

## COMMUNIQUE DE PRESSE



Bordeaux, le 20 avril 2022

### **Les têtes au football : une équipe de recherche française publie une série de données inédites sur une pratique pas si anodine pour la santé des joueurs.**

Le **Docteur Hélène Cassoudesalle** et le **Professeur Patrick Dehail**, deux médecins hospitalo-universitaires au CHU et à l'université de Bordeaux et membres de l'équipe Inserm ACTIVE du centre de recherche Bordeaux Population Health (unité mixte Inserm et université de Bordeaux), étudient depuis plus de 5 ans avec leurs collaborateurs les effets de la pratique du jeu de tête au football sur le cerveau. Trois publications récentes dans des revues scientifiques sont issues de leurs travaux. Ils montrent que dans le football de haut niveau masculin, la pratique des têtes, très fréquente selon les joueurs, entraîne un risque de commotion cérébrale par mécanisme tête contre tête entre adversaires, lors des duels aériens. Enfin, **pour la première fois, un lien est mis en évidence entre le nombre de têtes effectuées au cours d'une seule saison de football et des modifications du fonctionnement du cerveau**, visibles sur des techniques avancées d'imagerie cérébrale (IRM multimodale).

#### **Une fréquence élevée des têtes chez les joueurs de haut niveau en France, qui peuvent aboutir à des chocs inattendus et plus violents à la tête.**

Les chercheurs ont analysé toutes les vidéos des matchs de football joués par 2 équipes bordelaises semi-professionnelles durant toute une saison de compétition, afin de recenser et d'évaluer tous les impacts portés à la tête, intentionnels ou involontaires, parmi les 54 footballeurs suivis durant la saison (1). Ils ont retrouvé une fréquence élevée des têtes réalisées intentionnellement (taux d'incidence de 3585 pour 1000 joueurs), avec 2 postes de jeu particulièrement exposés : les attaquants et les défenseurs centraux. De plus, les chocs involontaires à la tête étaient principalement dus à des duels aériens entre deux adversaires. Surtout, les trois commotions cérébrales déclarées au cours de la saison dans cette cohorte étaient liées à un choc tête contre tête dans un duel aérien.

1. Cassoudesalle H, Bildet M, Petit H, Dehail P. Head impacts in semiprofessional male Soccer players: a prospective video analysis over one season of competitive games. *Brain Inj.* 18 oct 2020;1-6.

#### **Une pratique à haut risque de commotion par mécanisme tête contre tête.**

Suite à ces constats et dans le but de préciser la fréquence de l'impact tête contre tête comme mécanisme de commotion cérébrale, cette équipe de recherche a réalisé une analyse vidéo des commotions rapportées dans le football professionnel masculin français (ligue 1 et 2) de 2015 à 2019, en collaboration avec le Dr Emmanuel Orhant, directeur médical de la Fédération Française de Football (FFF) (2). Ils ont confirmé que la principale cause des commotions cérébrales impliquait un impact tête contre tête (47%), survenant essentiellement lors des duels aériens (61%). Par ailleurs, ils ont mis en évidence que la détection des chocs à la tête qui sont potentiellement source de commotion cérébrale, et la prise en charge des joueurs sur le terrain, restaient largement insuffisantes au regard des recommandations nationales et internationales.

2. Cassoudesalle H, Laborde B, Orhant E, Dehail P. *Video analysis of concussion mechanisms and immediate management in French men's professional football (soccer) from 2015 to 2019. Scand J Med Sci Sports. 10 oct 2020.*

### **Des modifications du fonctionnement du cerveau en fonction du nombre de têtes effectuées au cours d'une saison de football.**

Au cours de la dernière décennie, des inquiétudes ont émergé concernant le risque de maladie neurodégénérative dans les sports de contact collectifs comme le football américain, le hockey sur glace ou le rugby en raison de l'exposition à des commotions cérébrales répétées, à l'instar des sports de combat, comme la boxe. Se pose désormais la question d'un potentiel effet cumulatif sur le cerveau et des conséquences à long terme, de tous les chocs subis et répétés à la tête au cours de la pratique de ces sports, même s'ils n'entraînent pas de signe de commotion cérébrale, comme dans le cas des têtes au football. Ainsi, P. Dehail et H. Cassoudesalle ont mené à Bordeaux une étude utilisant des techniques avancées d'imagerie par résonance magnétique (IRM) (3) : 10 joueurs de football semi-professionnels et 20 athlètes ne pratiquant aucun sport de contact ont été suivis pendant un an, avec le soutien institutionnel du CHU de Bordeaux. Il s'agissait d'hommes âgés de 18 à 25 ans. Les footballeurs ont bénéficié d'un recueil précis de l'exposition aux divers chocs à la tête subis au cours d'une saison de compétition, au moyen de l'analyse vidéo des matchs. Des données d'IRM fonctionnelle ont été acquises pour les deux groupes (footballeurs et groupe contrôle) avant et après la saison. Le nombre de chocs à la tête incidents entre les deux IRM était associé à une modification de deux réseaux de connexions fonctionnelles au sein du cerveau, potentiellement impliqués dans certains aspects du fonctionnement cognitif. « Cela suggère que le fonctionnement du cerveau change au cours d'une saison de football, et la méthodologie que nous avons utilisée a permis de montrer pour la première fois un lien entre ces modifications et l'exposition aux têtes. On ne sait néanmoins pas encore comment ces modifications peuvent évoluer dans le temps ni si elles peuvent contribuer au développement d'une maladie du cerveau. », explique H. Cassoudesalle.

3. Cassoudesalle H, Petit A, Chanraud S, Petit H, Badaut J, Sibon I, Dehail P. *Changes in resting-state functional brain connectivity associated with head impacts over one men's semi-professional soccer season. J Neurosci Res. 21 oct 2020.*

### **Vers la recherche et l'évaluation de stratégies de prévention dans les années à venir**

Les travaux menés par ces chercheurs se poursuivent avec leurs collaborateurs afin de mieux étudier les effets directs de la pratique des têtes sur le cerveau, ainsi que leur évolution, en combinant des approches méthodologiques innovantes et multidisciplinaires. Leur objectif : développer et évaluer des stratégies de prévention pour préserver leur santé quel que soit l'âge. Cette démarche s'associe aux travaux de recherche de l'UEFA et de la FFF, qui regardent avec intérêt les études conduites par ces chercheurs.

#### **A propos de Bordeaux Population Health**

Bordeaux Population Health est un Centre de Recherche Inserm-Université de Bordeaux (U1219).

<https://www.bordeaux-population-health.center>

#### **Contacts Presse**

- CASSOUDESALLE Hélène  
Maitre de Conférence Universitaire-Praticien Hospitalier (Médecine Physique et de Réadaptation)  
[helene.cassoudesalle@u-bordeaux.fr](mailto:helene.cassoudesalle@u-bordeaux.fr)
- DEHAIL Patrick  
Professeur d'Université-Praticien Hospitalier (Médecine Physique et de Réadaptation)  
[patrick.dehail@u-bordeaux.fr](mailto:patrick.dehail@u-bordeaux.fr)