

# **Dispositifs médicaux à technologie laser**

**Signalements de  
matéριοvigilance reçus à  
l'ANSM et mesures de  
prévention**

**Juillet 2025**

# Sommaire

## LISTE DES ACRONYMES ..... 3

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Rappel sur les signalements de matériovigilance (MV) à l'ANSM et leurs sources                                 | 5  |
| I.1 Incidents .....                                                                                               | 5  |
| I.2 Actions correctives de sécurité (FSCA) des fabricants .....                                                   | 5  |
| I. Volumes des signalements de MV reçus à l'ANSM sur les dispositifs médicaux de thérapies laser .....            | 6  |
| II.1. Dispositifs médicaux de thérapies laser exceptés les dispositifs de lithotripsie .....                      | 6  |
| II.2. Dispositifs médicaux de lithotripsie laser .....                                                            | 8  |
| II. Typologie d'incidents reportées sur les dispositifs médicaux de thérapies laser et mesures de prévention..... | 9  |
| III.1. Sur les systèmes lasers.....                                                                               | 9  |
| III.2. Sur les fibres lasers .....                                                                                | 9  |
| III. Conclusion.....                                                                                              | 13 |

# Liste des acronymes

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

DM : Dispositif médical

FSCA : Action corrective de sécurité (« *Field Safety Corrective Action* »)

HBP : Hyperplasie bénigne de la prostate

MV : Matéiovigilance

# Edito/Contexte

Les dispositifs médicaux à technologie laser présentés dans cette étude sont utilisés dans les domaines thérapeutiques suivants : chirurgie générale, urologie (traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP), procédures chirurgicales d'incision/excision, de vaporisation, d'ablation, d'hémostase et de coagulation de tissus mous, lithotripsie), gynécologie, ORL, traitement de varices.

Les dispositifs médicaux de thérapies laser utilisés en dermatologie et en ophtalmologie ne sont donc pas représentés dans cette étude.

Les lasers d'urologie sont des dispositifs médicaux qui utilisent des faisceaux laser ciblés pour diagnostiquer et traiter de nombreuses affections associées aux voies urinaires.

Ces lasers permettent le traitement des calculs rénaux, des tumeurs de la vessie et de pathologies urétrales.

Ces systèmes sont particulièrement efficaces pour décomposer les calculs rénaux par lithotripsie, les fragmentant en petits morceaux pour faciliter leur enlèvement.

Les lasers d'urologie sont également utilisés pour l'ablation, la coagulation et la vaporisation des tissus, aidant à l'élimination de la croissance anormale des tissus et traitant l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) pour améliorer le débit urinaire.

Ils offrent plusieurs avantages, notamment la précision de la coupe, une réduction de l'inconfort des patients, des pertes de sang, des infections du site chirurgical, de la douleur postopératoire de la période de complications postopératoires, ainsi qu'une amélioration de la cicatrisation des plaies<sup>1</sup>.

La présente étude expose le bilan des déclarations d'incidents et d'actions correctives de sécurité communiqués à l'ANSM, ainsi que les mesures existantes de réduction des risques liés à l'utilisation de ces dispositifs :

- Sur la période de janvier 2014 à avril 2023 inclus, pour les dispositifs médicaux de thérapies laser hors lithotripsie ;
- Sur la période de 2004 à avril 2023 inclus, pour les dispositifs médicaux de lithotripsie laser.

Au total, 34 fournisseurs des dispositifs précités sont représentés dans l'étude, ces fournisseurs étant soit les fabricants (titulaires de la certification CE des dispositifs, donc responsables de la mise sur le marché), soit des distributeurs.

---

<sup>1</sup> Source : SSP2 Énergies laser en urologie, Comment éviter les complications pour les patients (et les professionnels) ?

# I. Rappel sur les signalements de matériovigilance (MV) à l'ANSM et leurs sources

L'ANSM reçoit deux catégories de signalements de MV : les déclarations d'incidents et les déclarations d'actions correctives de sécurité (FSCA) des fabricants.

