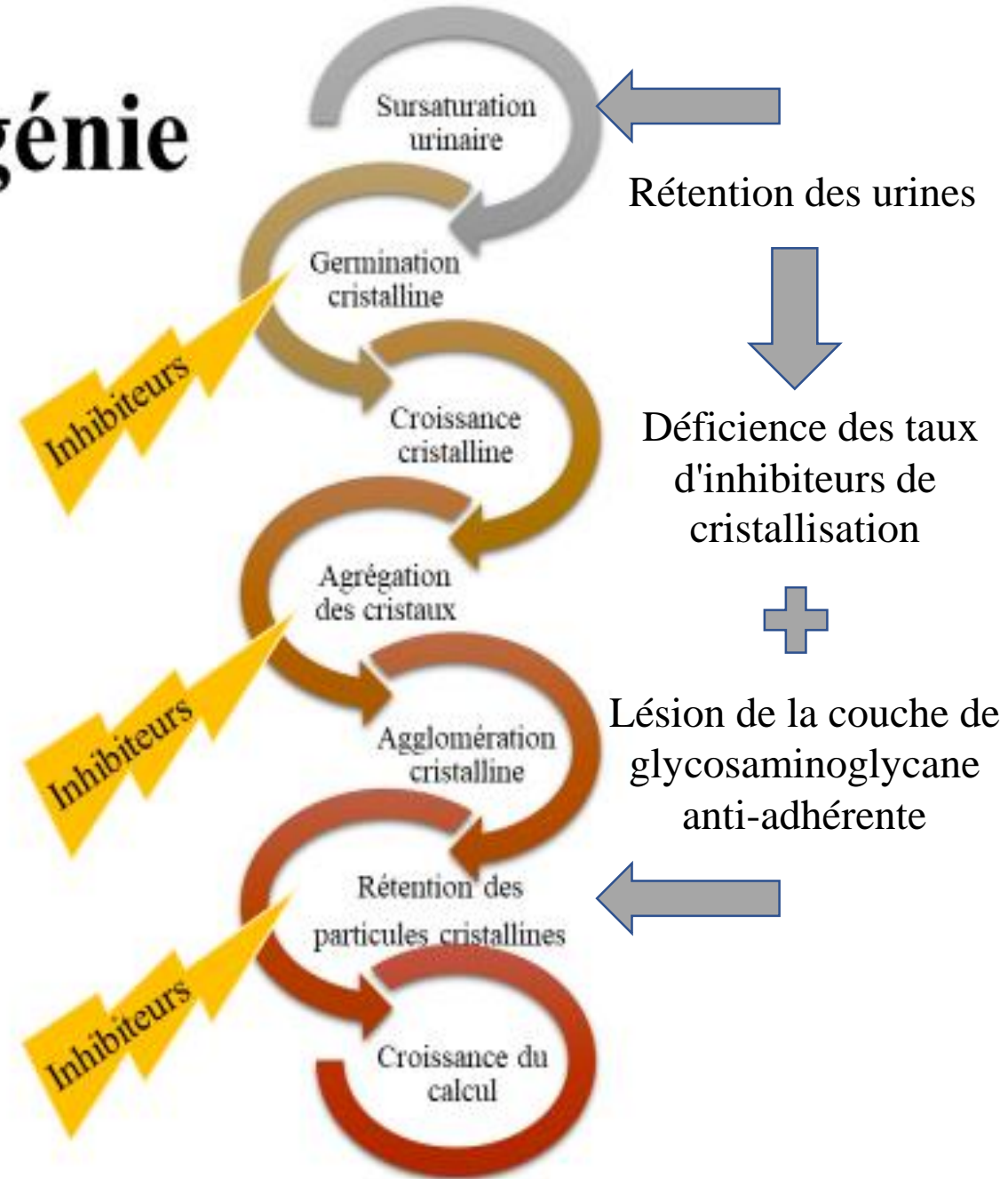


- **Mais le stone free n'est pas l'objectif final**



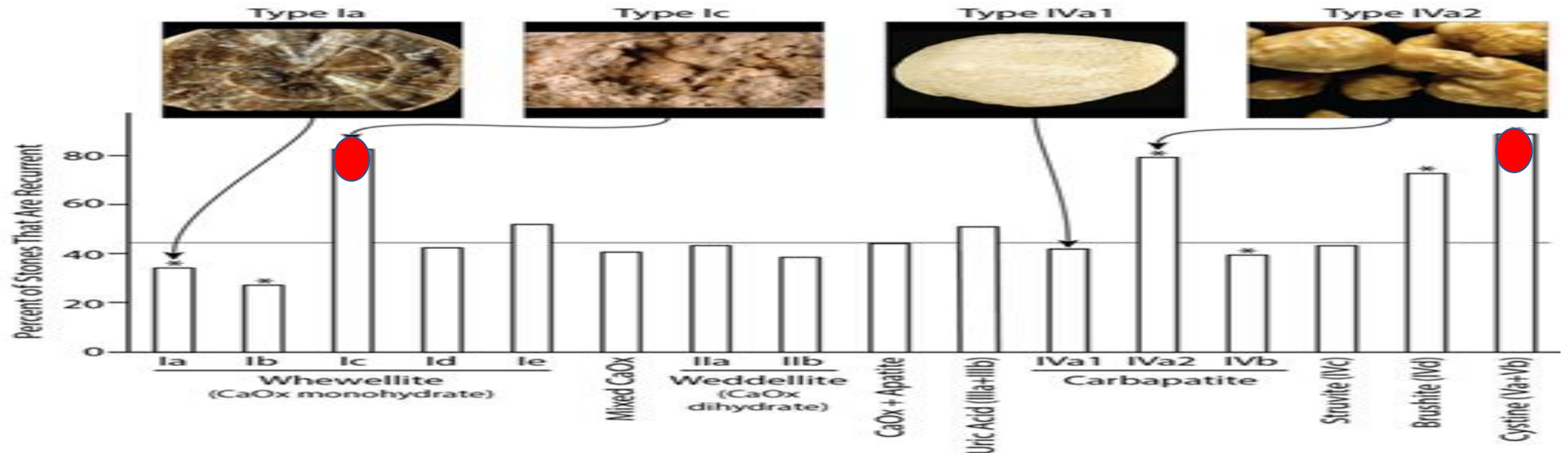
Physiopathogénie

Étapes de la lithogénèse


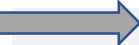


Prévention

- C'est la prévention des récurrences qui est de l'ordre de **50%** durant 5 ans .
 - La prévention par un réajustement diététique est la meilleure arme contre les récurrences
 - Hydratation régulière (2-3 litres/jour) mais surtout une diurèse d'au moins deux litres.
 - Réduction l'exposition aux facteurs de risque.

