

APPEL À PROJETS

Test de dépistage à partir de gouttes de sang séché

1. Contexte

Fondée en 1999, l'Agence mondiale antidopage (AMA) est une organisation internationale indépendante. Elle est composée et financée à parts égales par le Mouvement sportif et les gouvernements. Ses activités principales comprennent la recherche scientifique, l'éducation, le développement de programmes antidopage, les enquêtes et la supervision de la conformité au Code mondial antidopage, le document harmonisant les règles liées au dopage dans tous les sports et tous les pays. La mission de l'AMA est de mener un mouvement mondial pour un sport sans dopage, en collaboration avec ses partenaires.

Les avancées dans la lutte contre le dopage passent notamment par la science. Des projets de recherche novateurs mènent à la découverte de nouvelles tendances dans le dopage, de nouvelles substances, de nouveaux mécanismes d'administration et de nouvelles méthodes de détection. L'AMA finance des projets de [recherche scientifique](#) afin de développer et d'optimiser des outils analytiques de détection de l'usage de substances et de méthodes interdites au sein des populations sportives.

Dans ce cadre, l'AMA collabore avec divers partenaires de la lutte contre le dopage, dont l'Agence antidopage de Chine (CHINADA), le Comité international olympique (CIO), l'Agence de contrôles internationale (ACI) et l'Agence antidopage des États-Unis (USADA), afin de coordonner les efforts de développement de tests de dépistage à partir de gouttes de sang séché ('dried blood spot', DBS) pouvant être mis en place dans les analyses de routine. Le principal résultat attendu de cette initiative est le développement de lignes directrices pour le prélèvement, le transport, l'analyse et la conservation des échantillons de sang séché, en plus de mener des recherches dans le but d'harmoniser les pratiques dans le contexte antidopage.

2. Domaines de recherche et éligibilité des projets de recherche

Le présent appel à projets de recherche ciblés identifie les domaines de pertinents suivants pour le développement de tests de dépistage à partir de gouttes de sang :

1. La découverte et/ou la validation de nouveaux biomarqueurs discriminants ou de biomarqueurs des facteurs confondants du module hématologique du **Passeport biologique de l'athlète** (PBA) à partir de gouttes de sang séché.

Ceci pourrait par exemple inclure les types de sujets de recherche suivants :

- La corrélation entre, d'une part, une nouvelle protéine (par exemple, récepteur de la transferrine [TFRC/TFR1/CD71], la protéine de transport d'anions band 3 [SLC4A1/band 3]) et les marqueurs d'ARN (par exemple, ALAS2) à partir de gouttes de sang séché et, d'autre part, les marqueurs sanguins établis dans le PBA (par exemple, hémoglobine, réticulocytes) au fil du temps (approche longitudinale) et leur capacité respective à détecter les agents stimulant l'érythropoïèse (ESA) ainsi que la transfusion ou la manipulation sanguine.

- Le développement de biomarqueurs à partir de gouttes de sang séché permettant d'atténuer les effets de facteurs confondants du module hématologique du PBA (par exemple, marqueurs du volume plasmatique, marqueurs du métabolisme du fer).
2. L'étude des avantages potentiels du recours aux **gouttes de plasma séché** plutôt qu'aux gouttes de sang séché pour le contrôle de substances interdites.

Le plan de recherche proposé devrait permettre d'évaluer l'utilité et les avantages (par exemple, plus longue fenêtre de détection, sensibilité accrue) du recours à des gouttes de plasma ou de sérum plutôt qu'au sang séché dans le cadre des contrôles antidopage.

3. Le développement et la validation d'une nouvelle méthode d'analyse pour la détection et la quantification de la gonadotrophine chorionique (hCG) à partir de gouttes de sang séché.

L'approche suggérée est la suivante :

- Revue de la littérature disponible sur la détection de la bêta-hCG libre ou d'autres fragments de la hCG à partir de gouttes de sang séché pour tirer des enseignements d'autres domaines que la science antidopage et établir si le bêta-hCG libre ou tout autre fragment de hCG dans le sang convient pour détecter l'administration de la hCG chez les sportifs masculins.
- Développement et validation d'une méthode pour la détection et la stabilité de l'hCG à partir de gouttes de sang séché.

Les projets proposés doivent avoir une durée maximale de **15 mois** et visent donc l'obtention de résultats concrets avant la fin de la période de financement, c'est-à-dire le **31 mars 2022**. En outre, ils devraient pouvoir se traduire ultérieurement en de nouvelles méthodes d'analyse permettant de détecter l'utilisation de substances ou de méthodes interdites dans un court délai.

Les chercheurs dont les études nécessitent des échantillons humains doivent avoir accès à des échantillons existants ou disposer d'un plan réaliste pour en prélever.

3. Candidatures

Tous les candidats sont encouragés à collaborer avec d'autres groupes de recherche et à communiquer avec l'AMA aux coordonnées suivantes afin d'obtenir de l'aide pour constituer leur équipe de recherche, au besoin, ou pour tout autre aspect technique de leur projet :

Léonie Egli
Responsable de projet DBS
Département Science, AMA
DBS@wada-ama.org

Tous les projets devraient également démontrer l'engagement de [laboratoires antidopage](#) (par exemple, laboratoires accrédités par l'AMA) ou d'[organisations antidopage](#) dans l'élaboration de leur plan de recherche afin de garantir l'applicabilité pratique du projet de

recherche. Les équipes sont aussi invitées à collaborer avec des scientifiques de laboratoires antidopage ayant une expertise dans les méthodes de prélèvement d'échantillons, de développement de tests, de validation de tests et de performances de tests conformément au [Standard international pour les laboratoires](#).

4. Processus de demande et de décision

Les équipes de recherche qui souhaitent soumettre des projets liés aux thèmes ci-dessus sont invitées à envoyer leurs projets d'ici au **31 août 2020** (24 h UTC) en utilisant la plateforme [Bourses de l'AMA](#).

Conformément à la [Politique d'éthique de la recherche de l'AMA](#), tous les documents nécessaires à l'évaluation éthique doivent être soumis avec la demande et seront examinés en parallèle avec le reste de votre dossier. Les candidats recevront une réponse d'ici la mi-décembre 2020.