

FACTSHEET



Détermination des métaux lourds dans les drogues végétales

Introduction

L'utilisation médicinale des plantes est l'une des plus anciennes formes de thérapie au monde, allant des tisanes aux huiles essentielles, en passant par diverses préparations végétales. Cependant, au cours de leur croissance, les plantes peuvent absorber des métaux lourds présents dans le sol, lesquels peuvent ensuite être ingérés par l'homme^[1]. En raison de leur toxicité bien connue, la Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) a défini des limites maximales strictes pour ces métaux lourds.

Interlabor Belp AG propose une méthode validée et fiable pour l'analyse de l'arsenic (As), du plomb (Pb), du cadmium (Cd) et du mercure (Hg) dans une large gamme de drogues végétales et de leurs préparations^[2]. Les analyses sont réalisées conformément aux exigences de la Pharmacopée Européenne, en respectant les limites définies dans l'ensemble des monographies pertinentes^{[3] - [8]}.

Domaine d'application

La méthode a été validée sur une drogue végétale selon la Ph. Eur. 07/2014:20427^[9]. Une analyse de risque théorique a complété cette validation, en prenant en compte la préparation des échantillons, le principe de mesure, les paramètres méthodologiques ainsi que les facteurs d'influence potentiels liés aux différentes matrices.

Afin de garantir la robustesse de la méthode^[2], 150 analyses supplémentaires, réalisées avec deux échantillons témoins internes, ont été effectuées entre 2018 et 2024.

Sur la base de cette validation complète, la méthode^[2] peut être appliquée sans risque aux matrices listées ci-après :

Drogues végétales

- Drogues végétales en général (plantes ou parties de plantes entières, fragmentées, brisées, coupées, sèches ou fraîches)
- Algues, champignons et lichens

Préparation à base de drogues végétales

Produits homogènes issus des drogues végétales, obtenus par extraction, distillation, expression, fractionnement, purification, concentration ou fermentation. Exemples:

- Extraits
- Huiles essentielles
- Sucs végétaux
- Exudats transformés
- Drogues végétales broyées ou réduites en poudre pour l'encapsulation

Tisanes

Extraits de drogues végétales

Préparations liquides (extraits fluides), semi-solides (extraits mous et oléorésines) ou solides (extraits secs), obtenues par extraction des drogues végétales à l'aide de solvants appropriés.

Plages de mesure de l'analyse

Les résultats peuvent être exprimés pour toutes les matrices citées, dans les plages de concentration (Tableau 1) suivantes. Conversion dans d'autres unités est possible sur demande :

Tableau 1: Domaines d'analyses

Analyté	Limite inférieure [mg/kg]	Limite supérieure [mg/kg]
Arsenic (As)	0.10	7.5
Cadmium (Cd)	0.05	1.5
Plomb (Pb)	0.25	7.5
Mercurure (Hg)	0.05	0.15

Méthode analytique chez Interlabor Belp AG

Un aliquote de l'échantillon est minéralisée à l'aide d'acides minéraux (acide nitrique, avec ajout d'acide fluorhydrique pour les échantillons contenant des silicates) sous l'effet de la température et de la pression. Cela permet d'obtenir une solution limpide dans laquelle les structures organiques et silicatées sont dissoutes. Cette solution est ensuite analysée par ICP-MS pour détecter les analytes souhaités.

Conclusion

Chez Interlabor Belp AG, vous êtes entre de bonnes mains pour l'analyse fiable de l'arsenic (As), du plomb (Pb), du cadmium (Cd) et du mercure (Hg) dans diverses matrices. Notre méthode validée répond aux exigences strictes de la Pharmacopée Européenne, assurant une précision et une qualité optimales.

Vous trouverez un aperçu des paramètres analytiques et des matrices proposées dans la « Fiche d'information – Métaux lourds dans

les drogues et préparations à base de plantes ». Ce document, ainsi que le formulaire de commande pour les analyses de « Produits à base de cannabis », sont disponibles sur notre site Internet et peuvent être utilisés conjointement.

Grâce à notre expertise et à notre engagement, nous vous accompagnons en toute fiabilité. Nous nous réjouissons d'une future collaboration.

Données clés - Analyse des éléments chez Interlabor Belp AG

Interlabor Belp AG, laboratoire indépendant, propose l'analyse des métaux lourds pour divers types de produits.

- Qualité analytique: conforme aux BPF (GMP)
- Quantité d'échantillon: env. 1 g
- Délai de traitement: env. 8 à 10 jours ouvrables (standard)
- Prix de l'analyse: sur demande

N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples informations ou pour convenir d'une analyse.

Références

- [1] World Health Organization (WHO), (2007) "WHO Guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues".
- [2] Document de validation d'Interlabor Belp AG : "Détermination de l'arsenic (As), du plomb (Pb), du cadmium (Cd) et du mercure (Hg) dans les drogues végétales et leurs préparations à l'aide de l'ICP-MS" (Ph. Eur.07/2014:20427), en vigueur depuis le 10.12.2024.
- [3] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 07/2014: 20427 „Métaux lourds dans les drogues végétales et les préparations à base de drogues végétales”.
- [4] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 07/2017: 1433 „Drogues végétales”.
- [5] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 07/2010: 1434 „Préparations à base de drogues végétales”.
- [6] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 01/2013: 1435 „Plantes pour tisanes”.
- [7] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 04/2019: 0765 „Extraits de drogues végétales”.
- [8] Pharmacopée Européenne (Ph. Eur.) 07/2024: 3028 „Fleur de Cannabis”.

INTERLABOR BELP AG



Interlabor Belp AG

Aemmenmattstrasse 16
3123 Belp, Suisse
Tél. +41 (0)31 818 77 77
www.interlabor.ch
info@interlabor.ch

Heures d'ouverture

Du lundi au vendredi
08.00 – 12.00 heures
13.30 – 17.00 heures



Follow us!

Analytics with passion