## I.1 Incidents

Les déclarations d'incidents de MV à l'ANSM proviennent :

- Majoritairement des établissements de santé utilisateurs des dispositifs médicaux concernés, professionnels de santé et/ou des fabricants de ces dispositifs ;
- Mais également de citoyens (les patients ou leurs proches) ou de tiers tels que des associations de patients ou d'utilisateurs, des plannings familiaux...

## I.2 Actions correctives de sécurité (FSCA) des fabricants

Une action corrective de sécurité, appelée « *Field Safety Corrective Action* » (abrégée « *FSCA* »), est une action lancée par un fabricant, lequel est titulaire de la certification CE des dispositifs médicaux concernés, donc responsable de leur mise sur le marché.

L'objectif d'une FSCA est de sécuriser le fonctionnement et l'utilisation de dispositifs médicaux qui sont présents sur le marché et mis à disposition des utilisateurs et/ou de patients.

Le déclenchement d'une FSCA peut faire suite :

- A des remontées de signalements de non-conformités ou de dysfonctionnements, par les clients établissements de santé et/ou par l'ANSM, au fabricant des dispositifs concernés ;
- Ou à des non-conformités ou dysfonctionnements qui sont identifiés en amont par le fabricant lui-même.

La mise en œuvre d'une FSCA est une initiative que le fabricant prend spontanément ou à la suite de demandes de l'ANSM.

Une FSCA peut prendre 2 formes principales :

- Soit une information de sécurité destinée aux utilisateurs des dispositifs concernés et/ou aux patients, indiquant par exemple des précautions particulières d'utilisation et/ou la création de notices d'utilisation ou une mise à jour des notices existantes ou de techniques opératoires ;
- Soit un rappel des dispositifs (retrait du marché) ou une mise en conformité du parc installé, chez les clients, de certains dispositifs réutilisables.

## II. Volumes des signalements de MV reçus à l'ANSM sur les dispositifs médicaux de thérapies laser

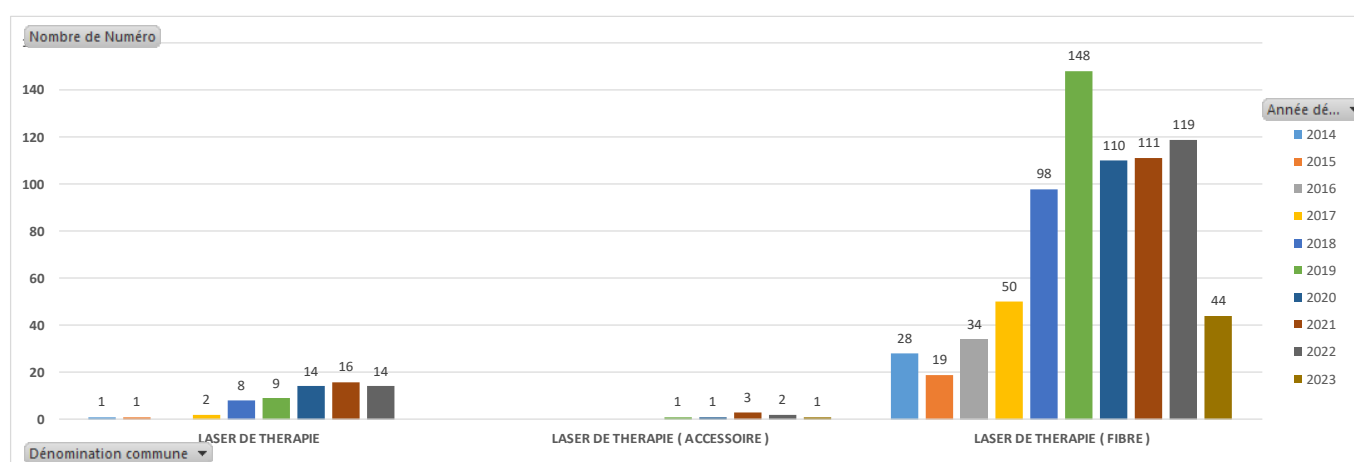
### II.1. Dispositifs médicaux de thérapies laser exceptés les dispositifs de lithotripsie

