

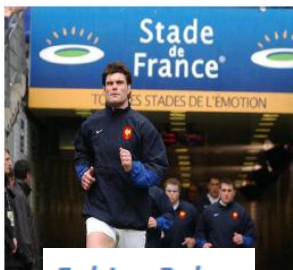
Les conséquences tardives de l'exposition aux commotions cérébrales répétées en pratique sportive

Résultats de l'étude de l'observatoire médical FFR/LNR

P Decq, N Gault, M Blandeau, T Kerdraon,
A ElHelou, B Dusfour, JC Peyrin

problématique

Lien supposé entre
commotions cérébrales répétées
et complications neurologiques à long terme
(dépression, déclin cognitif et maladies
neurodégénératives, céphalées)



*Fabien Pelous,
capitaine du XV de France*



Ils soutiennent cette étude



*Sébastien Flute,
champion olympique de tir à l'arc*



*Tony Estanguet,
triple champion olympique
de canoë monoplace*

Objectifs

- **Comparer**
 - une population d'anciens rugbymen confirmés (exposés au risque de commotions cérébrales répétées)
 - à une population d'anciens sportifs confirmés du même âge d'autres disciplines (non exposées au risque de commotions cérébrales répétées)
- **Objectif principal** : la fréquence des troubles de l'humeur
- **Objectifs secondaires** : la fréquence des troubles cognitifs et des céphalées

- Sportifs de langue maternelle française, âgés de 45 à 65 ans, ayant pratiqué un sport pendant au moins 10 ans et ayant atteint un haut niveau d'excellence national ou international, répartis en deux groupes :
 1. **rugbymen** ayant atteint le niveau de la première division dans les années 1985-1990
 2. **Autres sportifs** inscrits sur les listes de haut niveau ministérielles au cours de la même période

1. Enquête par courrier

- Caractéristiques générales des populations étudiées (pratique sportive, statut marital et professionnel, formation, qualité de vie, antécédent de commotions déclarées)

2. Entretiens téléphoniques avec questionnaires validés pour déterminer:

1. les troubles de l'humeur (PHQ-9)
2. les troubles cognitifs (TICS-m)
3. les céphalées (HIT6)

Groupe **RUGBY**
1491 joueurs
24 clubs
(feuilles de match)

1047 joueurs
19 clubs
(archives disponibles)

524
adresses retrouvées

239
Joueurs inclus
(16%)

Groupe **AUTRES SPORTS**
1164 athlètes
41 fédérations
(listes haut niveau)

637 athlètes
18 fédérations
(participantes)

455
adresses retrouvées

138
Athlètes inclus
(12%)

**Groupe RUGBY
(n=239)**

AGE moyen
Carrière: Début/fin

52,32 +/- 5,14 ans
1972/1995

Poids moyen
Taille moyenne
IMC moyen

96 +/- 15 Kg
182 +/- 7 cm
28,87 +/- 3,67 Kg/m²

Avant: 133 (56%)
Arrière: 106 (44%)

**Groupe AUTRES SPORTS
(n=138)**

52,78 +/- 5,67 ans
1975/2004

79 +/- 14 kg
178 +/- 6 cm
25,08 +/- 3,94 Kg/m²

Athlétisme, badminton, canoé-kayak,
équitation, escalade, escrime, golf,
haltérophilie, natation, parapente, pelote
basque, ski, squash, tennis de table, tir à
l'arc, triathlon, voile, vol libre

**Groupe RUGBY
(n=239)**

Études (BAC inclus)
Études sup. (BAC+)

116 (49%)
121 (51%)

Actif temps plein
retraité

204 (86%)
18 (8%)

Statut marital
Vie avec conjoint

200 (84%)
203 (84%)

**Groupe AUTRES SPORTS
(n=138)**

52 (38%)
84 (62%)

122 (89%)
6 (4%)

115 (83%)
112 (84%)

	Groupe RUGBY (n=239)	Groupe AUTRES SPORTS (n=138)
<i>Tabac</i>		
<u>Fumeur</u>	82 (34%)	52 (38%)
<u>Nb cigarettes/jour</u>	14 +/- 11	14 +/- 11
<i>Alcool</i>		
<u>0 à 3 fois/mois</u>	74 (31%)	34 (25%)
<u>1 à 4 fois/sem</u>	117 (49%)	61 (44%)
<u>Tous les jours</u>	48 (20%)	43 (31%)
<u>5 verres en un jour</u>	207 (88%)	93 (72%)
<i>État de santé?</i>		
<u>Médiocre</u>	9 (4%)	2 (1%)
<u>Bon</u>	117 (50%)	42 (31%)
<u>Très bon</u>	87 (37%)	66 (49%)
<u>excellent</u>	23 (10%)	25 (19%)

	Groupe RUGBY (n=239)	Groupe AUTRES SPORTS (n=138)
<u>Maladie neurologique</u>	7 (3%)	5 (4%)
<u>Maladie chronique</u>	26 (11%)	14 (10%)
<u>Atcds dépression</u>	30 (13%)	17 (12%)
<u>Nb dépressions</u>	0,17 +/- 0,54	0,14 +/- 0,43
<u>Ttt antidépresseurs</u>	6 (3%)	4 (3%)
<i>Gêne à l'effort</i>		
<u>non</u>	209 (88%)	130 (95%)
<u>Oui, un peu gêné</u>	29 (12%)	6 (4%)
<u>Oui, beaucoup gêné</u>	0 (0%)	1 (1%)