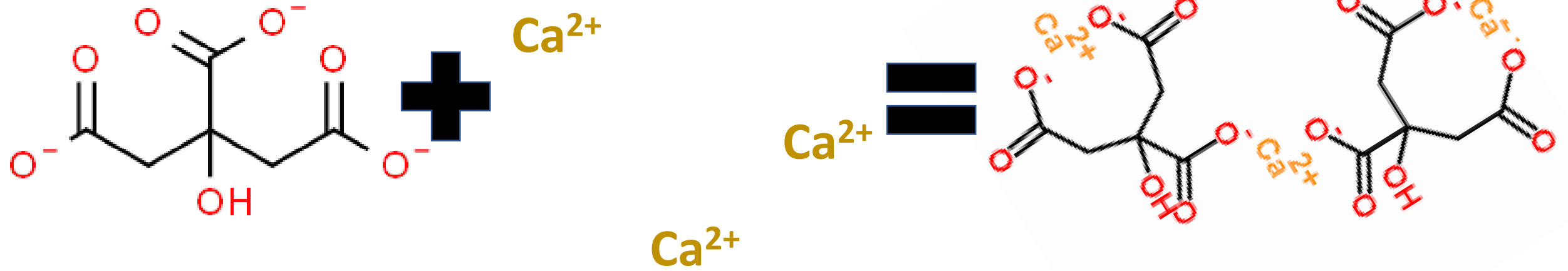


Inhibiteurs de la cristallisation

| Inhibiteurs de faible poids moléculaire | Cible | Inhibiteurs Macromoléculaires | Cible |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| <i>Cations</i> | | Protéines | |
| Zn²⁺ | Ox Ca | Protéines de Tamm-Horsfall | Ox Ca |
| Fe²⁺ | Ox Ca | Néphrocalcine | Ox Ca |
| Mg²⁺ | Ox Ca | Uropontine | Ox Ca, PCa. |
| <i>Anions</i> | | Bikunine | |
|  Citrate | Ox Ca, PCa | Fragment 1 de la prothrombine | Ox Ca |
| Isocitrate | Ox Ca, PCa | Fibronectine | Ox Ca |
| Phosphocitrate | Ox Ca, PCa | Calprotectine | Ox Ca |
| Pyrophosphate | Ox Ca, PCa | Lithostatine | CaCO ₃ |
| Aspartate | Ox Ca | Glycosaminoglycanes | |
| Glutamate | Ox Ca | Sulfate de chondroïtine | Ox Ca, acide urique, urates |
|  Phytates. | Ox Ca | inositol | Ox Ca |
| <i>Cofacteur d'inhibition</i> | | Sulfate de kératane | |
| Variabilité du pH | Acide urique, urates, PCa, struvite | Sulfate de dematane | Ox Ca |
| Force ionique | Tous cristaux | Acide hyaluronique | Ox Ca, PCa |

Ox Ca: Oxalate de calcium. CaCO₃: carbonate de calcium.

Chélation du calcium par le citrate

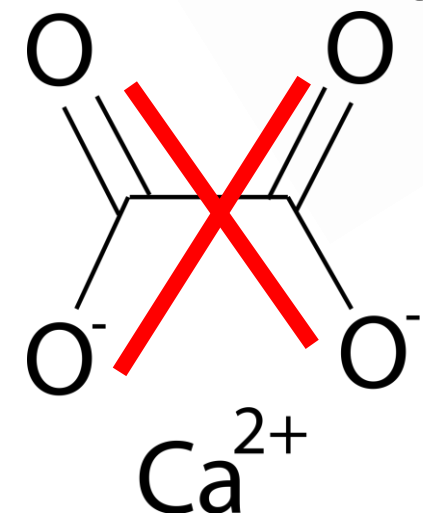
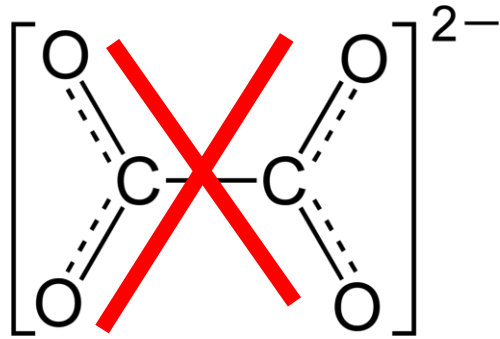


