



STK® Sperm Tracker
STK Lab
NOTICE D'UTILISATION


Signification des symboles :

REF Références catalogue : AXO-STK-9240, AXO-STK-9210, AXO-STK-7045, AXO-STK-A3-20


LOT Numéro de lot


 Températures de stockage recommandées


 Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé

 Conserver à l'abri de la lumière

 Usage unique

 Date limite d'utilisation

 Consulter la notice

 AXO Science S.A.S.
36 Bis rue de Bruxelles
69100 Villeurbanne, France

Destination du produit :

STK Lab, de la gamme STK® Sperm Tracker, est un test d'orientation de présence de traces de liquide séminal masculin.

STK Lab est à appliquer sur tous types de supports absorbants tels que les tissus (vêtement, drap, housse de couette, tapis, siège de voiture, etc.).

Principe du test :

Le papier STK Lab est imprégné d'un réactif qui réagit spécifiquement avec l'enzyme **Phosphatase Acide présente dans le liquide séminal humain**. La présence de cette enzyme sur la pièce étudiée crée une réaction avec le papier STK Lab. La tâche spécifique ainsi formée est détectable avec la lampe UV STK.

STK Lab n'est pas dénaturant pour l'ADN. Il ne perturbe ni une extraction ADN, ni une amplification par PCR, et permet ainsi de localiser la zone où prélever l'échantillon sur la pièce suspecte en vue de réaliser des analyses génétiques.

Matériel fourni :

Papier STK Lab en format rouleau ou feuille.

Le papier présente une face buvard imprégnée de réactif (face analyse) et une face plastifiée (face lecture).

De petites imperfections de surface sur le papier peuvent être présentes mais n'altèrent en rien la performance du test et sont totalement exemptes d'ADN.

Matériels et réactifs supplémentaires :

- Presse (Type : presse de laboratoire AXO-STK-P1 ou presse de paillasse AXO-STK-PP1).
- Pulvérisateur contenant de l'eau déminéralisée.
- Lampe UV STK et lunettes de protection UV transparentes (cf notice de la lampe UV). Pour l'utilisation d'une autre lampe UV, merci de vérifier ses capacités de détection avec des échantillons témoins au préalable et de toujours utiliser un témoin positif pour chaque analyse (type AXO-STK-PC10).

En cas de doute sur votre lampe UV, contacter AXO Science.

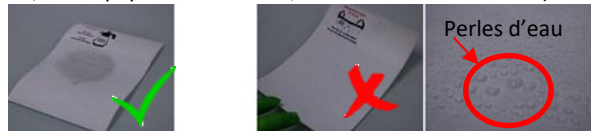
Mode opératoire :

Au préalable : Equipements de Protection Individuelle

Il est conseillé de se munir des équipements de protection adaptés (gants, masque, charlotte et sur-blouse) pour ne pas contaminer le papier STK Lab. Il est obligatoire de porter une paire de lunettes de protection UV au moment de la révélation avec la lampe UV.

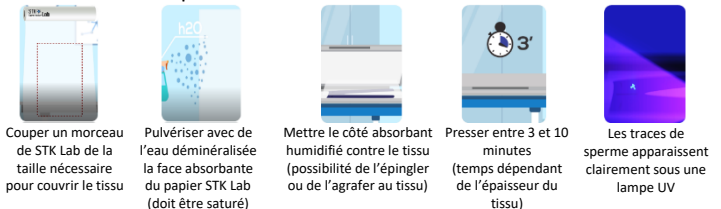
Analyse :

- Découper un morceau de papier STK Lab** légèrement plus grand que la pièce à analyser.
- Humidifier abondamment la face buvard** à l'aide d'un **vaporisateur d'eau déminéralisée** (prévoir environ 150 à 200 ml/m² de papier à humidifier, il doit être saturé en eau).



- Couvrir la pièce à analyser avec le papier STK Lab humidifié**, face humidifiée contre la pièce à analyser.
- Positionner l'ensemble sous une presse**, avec le papier STK Lab dessus, face plastifiée vers le haut (= face de lecture).
- Appliquer une pression forte de 3 minutes minimum**. Un temps de pressage plus long est possible, 10 minutes par exemple, notamment pour les tissus plus épais/absorbants. Plus le temps de pressage est élevé, plus cela augmente le risque de générer des signaux parasites. La pièce analysée et le papier STK Lab ne doivent pas bouger pendant et à l'ouverture de la presse (il est possible d'épingler le papier STK Lab avec la pièce à analyser).
- S'équiper des lunettes de protection UV** transparentes puis brancher la lampe UV.
- Dans l'obscurité, **effectuer la révélation** en positionnant la lampe UV à environ 50 cm au-dessus de la **face plastifiée**.
- Constater le résultat** (voir interprétation des résultats ci-dessous).
- Éliminer le morceau de papier STK Lab** (voir conditions d'élimination ci-après).