Commotions déclarées

Observatoire médical

	Groupe RUGBY (n=239)	Groupe AUTRES SPORTS (n=138)
<u>Nombre moyen</u>	3,1	0,68
<u>Aucune</u>	54 (23%)	104 (76%)
<u>1 ou 2</u>	90 (38%)	21 (15%)
<u>3 ou plus</u>	94 (39%)	12 (9%)
<u>Traumatisme crânien en dehors du sport</u>	44 (19%)	16 (12%)

Analyse des facteurs associés au score PHQ-9

		Unadjusted estimate	Adjusted estimate	p
Retired rugby players		1.02 [0.25 – 1.79]	0.09 [-0.98 – 1.15]	0.875
Number of concussions	1 or 2	0.82 [-0.07 – 1.70]	0.90 [-0.17 – 1.97]	0.097
	3 or more	1.06 [0.17 – 1.95]	1.23 [0.14 – 2.32]	<u>0.026</u>
Reported depressive episode		2.41 [1.28 – 3.53]	1.86 [0.63 – 3.10]	<u>0.003</u>
Chronic disease		1.01 [-0.16 – 2.18]	0.78 [-0.68 – 2.25]	0.292
Impaired exercise capacity		2.14 [0.96 – 3.32]	1.90 [-0.38 – 4.18]	0.102
Difficulty climbing stairs		3.73 [1.04 – 6.42]	0.99 [-2.08 – 4.06]	0.525
BMI		0.09 [-0.00 – 0.18]	-0.05 [-0.17 – 0.07]	0.430
Perceived state of health	Good	-2.61 [-4.67 – -0.56]	-2.85 [-5.44 – -0.26]	<u>0.031</u>
	Very good	-4.42 [-6.48 – -2.37]	-3.74 [-6.41 – -1.07]	<u>0.006</u>
	Excellent	-3.91 [-6.13 – -1.69]	-3.23 [-6.05 – -0.42]	<u>0.024</u>

Analyse des facteurs associés au score TICS-m

	Unadjusted estimate	Adjusted estimate	P
Retired rugby players	-1.019 [-1.834 – -0.204]	-1.295 [-2.503 – -0.087]	0.036
Number of concussions			0.457
None	0	0	
1 or 2	-0.368 [-1.316 – 0.580]	0.153 [-1.059 – 1.364]	
3 or more	-0.138 [-1.095 – 0.819]	0.733 [-0.533 – 2.000]	
Head injury unrelated to sport	0.773 [-0.352 – 1.899]	0.437 [-0.802 – 1.676]	0.487
Higher education			0.006
	1.412 [0.627 – 2.198]	1.241 [0.351 – 2.132]	
Difficulty climbing stairs	-2.573 [-5.488 – 0.341]	-0.838 [-3.785 – 2.11]	0.576
Current or former smoker	0.598 [-0.214 – 1.411]	1.072 [0.154 – 1.99]	0.022
Perceived state of health			<0.001
Very good or Excellent		1.778 [0.819 – 2.736]	
Neurological disease	-2.555 [-5.068 – -0.041]	-1.789 [-4.915 – 1.338]	0.261
Chronic disease	-0.905 [-2.147 – 0.338]	0.919 [-0.751 – 2.589]	0.279
Age (by increments of one year)	-0.116 [-0.189 – -0.044]	-0.126 [-0.213 – -0.04]	0.004
BMI (kg/m ² by increments)	-0.094 [-0.193 – 0.005]	0.08 [-0.06-0.22]	0.259

Analyse des facteurs associés au score HIT-6

	Unadjusted estimate	Adjusted estimate	P
Retired rugby players	0.91 [-0.70 – 2.52]	-0.56 [-2.48 – 1.36]	0.567
Number of concussions			
None	0		
1 or 2	1.58 [-0.26 – 3.42]	1.86 [-0.22 – 3.94]	0.079
3 or more	2.45 [0.62 – 4.28]	2.54 [0.42 – 4.66]	0.019
History of depression	2.65 [0.24 – 5.06]	2.51 [0.12 – 4.91]	0.040
Impaired exercise capacity	1.80 [-0.68 – 4.27]	1.92 [-0.56 – 4.40]	0.129
Age *	-0.12 [-0.26 – -0.03]	-0.11 [-0.26 – -0.04]	0.136

CONCLUSION (1)

- Le rugby expose à la répétition des commotions cérébrales

Dans la population des sportifs « retraités » âgés d'environ 50 ans, l'étude en 2014 montre:

1. Qu'il existe une association avec le score PHQ9 (détection des troubles de l'humeur) qui augmente avec la répétition des commotions cérébrales
2. Pas de lien retrouvé entre commotions cérébrales répétées et le score TICS-m (détection des troubles cognitifs légers)
3. Qu'il existe un lien entre céphalées « invalidantes » et commotions cérébrales répétées

CONCLUSION (2)

- Les biais de ce type d'étude sont importants:
 1. L'inclusion des sujets est loin d'être exhaustive
 2. La ou les commotions sont déclaratives et rétrospectives
 3. Le niveau du jeu de rugby de la période étudiée est différent de celui d'aujourd'hui

- Intérêt d'un suivi prospectif des joueurs (ses)