#### II.1.1. Signalements d'incidents de MV

L'ANSM a reçu 834 signalements d'incidents de MV sur la période de janvier 2014 à avril 2023 inclus :

- 65 incidents (≈ 8 %) impliquent des systèmes lasers ;
- 8 incidents (≈ 1 %) impliquent des accessoires : interrupteurs à pied (pédales), cartes électroniques, tubes endo-trachéaux pour lasers ;
- 761 incidents (≈ 91 %) impliquent des fibres lasers.

| Étiquettes de lignes             | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023      | Total général |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------------|
| LASER DE THERAPIE                | 1         | 1         |           | 2         | 8          | 9          | 14         | 16         | 14         |           | 65            |
| LASER DE THERAPIE ( ACCESSOIRE ) |           |           |           |           |            | 1          | 1          | 3          | 2          | 1         | 8             |
| LASER DE THERAPIE ( FIBRE )      | 28        | 19        | 34        | 50        | 98         | 148        | 110        | 111        | 119        | 44        | 761           |
| <b>Total général</b>             | <b>29</b> | <b>20</b> | <b>34</b> | <b>52</b> | <b>106</b> | <b>158</b> | <b>125</b> | <b>130</b> | <b>135</b> | <b>45</b> | <b>834</b>    |



Ce nombre global de 834 signalements d'incidents sur cette période de plus de 9 ans est à pondérer au regard du nombre de procédures conduites chaque année en France avec ces dispositifs de thérapie laser. Ainsi, pour les seuls domaines de traitement d'obstruction sous-vésicale et d'urétéroscopie souple par laser, 50 000 à 60 000 interventions par an<sup>2</sup> sont conduites en France.

Les signalements d'incidents à l'ANSM sur ces dispositifs de thérapies laser (exceptés les dispositifs de lithotripsie) ont progressivement augmenté depuis 2014, passant de 29 signalements en 2014 à 158 signalements en 2019, puis se sont stabilisés à un niveau de l'ordre de 130 signalements/an sur la période de 2020 à 2022, puis sont redescendus au niveau de 45 signalements en 2023.

<sup>2</sup> Sources :

- Progrès en urologie (2018) 28, 509—514, État des lieux de la chirurgie ambulatoire de l'obstruction sous vésicale : l'effet laser ? <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1166708718301210>
- SSP2 Énergies laser en urologie, Comment éviter les complications pour les patients (et les professionnels) ?

Les fibres lasers sont majoritairement représentées dans l'ensemble des signalements d'incidents relatifs à ces dispositifs sur toute la période de janvier 2014 à avril 2023.

Le pic de 158 signalements en 2019 découle directement d'un pic de 148 signalements impliquant des fibres lasers. La majorité des fibres lasers concernées par ce pic proviennent d'un même fabricant parmi les leaders sur le marché.

L'ANSM a demandé et obtenu en 2019 une action corrective de sécurité (FSCA) de la part de ce fabricant. Cette action a permis de réduire le taux de survenue d'incidents impliquant ces fibres lasers et d'écarter ainsi ce pic à partir de l'année 2020.

Les typologies d'incidents et d'effets décrites dans les 834 incidents signalés sur ces dispositifs dans la période de janvier 2014 à avril 2023 figurent en Annexe du présent document. A noter qu'un incident peut lui-même décrire plusieurs dysfonctionnements et/ou effets indésirables, ce qui porte le nombre total de dysfonctionnements et/ou effets indésirables signalés à une valeur supérieure à 834.