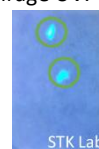
Résumé des étapes :



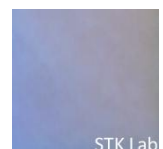
Interprétation des résultats :

Une fois la manipulation réalisée conformément au mode opératoire

- Le test d'orientation est dit **positif** : un signal fluorescent bleuté est visible sous éclairage UV.
- Le test d'orientation est dit **néгатif** : aucun signal n'apparaît sous éclairage UV.



Résultat dit « positif »



Résultat dit « négatif »

Élimination :

Le papier STK Lab utilisé doit être éliminé dans un container adapté aux risques (se référer à la législation en vigueur concernant l'élimination des Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux).

Compatibilité :

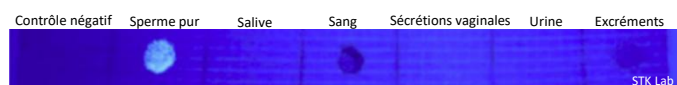
STK Lab est pleinement compatible avec d'autres produits forensiques tels que SERATEC® AmylasePaper ou Phadebas Amylase Test (salive) ou encore BLUESTAR® forensic (sang). Toujours utiliser STK Lab **avant** BLUESTAR® forensic ou luminol.

Sensibilité :

STK Lab permet de détecter des traces de sperme diluées jusqu'à 1/20^{ème} et dans des conditions optimales au 1/100^{ème} pour des traces retrouvées sur des tissus peu épais.

Spécificité :

STK Lab est uniquement spécifique du liquide séminal humain. Appliqué sur d'autres fluides biologiques tels que la salive, le sang ou encore l'urine, STK Lab ne montrera aucun résultat positif.



Source: Borges E, Degiuli A, Desrentes S, Popielarz C, Blum LJ, et al. (2017) Evaluation of the SPERM TRACKER™ for Semen Stains Localization on Fabrics. J Forensic Res 8: 380. doi:10.4172/2157-7145.1000380

Un signal proche d'un résultat positif peut se produire en présence de résidus d'eau de javel, de produits oxydants, de détergents ménagers ou de moisissures. Ces signaux sont plus faibles, moins « bleus » et apparaissant bien plus tard que le temps conseillé (3 à 10 minutes maximum) ; ils sont facilement reconnaissables d'un résultat positif.

STK Lab permet la détection de traces de sperme anciennes (plusieurs années) dans des conditions de conservation normales.

Analyses complémentaires :

En cas de doute sur la présence d'un signal sur un support, il est recommandé de réaliser un test de confirmation.

Après l'utilisation de STK Lab, la trace révélée peut être extraite, **après prélèvement à même le tissu**, puis quantifiée pour ensuite être analysée afin de déterminer un profil génétique.

Contre-indications et conseils :

- L'ajout de produit chimique ou biologique non mentionné dans le protocole risque d'altérer l'efficacité du test.
- L'utilisation simultanée des différents produits de la gamme STK Sperm Tracker™ est fortement déconseillée au risque de faire apparaître des faux négatifs importants. Il ne faut donc pas utiliser STK Lab puis STK Spray (et inversement) sur le même support.
- Lors d'une recherche de traces de sperme sur tissu blanc, il se peut que ce dernier soit réfléchissant à la lampe UV et pose des problèmes de contraste pour pouvoir observer le signal correctement. Si c'est le cas, il est recommandé de soulever le papier STK Lab et d'observer la fluorescence sur la face absorbante du STK.
- Un tissu ayant subi un lavage à la machine à laver n'aura que très peu de chance d'aboutir à un résultat positif avec STK Lab. Lors du passage en machine, le liquide spermatique est dilué et le vêtement/tissu étant potentiellement mélangé avec d'autres vêtements, le résultat pourrait être biaisé.
- L'utilisation d'un contrôle positif pour identifier correctement le signal caractéristique du sperme est essentiel : placé à côté d'une potentielle trace de sperme, aucun doute ne subsiste après comparaison du signal entre le contrôle positif et la trace supposée.
- Une fois la trace de sperme révélée, l'échantillonnage doit être réalisé à même le tissu d'origine et non pas sur la face absorbante de STK Lab.
- A défaut de bénéficier d'une presse dédiée à cette application, afin d'appliquer une pression suffisante du papier STK Lab contre la pièce étudiée, il est possible d'utiliser un objet d'un poids élevé (minimum 20 kg/m²) et répartissant la pression de façon homogène et uniforme.