Citrate

Calcium

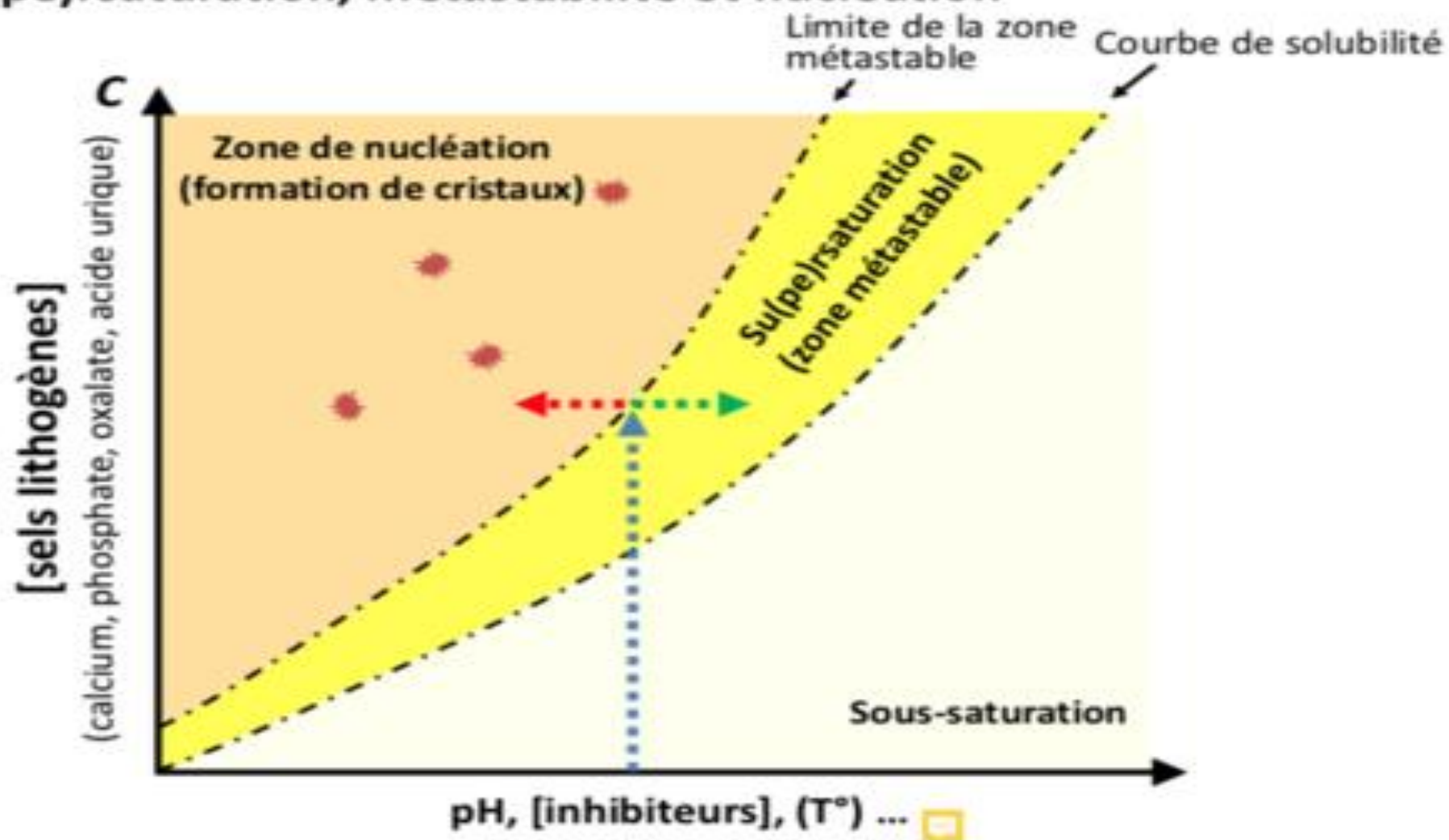
Chélation du calcium

Oxalate



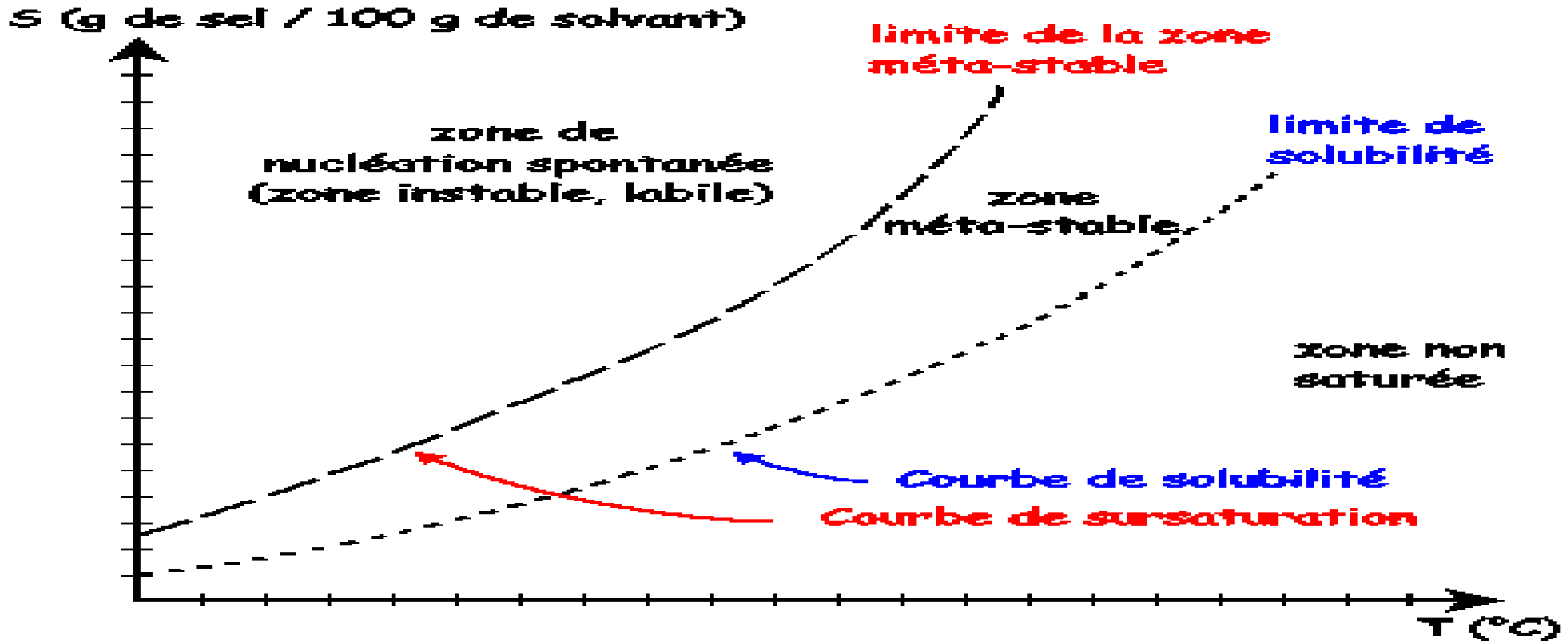
Oxalate de calcium

Su(pe)rsaturation, métastabilité et nucléation

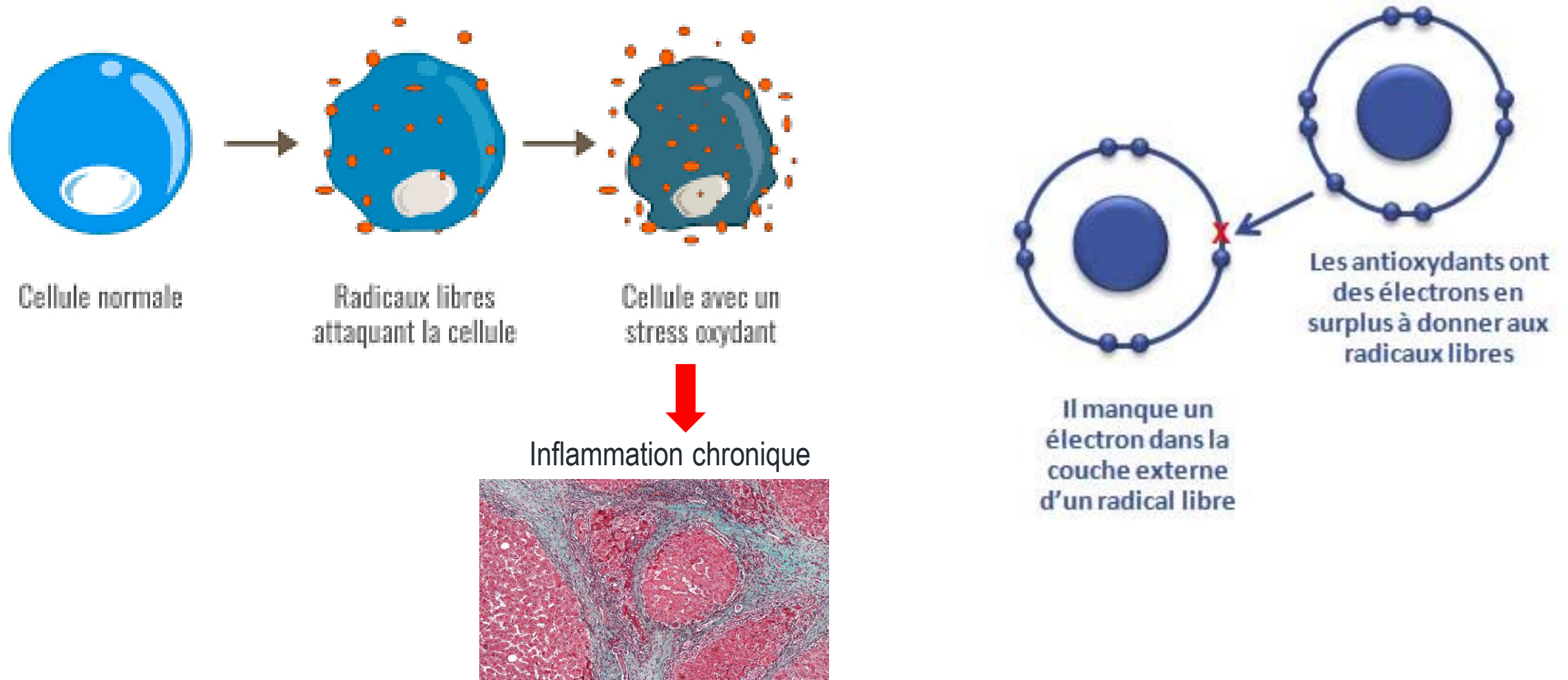


Sursaturation des produits lithogènes

Courbe de solubilité



Stress oxydatif et lithiase urinaire



Traitement doux des lithiases urinaires

- Depuis l'antiquité les plantes médicinales (décrites par Discoride durant la période grecque et romaine (et les cures d'eau a vertus connues comme lithogènes étaient utilisés sur la base d'expérience personnelle (cure annuelle à vichy de Napoléon) .
- Actuellement plusieurs thérapeutiques à base de plante sont disponibles dont l'efficacité est confirmée par des études scientifiques



Les rizomes de tormentille (*Potentilla erecta*)



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Ethnopharmacology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jethpharm



Review

Potentilla—A review of its phytochemical and pharmacological profile

Michał Tomczyk^{a,*}, Klaus Peter Latté^b