### **II.1.2. Actions correctives de sécurité (FSCA) des fabricants**

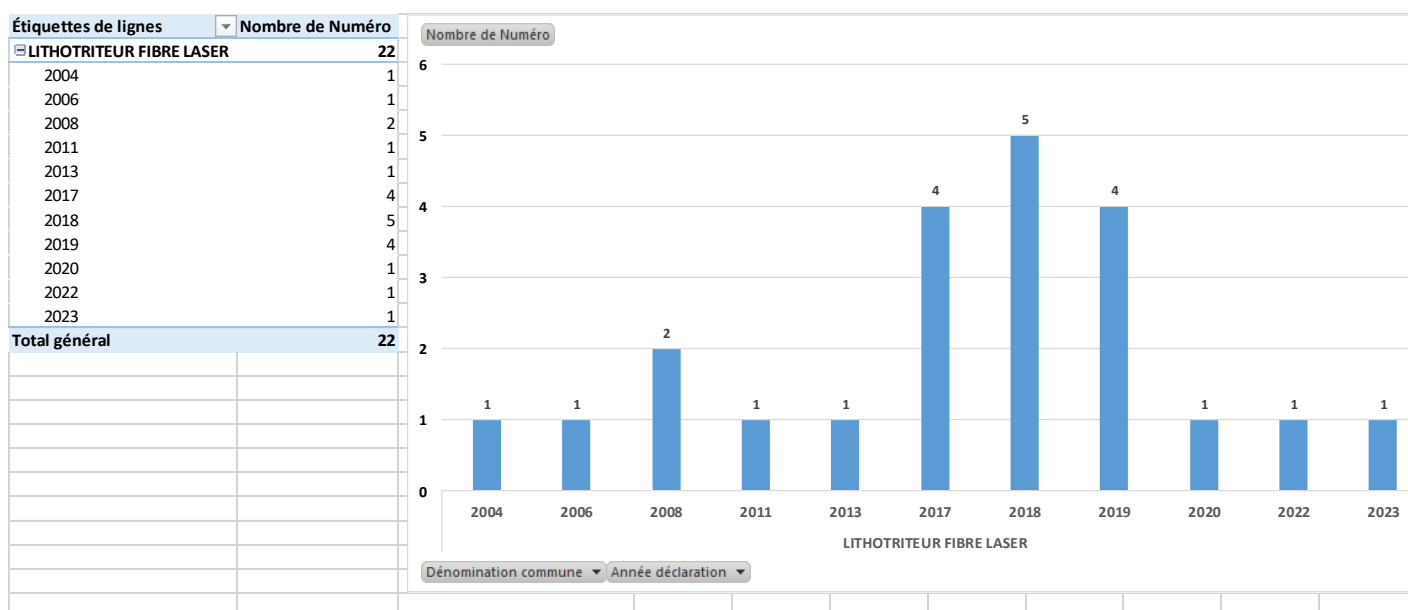
L'ANSM a reçu de la part des fabricants, sur cette même période de janvier 2014 à avril 2023 inclus, 22 notifications d'actions de sécurité (FSCAs) sur des systèmes lasers ou des fibres lasers.

## II.2. Dispositifs médicaux de lithotripsie laser

L'ANSM a reçu, depuis 2004, 22 signalements d'incidents impliquant les dispositifs de lithotripsie laser.

Aucun de ces signalements n'a reporté de conséquences graves pour les patients et/ou les utilisateurs (un seul cas de brûlure modérée de l'utilisateur a été rapporté).

Les lithotripteurs laser sont donc peu représentés dans les signalements d'incidents reçus à l'ANSM, contrairement aux fibres lasers.





### III. Typologie d'incidents reportées sur les dispositifs médicaux de thérapies laser et mesures de prévention

#### III.1. Sur les systèmes lasers

| Typologies d'incidents                                                                                                                                                                                                    | Mesures de prévention que font valoir certains fabricants (dans certains cas à la demande de l'ANSM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Dysfonctionnements :</b></p> <p>Pannes écran, affichages de codes erreurs, pédale de commande coincée, défaillances ou ruptures de composants... rendant impossible les opérations ou retardant les opérations.</p> | <p>Les notices et manuels opérateurs de certains systèmes lasers indiquent que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces systèmes doivent être inspectés/autotestés avant la préparation du patient ;</li> <li>• L'utilisateur doit vérifier que le pare-débris n'est pas endommagé ou hors-service avant de démarrer une procédure laser ainsi qu'en cas d'absence d'émission laser ou d'émission inadéquate en cours de procédure ;</li> <li>• L'utilisateur doit disposer d'un pare-débris de remplacement si nécessaire, ce composant étant interchangeable.</li> </ul> |