- L'exposition du kit à des modifications physico-chimiques, telles que l'exposition à la lumière ou à des températures ou pressions extrêmes, entraînerait une détérioration du produit.

Conservation et stabilité - Stockage / Durée de vie :

Conserver le papier STK Lab à l'abri de la lumière, d'une source de chaleur et de l'humidité. La température de stockage doit se situer entre +14°C et +30°C.

Au-delà de ces seuils de température, utiliser impérativement un témoin positif pour valider votre test.

Conservation avant ouverture :

La date limite d'utilisation figure sur l'emballage. Ne pas utiliser après cette date.

Conservation après ouverture :

Une fois l'emballage scellé de STK Lab ouvert, il est recommandé d'utiliser le produit dans les 3 mois. Une fois mouillé, le papier STK Lab doit être utilisé dans les 30 minutes et ne peut pas être réutilisé.

Normes qualités :

Les produits de la gamme STK Sperm Tracker™ sont fabriqués selon les standards de qualité de la norme européenne ISO 13485. Chaque libération de lot est précédée d'un contrôle qualité (performances et absence ADNh), ainsi STK Lab est certifié ISO 13485.

Littérature :

- Borges E, Degiuli A, Desrentes S, Godfrin D, Popielarz C, et al. Evaluation of the SPERM TRACKER™ for Semen Stains Localization on Fabrics. Journal of Forensic Research, 8: 380 (2017). doi:10.4172/2157-7145.1000380. <https://www.hilarispublisher.com/open-access/evaluation-of-the-sperm-tracker-for-semen-stains-localization-on-fabrics-2157-7145-1000380.pdf>
- Kabile F., Poussard A., Angelini N., Calvayrac G., De Mari C., Hubac S. Comparative study between a new forensic reagent STK™ SPERM TRACKER versus multispectral Alternative Light Sources (ALS) to detect specifically sperm traces on swab and fabrics in real sexual assault cases. ISHI 2021, poster n°4.
- Sonoda A., Nagata A., Tomonari K., Ono T., Tomisaka Y., Nishi E. Establishment of the new semen identification method and the examination to practical introduction. J-STAGE (2021). <https://doi.org/10.3408/jafst.824>
- T.Sijen, S.Harbison. On the Identification of Body Fluids and Tissues: A Crucial Link in the Investigation and Solution of Crime. Genes, 12(11), 1728. S (2021). <https://doi.org/10.3390/genes12111728>
- Utilising Crime-lite® for the visualisation of fluorescence from STK Sperm® Tracker, SEPTEMBER 2021. www.fosterfreeman.com

INFORMATIONS ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Courrier électronique : support@axoscience.com

Téléphone : +33 (0)4 78 93 08 26

Site internet : www.sperm-tracker.com

AVIS

En aucun cas, AXO Science ne peut être tenu responsable des dommages accidentels ou consécutifs, liés à ou découlant, d'une mauvaise utilisation ou compréhension de cette notice et des instructions qu'elle comporte.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

STK® Sperm Tracker, AXO Science et les logos sont des marques déposées et protégées par AXO Science. L'achat de ce produit confère à l'acheteur le droit non transférable d'utiliser le produit. L'acheteur ne peut vendre ou autrement transférer ce produit à un tiers ou utiliser ce produit à des fins commerciales. L'utilisation de ces produits implique l'acceptation des termes et conditions d'AXO Science. Cette notice d'utilisation ne peut être copiée ou transmise sans l'accord écrit express d'AXO Science.

AXO Science S.A.S. – 36 Bis rue de Bruxelles – 69100 Villeurbanne – France
AXO Science Inc. - 1680 Michigan Ave, Suite 722 - Miami Beach, FL 33139 - USA