

## Effet des irradiations sur le cannabis

### Contexte

En tant que produit agricole, le cannabis peut être exposé à la contamination par des champignons pathogènes, des bactéries, des levures et des moisissures pendant la culture, le séchage, l'emballage et/ou la livraison, ce qui peut présenter des risques pour la santé des consommateurs. Par exemple, des cas d'aspergillose pulmonaire mortelle ont été signalés chez certains utilisateurs, en particulier des patients immunodéprimés, qui ont été traités avec des produits de cannabis inhalés ou qui en ont utilisé. Des épidémies d'entérite causée par Salmonel ont été signalées et Clostridium botulinum a été identifié dans certains extraits de cannabis.

### Irradiation et cannabis

Les technologies d'irradiation telles que l'irradiation gamma et l'irradiation par faisceau d'électrons (E-beam) sont des méthodes de traitement couramment utilisées pour répondre à de nombreux problèmes de sécurité posés par les produits à base de plantes, y compris le cannabis. Le traitement par irradiation n'affecte pas de manière significative les propriétés chimiques ou physiques du cannabis et peut réduire efficacement la contamination microbienne à des niveaux considérés comme sûrs pour l'utilisation humaine.

Ces technologies d'irradiation sont sûres, efficaces et bien documentées, avec plus de 40 ans d'utilisation dans le monde entier pour la décontamination des dispositifs médicaux, des produits pharmaceutiques, des aliments, des épices, des matières premières en vrac, des cosmétiques et des produits à base de plantes.

### Offre de technologies des rayonnements

1. Différents niveaux de pénétration du produit et de l'emballage, en fonction de la modalité utilisée
2. Effets minimes de la température
3. Réduction des pertes post-récolte grâce à la suppression de la germination et de la contamination
4. Lutte contre les insectes nuisibles
5. Réduction des maladies d'origine alimentaire
6. Durée de conservation prolongée
7. Pas de résidus sur le produit

### Effets des rayonnements

Les patients et les consommateurs ayant accès à une grande diversité de produits à base de cannabis, on s'efforce de plus en plus de réduire le nombre de produits. La contamination qui peut donner lieu à des produits potentiellement dangereux pour la consommation humaine. Les rayonnements étant utilisés dans le traitement du cannabis, de nombreuses publications ont été réalisées pour étudier certains des effets potentiels des rayonnements gamma et irradiation par faisceau d'électrons. Les résultats de ces études ont démontré ce qui suit :

1. Les cannabinoïdes, les terpènes et la teneur en eau ne sont pas modifiés par l'irradiation.
2. L'irradiation ne modifie pas la teneur en THC et en CBD, généralement considérés comme les composants les plus actifs sur le plan thérapeutique dans le cannabis médicinal.
3. Des études portant sur un nombre limité de variétés de cannabis montrent une certaine réduction de l'effet sur les terpènes, mais le profil des terpènes reste qualitativement le même. Les terpènes peuvent modifier la saveur et l'expérience psychoactive des consommateurs finaux dans le cadre d'une utilisation récréative
4. La comparaison entre le cannabis cultivé en extérieur et celui cultivé en intérieur peut avoir un impact. En général, le cannabis cultivé dans un environnement naturel (en extérieur) contient moins de cannabinoïdes oxydés et dégradés et plus de terpènes (quantité et type de terpènes). La qualité du produit dépend des conditions environnementales, c'est pourquoi la puissance peut fluctuer.
5. Les études se poursuivent sur la sécurité des besoins en cannabis médical et récréatif, et sur les meilleures réglementations pour garantir la sécurité.

### Résumé

Les processus de culture et de distribution du cannabis médicinal et récréatif peuvent entraîner une contamination du produit par des levures, des moisissures, des bactéries et d'autres agents pathogènes, comme décrit ci-dessus. Les technologies d'irradiation telles que les rayons gamma et les faisceaux d'électrons sont des méthodes efficaces pour réduire la charge biologique du cannabis, qu'il s'agisse de produits en vrac ou d'emballages finis, dans le respect des normes réglementaires.

### POUR PLUS

#### D'INFORMATIONS

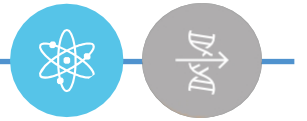
STERIS Technologies de stérilisation  
appliquées

www.steris-ast.com

Courriel : ast\_info@steris.com

(EMEA-APAC) est +44 330 236 8344

(Amériques) +1 877.783.7479



## Effet des irradiations sur le cannabis

### RESSOURCES

Chandrani, G. Majumdar, et al, Effect of Gamma Irradiation on Cannabinoid, Terpene, and Moisture Content of Cannabis Biomass, *Molecules*, 2023, 28, 7710.

Fereshteh Zandkarmimi, Comparison of Cannabinoid and Terpene Profiles in Commercial Cannabis from Natural and Artificial Cultivation, *Molecules*, 2023, Jan.(2) : 833.

Hazekamp, Arno, Evaluating the Effects of Gamma-Irradiation for Decontamination of Medicinal Cannabis, *Frontier in Pharmacology*, avril 2016, Vol. 7, Article 108.

Krawiec, Sebastion, Sous pression, Perspectives nutritionnelles, octobre 2023, pp. 22-30.

Vaval Palak, Études cliniques sur le CBD : Qui, quoi et pourquoi ? *Nutritional Outlook*, octobre 2023, pp. 32-42.

---

#### POUR PLUS

**D'INFORMATIONS**  
**STERIS Technologies de stérilisation**  
**appliquées**

[www.steris-ast.com](http://www.steris-ast.com)

Courriel : [ast\\_info@steris.com](mailto:ast_info@steris.com)

(EMEA-APAC) est +44 330 236 8344

(Amériques) +1 877.783.7479