^a Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Medical University of Białystok, ul. Mickiewicza 2a, 15-089 Białystok, Poland

^b Axxonis Pharma AG, Schoeneberger Strasse 15, 10963 Berlin, Germany

- Parfois appelée l'herbe au Diable ou l'herbe de sainte Catherine عرق انجبار connus pour être de puissants antioxydants avec des propriétés anti-inflammatoires,
- Jouent un rôle préventif contre les dommages membranaires dans les voies urinaires (dus à la peroxydation lipidique) et ainsi empêcher retention cristalline.



Les fruits de l'églantier (*Rosa canina*) cynorrhodons

УДК 547.913

Khim. Prir. Soedin. 1998

COMPARISON OF ASCORBIC AND CITRIC ACID CONTENTS IN ROSA CANINA L. FRUITS GROWING IN CENTRAL ASIAN REGION*

B.Bozan^a, B.T.Sagdullaev^b, M.KoPar^a, Kh.N.Aripov^b, K.H.C.BaPer^a

*a) Medicinal and Aromatic Plants and Drug Research Centre (TBAM),
Anadolu University, 26470 Eskisehir, Turkey*

*b) Institute of the Chemistry of Plant Substances, Academy of Sciences,
700170, Tashkent, Uzbekistan*



En plus de sa teneur en acides gras et en acide organique, le cynorrhodons contient également une grande quantité d'acide citrique. (entre 5,9 et 7,5 g/100 g)

- Une excellente action antioxydante (protection de urothelium)
- Une inhibition de la sursaturation et de la croissance cristalline.
- Un effet diurétique

La prêle des champs (*Equisetum arvense*)



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

2 February 2016
EMA/HMPC/278091/2015
Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC)

European Union herbal monograph on *Equisetum arvense*
L., herba



Ses composés phénoliques lui confèrent:

- Une capacité anti-oxydante élevée d'où une forte activité protectrice contre les radicaux libres et la peroxydation lipidique qui était supérieure ou proche de celle des antioxydants commerciaux
- Un effet diurétique par les sels minéraux sans provoquer de modification significative de l'élimination des électrolytes.

Thé de Java (*Orthosiphon aristatus*)



Academic Sciences

International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences

ISSN- 0975-1491

Vol 5, Issue 3, 2013

Review Article

FROM ETHNOPHARMACOLOGY TO CLINICAL STUDY OF *ORTHOSIPHON STAMINEUS* BENTH.

