



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Le 12 novembre 2020**

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### APPEL A PROJETS DE RECHERCHE « SPORT DE TRES HAUTE PERFORMANCE » : 6 LAUREATS SOUTENUS PAR L'ETAT A HAUTEUR DE 8 M€.

**Frédérique VIDAL, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Roxana MARACINEANU, ministre déléguée auprès du ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, chargée des Sports et Guillaume BOUDY, secrétaire général pour l'investissement, annoncent les 6 lauréats du second appel à projets de recherche « Sport de très haute performance » du Programme d'investissements d'avenir (PIA).**

Le Programme Prioritaire de Recherche (PPR) « Sport de très haute performance » (STHP) a été mis en place en vue des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024. Il mobilise la communauté scientifique pour répondre aux besoins des sportifs de haut niveau afin d'atteindre la plus haute performance possible. Doté de 20 millions d'euros, il est financé par le Programme d'investissements d'avenir et piloté scientifiquement par le CNRS. Dans ce cadre, l'objectif de l'appel à projets mis en œuvre par l'ANR est de financer des travaux de recherche transposables dans la préparation des sportifs français pour l'échéance de 2024. Les projets proposés devaient donc associer des équipes de recherche reconnues dans leur domaine et des fédérations sportives afin d'accompagner les meilleurs athlètes français vers la haute performance.

La première vague de sélection de projets avait eu lieu en 2019 et 6 projets avaient été sélectionnés pour un montant total d'aide PIA de 9 924 549€.

L'appel à projet pour la deuxième vague s'est clôturé le 16 juin 2020. Le jury a examiné 14 dossiers sur des critères de qualité scientifique, d'innovation mais aussi sur leur potentiel en matière de retombées sportives. Il a proposé au Comité de pilotage de l'action de retenir et de financer 6 projets : BEST-TENNIS, HYPOXPERF, PERFANALYTICS, REVEA, TrainYourBrain, THPCA 2024.

Ces projets couvrent 6 des 9 défis proposés parmi lesquels: apprentissage et optimisation du geste sportif (6 projets), cognition et préparation mentale (4 projets), quantification de la charge d'entraînement (3 projets). Les autres défis représentés sont : prévention et traitement des facteurs de risque (2 projets), interactions homme-matériel et optimisation du matériel (2 projets) et spécificité du domaine paralympique (1 projet).

Outre la qualité des travaux proposés, les 6 projets retenus bénéficient de l'engagement des établissements publics (université, organismes nationaux de recherche...) ainsi que de l'engagement des fédérations sportives concernées

(Athlétisme, Aviron, Boxe, Canoë-kayak, Cyclisme, Escrime, Gymnastique, Judo, Lutte, Natation, Rugby, Sports de Montagne et Escalade, Tennis).

Les 6 projets lauréats se verront proposer une aide de 8,357 M€ du PIA.

Ces projets ambitieux démontrent le potentiel de la recherche française dans le domaine de la performance sportive et la capacité de construction conjointe de projet de recherche entre fédérations sportives et équipes de recherche.

### **BEST - TENNIS**

Porté par l'Université de Rennes 2

Le tennis est un sport avec un haut potentiel de médailles aux Jeux Olympiques et Paralympiques (JOP) avec 9 épreuves au programme (simples hommes et dames, doubles hommes, dames et mixte, cette dernière épreuve ne concernant que les valides). La France est dans le top 3 des pays ayant remporté le plus de médailles en tennis aux Jeux depuis 1988. Le projet BEST - TENNIS a pour objectif d'optimiser la performance du service et du retour de service des joueuses et joueurs de la Fédération Française de Tennis (valides et en fauteuil) sous forme d'une approche systémique, capitalisant des données biomécaniques, cliniques et cognitives qui seront mises à la disposition des entraîneurs et des athlètes à travers des outils dédiés.