#### III.2. Sur les fibres lasers

| Typologies d'incidents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Causes possibles                                                                                          | Commentaires des fabricants et mesures de prévention (dans certains cas à la demande de l'ANSM)                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Dysfonctionnement / Non fonctionnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déviation du faisceau : tir avant (« <i>forward firing</i> ») i.e énergie laser émise de l'avant plutôt que via la fenêtre latérale de tir ;</li> <li>• Fibres ne fonctionnant plus après quelques minutes d'utilisation ou fibres réutilisables ne fonctionnant plus avant d'atteindre les 10 utilisations maxi prévues ou fibres ne transmettant pas assez d'énergie ;</li> <li>• Fibre défectueuse / non conforme (puce détachée, fibre neuve défaillante en début de procédure, fibre non reconnue par l'appareil, gaine de protection de la fibre endommagée, présence de points noirs sur la fibre, branchement de la fibre sur l'appareil impossible (se visse dans le vide...)).</li> </ul> | <p>Evènements aléatoires, majoritairement sans conséquences graves pour les patients et utilisateurs.</p> | <p>L'ensemble des fabricants interrogés par l'ANSM en 2019 ont déclaré que ces dysfonctionnements sont sans conséquences graves pour les patients et utilisateurs (conséquences limitées à des allongements des temps opératoires, fibres cassées ou défectueuses remplacées par les chirurgiens qui disposent d'autres fibres).</p> |

| Typologies d'incidents                               | Causes possibles                                                                                                                                                                                                                                                      | Commentaires des fabricants et mesures de prévention (dans certains cas à la demande de l'ANSM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fibres lasers cassées, fondues ou brûlées (*)</b> | Fibres utilisées au-delà du nombre maximum d'utilisations.                                                                                                                                                                                                            | Plusieurs systèmes lasers sont équipés d'un système de sécurité pour empêcher d'utiliser les fibres réutilisables au-delà du nombre maximum d'utilisations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                      | Flexion/courbure excessive de la fibre ou chocs possiblement causés par des instruments qui fragilisent la fibre.<br><br>Défauts/dégradations (dévitrification, rayures, fissure(s)...) de la fibre.                                                                  | Recommandations indiquées dans les notices d'utilisation des fibres laser :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller à ne pas courber excessivement la fibre (lors du déballage, du stockage ou en cours d'utilisation) et à ne pas la fragiliser avec certains instruments (scalpel, aiguille de tumescence...) ;</li> <li>• Inspecter/vérifier avant, pendant et après utilisation, que l'extrémité de la fibre ne présente pas de défaut visible (dévitrification, rayures, fissures, ruptures...) ; si un défaut apparaît en cours de procédure, il faut arrêter la procédure.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                      | <p>Surchauffe ou fonte du connecteur ou de l'extrémité distale de la fibre.</p> <p>Echauffement et/ou dévitrification par contact direct de l'extrémité de la fibre avec des tissus mous.</p> <p>Refroidissement insuffisant de la fibre lors de son utilisation.</p> | <p>► Mesures de réduction de ce risque en conception :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes lasers connectés à la fibre équipés de dispositifs de détection d'épisodes de surchauffe et de court-circuitage pour éviter la surchauffe et préserver l'extrémité de la fibre ;</li> <li>• Poches de solutions salines sous pression connectées au circuit de refroidissement de la fibre et de son extrémité, afin de minimiser l'échauffement et la dévitrification.</li> </ul> <p>► L'utilisateur doit vérifier le débit et le retour de solution saline appropriés avant de délivrer l'énergie laser ;</p> <p>► Maintenir en permanence l'extrémité de la fibre à au moins 2 mm des tissus mous du patient avec un débit d'irrigation suffisant de solution de refroidissement pour optimiser le l'effet de refroidissement de la fibre.</p> |
|                                                      | Traitement laser trop intense en énergie et/ou fréquence.                                                                                                                                                                                                             | Ne pas dépasser les seuils maxi d'énergie et de fréquence requis selon le type d'opération (traitement HBP, lithotripsie pour la pulvérisation et la fragmentation de calculs urétraux...).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