I KETUT ADNYANA, FINNA SETIAWAN, MUHAMAD INSANU

School Of Pharmacy, Institute Technology Bandung, Jalan Ganesa 10, Bandung 40132, Indonesia. Email : insanu@fa.itb.ac.id

Received: 09 Apr 2013, Revised and Accepted: 19 May 2013

- **Activité antioxydante forte**
- **Activité diurétique**
- **Activité néphroprotectrice**
- **Activité réductrice de la taille des calculs**

A LONG-TERM STUDY ON THE EFFICACY OF A HERBAL PLANT, *ORTHOSIPHON GRANDIFLORUS*, AND SODIUM POTASSIUM CITRATE IN RENAL CALCULI TREATMENT

Amorn Premgamone¹, Pote Sriboonlue², Watana Disatapornjaroen, Srinoi Maskasem¹, Narumon Sinsupan¹ and Chalida Apinives³

Departments of ¹Community Medicine, ²Biochemistry, ³Radiology, Faculty Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand



| Type of treatment | Unchanged or increased 0-3.65% | Rate of size reduction per year (ROSRPY) of stones | | | | | | Mean±SD% | Median |
|---|-----------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|--------|
| | | 1-15 % | 16-25% | 26-35% | 36-45% | 46-55% | 56-100% | | |
| Number of stones Treated with OG tea (G1) | 1 3.0% | 6 18.2% | 6 18.2% | 6 18.2% | 8 24.2% | 6 18.2% | 0 - | 28.6±16.0% | 36.7% |
| Number of stones Treated with SPC (G2) | 3 12.0% | 1 4.0% | 3 12.0% | 8 32.0% | 3 12.0% | 5 20.0% | 2 8.0% | 33.8±23.6% | 35.1% |

Le cerisier de la vessie (*Physalis alkekengi*)

Journal of the
Science of Food and
Agriculture



Research Article

Study on biological activities of *Physalis alkekengi* var. *francheti* polysaccharide

Yu Ge, Yufeng Duan, Guozhen Fang, Yan Zhang, Shuo Wang ✉



• Il contient des phytostéroïdes physalines, de l'acide citrique, de la vitamine C et des polysaccharides.

- Activité Anti-oxydante.
- Activité anti-inflammatoire
- Activité diurétique
- Activité chélatrice des oxalates.

Plusieurs thérapeutiques disponibles avec diverses actions mais peu avec des actions combinées et à base de plantes



Association des effets de plantes médicinales

| | Anti-oxydant | Anti-inflammatoire | Diurétique | Chélateur de calcium |
|------------------------------|--------------|--------------------|------------|----------------------|
| Potentilla erecta | + | + | - | - |
| Rosa canina | + | + | - | + |
| Equisetum arvense | + | + | + | - |
| Orthosiphon aristatus | + | - | + | - |
| Physalis alkekengi | + | + | + | - |

PhytoREN®



la Nature au service de la Santé

OSPAPHARM

Activer Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows



PhytoREN® Association de cinq plantes thérapeutiques.

Une **SYNERGIE** d'actions qui favorisent la dissolution des lithiases rénales et aide au bon fonctionnement des reins et du système urinaire.



FRUCTUS ALKEKENGII

- Action antioxydante.¹
- Effet diurétique.²
- Activité anti-inflammatoire.³
- Néphro-protection.¹



HERBA EQUISETI

- Action antioxydante.⁴
- Néphro-protection.⁵



ROSA CANINA

- Action antioxydante.⁶
- Réduction du calcium rénale.⁶
- Activité anti-inflammatoire.⁶



ORTHOSIPHON ARTISTATUS

- Action antioxydante.⁷
- Néphro-protection.⁸
- Effet diurétique.



RHIZOMA TORMENTILLAE

- Action antioxydante.⁹
- Protection de la membrane du tractus urinaire.⁹





PhytoREN®

- ▶ Extraits naturels de plantes.
- ▶ Traitement des lithiases rénales.
- ▶ Prévention des lésions rénales.
- ▶ Sans effets secondaires.



▶ Posologie :



-  Gélules, **3** fois par jour, pendant **1** mois.
suivie de :
-  Gélule **3** fois par jour, pendant **2 à 3** mois.

Conclusion



Privilégier la consommation

Réduire la consommation



Conclusion

- La lithiase urinaire reste une pathologie multifactorielle dont la prise en charge requiert une étroite collaboration entre les différents acteurs thérapeutiques.
- La compréhension de l'étiopathogenie de la lithiase est l'élément clé pour une prise en charge optimale.
- L'utilisation de médicament anti-lithogène et son adoption par l'urologue ne fera que renforcer l'arsenal thérapeutique et consolider les résultats tout en évitant les récives.

PhytoREN®



la Nature au service de la Santé

Merci pour votre attention

OSPAPHARM



Activer Windows

Accédez aux paramètres pour activer Windows