### **HYPOXPERF2024**

Porté par l'Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP)

La complexité de l'utilisation de ces méthodes d'optimisation de la performance par exposition à l'hypoxie, à l'altitude ou à d'autres stress environnementaux provient d'une grande variabilité des réponses individuelles, de leur planification et de leur contrôle (quantification des charges d'entraînement, suivi de la fatigue et de la santé des athlètes). Ce projet de recherche auquel les fédérations de Canoë-Kayak, Cyclisme, Judo, Lutte, Natation et Rugby sont associées a donc pour objectif de répondre par l'intermédiaire d'études pluridisciplinaires, notamment psychophysiologicals, appliquées en situations écologiques et individualisées aux questions de « terrain » des entraîneurs et athlètes de haut niveau concernant l'utilisation de ces méthodes.

### **PerfAnalytics**

Porté par INRIA Grenoble Rhône-Alpes

L'objectif du projet PerfAnalytics est de déterminer comment l'analyse vidéo, outil désormais classique dans l'environnement sportif, peut être utilisée pour quantifier les différents indicateurs de performance et délivrer un retour aux entraîneurs et aux athlètes. Le projet soutenu par les fédérations de boxe, cyclisme, gymnastique, lutte ainsi que montagne et escalade, vise à fournir aux partenaires sportifs une approche

scientifique dédiée à l'analyse vidéo, en couplant les résultats techniques existants sur l'estimation des gestes et figures à partir de la vidéo avec des méthodologies scientifiques relevant de la biomécanique pour une objectivation gestuelle avancée (musculaire par exemple).

## **REVEA**

Porté par l'Université Rennes 2

La réalité virtuelle offre une gamme de stimuli qui dépasse les limites de la réalité, comme par exemple affronter un adversaire aux capacités extraordinaires ou vivre une action (avec des perceptions visuelle, auditive et haptique dans un contexte immersif) non encore maîtrisée. Le projet REVEA soutenu par les fédérations d'Athlétisme, Boxe et Gymnastique, veut répondre aux besoins des sportifs et entraîneurs en exploitant les propriétés uniques de la réalité virtuelle pour améliorer les performances motrices des athlètes grâce à l'optimisation des processus perceptivo-moteurs et cognitivo-moteurs sous-jacents, tout en permettant de réduire potentiellement les risques de blessures liés aux surcharges d'entraînement.

## **TrainYourBrain**

Porté par l'Université de Nantes

Les objectifs du projet TrainYourBrain soutenu par la Fédération Française d'Escrime, sont basés sur une approche pluridisciplinaire alliant physiologie et psychologie pour caractériser les exigences physiques et mentales spécifiques ainsi que la gestion de la fatigue tout au long de la compétition d'escrime au plus haut niveau de performance et les stratégies de régulation nécessaires pour affronter une décision de l'arbitre et les émotions. Des méthodes innovantes d'entraînement psycho-physiologiques favorisant la performance seront mises en place et évaluées pour développer des stratégies de régulation perceptives, attentionnelles et émotionnelles adaptées.

## **THPCA2024**

Porté par l'Ecole Polytechnique

L'objectif de ce projet est de souligner que pour repousser les limites de la performance sportive, un nouveau domaine scientifique doit être exploré qui mêle l'expertise dans des domaines très différents, de la physiologie à la biomécanique en passant par la physique générale. Le projet THPCA2024 est soutenu par la Fédération Française de Cyclisme et la Fédération Française d'Aviron. Il comporte 3 axes principaux : la génération d'énergie humaine conçue pour maximiser la puissance produite dans les différents types d'efforts, la minimisation des frictions et l'optimisation du couplage homme-machine. Les 2 aspects de production et de dissipation de la puissance sont étudiés en profondeur, y compris par la modélisation théorique de la course et de son optimisation.

## **Contacts presse**

**Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation**

**Secrétariat communication et presse**

Tel : 01 55 55 84 24

[secretariat.communication@recherche.gouv.fr](mailto:secretariat.communication@recherche.gouv.fr)

**Ministère chargé des Sports**

Tel : 01 40 45 90 15

[sec.presse.sports@sports.gouv.fr](mailto:sec.presse.sports@sports.gouv.fr)

**Secrétariat général pour l'investissement**

Tel : 01 42 75 64 58

[presse.sgpi@pm.gouv.fr](mailto:presse.sgpi@pm.gouv.fr)