(\*) Note. Les fibres lasers cassées en cours d'intervention peuvent illuminer le personnel présent à proximité, l'exposant au risque d'atteintes visuelles et/ou de photosensibilisation. Les utilisateurs doivent donc porter des lunettes de sécurité lors de toute manipulation à proximité de fibre laser.

| Typologies d'incidents | Causes possibles                                                                                                                                                                                                                 | Commentaires des fabricants et mesures de prévention                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Départs de feu         | <p>Au niveau ou à proximité du patient ou de l'utilisateur : présence de sources combustibles.</p> <p>L'effet de réchauffement provoqué par les ruptures ou fontes de fibres laser peut entraîner l'inflammation des fibres.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► N'utiliser que des accessoires à l'épreuve (résistants) du laser et adaptés à sa longueur d'onde ;</li> <li>► Ne jamais diriger le laser vers un environnement riche en oxygène ;</li> <li>► Ne jamais utiliser de laser en présence : <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'anesthésiants inflammables ou de substances volatiles telles que l'alcool, les solvants ou l'essence ;</li> <li>• de draps, blouses de chirurgie, compressees et autres matériaux inflammables ;</li> </ul> </li> <li>► Utiliser des matériaux (draps et blouses) et instruments non inflammables ou à inflammation retardée ;</li> <li>► Toujours disposer d'un extincteur à portée de main.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Effets néfastes sans dysfonctionnements des systèmes lasers et fibres lasers :</b></p> <p>Blessures ;<br/>Inflammations ;<br/>Infections ;<br/>Hémorragies ;<br/>Saignements/hématomes ;<br/>Complications urinaires ;<br/>Sténose/resténose chez des patients.</p> | <p>Traitement laser excessif (trop profond) ou trop intense (en énergie/fréquence).</p> <p>Le dépassement de certains seuils d'énergie et de fréquence laser génère un risque de surexposition au rayonnement laser, compromet le refroidissement suffisant des tissus des patients et peut donc générer des blessures ou autres complications.</p> | <p>► Avertissements sur les risques et complications potentiels normalement indiqués dans les notices et manuels opérateurs de lasers et/ou fibres lasers. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• « <i>La chirurgie laser présente les mêmes risques et complications potentiels que les opérations chirurgicales conventionnelles ou traditionnelles, notamment perforation/lésion de la prostate ou des organes adjacents (...)</i> » ;</li> <li>• « <i>Le laser doit être utilisé par des chirurgiens formés et entraînés qui connaissant les effets et risques du laser (coagulation, profondeur de pénétration, intensité de coupe)</i> » ;</li> <li>• « <i>Activer le faisceau de manière continue en un seul endroit peut entraîner un saignement difficile à contrôler et une perforation</i> » ;</li> <li>• « <i>Une perforation des tissus peut survenir si une énergie laser excessive est appliquée</i> ».</li> </ul> <p>► Ne pas dépasser les seuils maxi d'énergie et de fréquence requis selon le type d'opération (traitement HBP, lithotripsie pour la pulvérisation et la fragmentation de calculs urétraux...).</p> <p>► Formation à l'utilisation des lasers et des différentes fibres.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

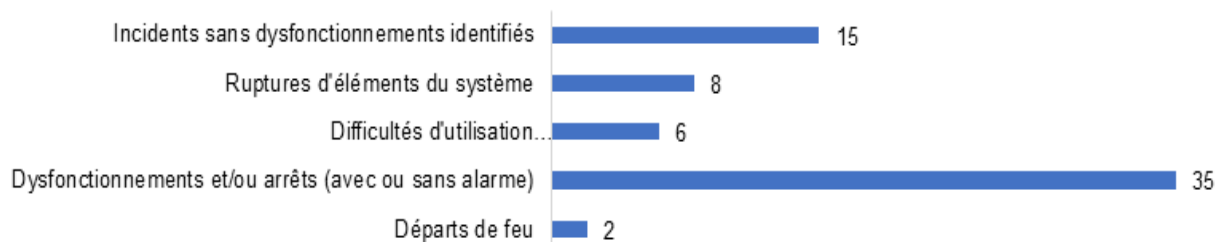
## IV. Conclusion

Il ressort de cette synthèse des signalements de matériovigilance (MV) reçus à l'ANSM depuis près d'une décennie, sur les dispositifs médicaux de thérapie lasers – systèmes lasers et fibres lasers exceptés les dispositifs utilisés en dermatologie et ophtalmologie – que :

- Les fibres lasers sont majoritairement représentées dans l'ensemble des signalements d'incidents impliquant ces dispositifs, du fait que les volumes de ventes annuels de fibres lasers, tous fabricants confondus, sont beaucoup plus élevés que les volumes de ventes annuels de systèmes lasers et de leurs accessoires ;
- Trois éléments d'importance majeure permettent de réduire les survenues d'incidents :
  - La lecture attentive des notices et des manuels opérateurs de ces dispositifs, s'agissant tout particulièrement des avertissements et des précautions d'emploi ;
  - Les chirurgiens qui utilisent ces dispositifs doivent veiller à ne pas dépasser les seuils maxima d'énergie et de fréquence réellement requis selon le type de procédure (traitement HBP, procédures de lithotripsie pour la pulvérisation et la fragmentation de calculs...), afin d'éviter le traitement laser excessif (trop profond) ou trop intense (énergie/fréquence) ;
  - Les formations délivrées par les fabricants auprès des utilisateurs dans les établissements de santé, pour l'utilisation de ces dispositifs, sont prépondérantes, comme le rappelle *le SSP2 Énergies laser en urologie, Comment éviter les complications pour les patients (et les professionnels) ?*

# Annexe

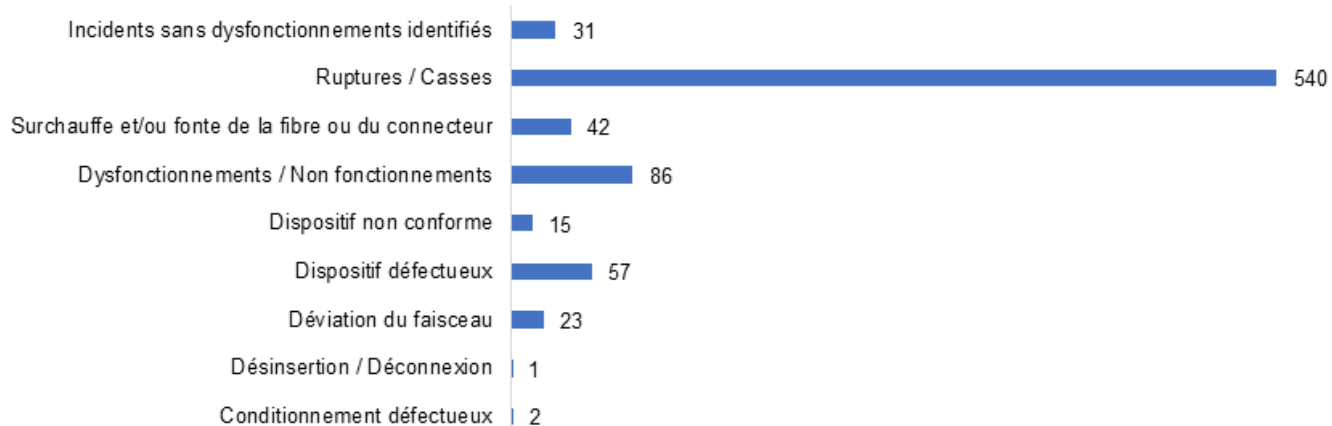
## Lasers de thérapie - période janvier 2014 à avril 2023



## Accessoires lasers - période janvier 2014 à avril 2023

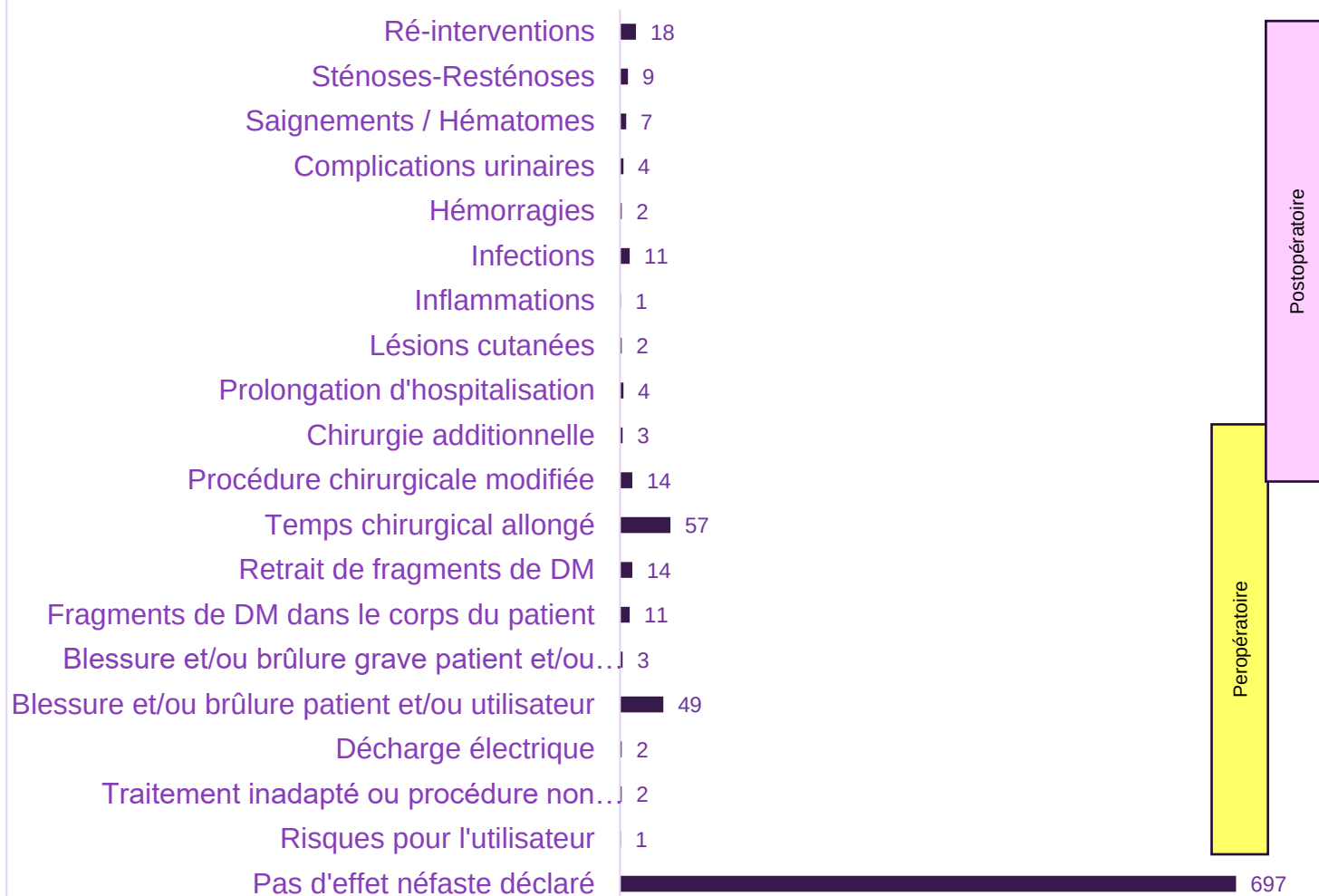


## Fibres lasers - période janvier 2014 à avril 2023



# Annexe

## Lasers de thérapie - Systèmes, accessoires et fibres lasers - Effets des incidents - période janvier 2014 à avril 2023



143/147, boulevard Anatole France  
F-93285 Saint-Denis Cedex  
Tél. : +33 (0) 1 55 87 30 00

[ansm.sante.fr](http://ansm.sante.fr) • @ansm