

Blessures sportives & incidence

Synthèse de la littérature — taux pour 1000 h de pratique

Bibliographie sur l'incidence des blessures sportives

Synthèse de la littérature scientifique récente exprimant l'incidence des blessures sportives selon le standard épidémiologique blessures pour 1000 heures d'exposition — unité de référence recommandée par les consensus IOC, FIFA, World Rugby et UEFA pour permettre des comparaisons inter-sports.

Notes méthodologiques essentielles

- L'incidence est habituellement séparée entre match (compétition) et entraînement, le risque étant 5 à 10× supérieur en compétition.
- La définition « time-loss » (≥ 1 jour d'absence) est privilégiée par les consensus actuels (IOC 2020, World Rugby, FIFA) ; certaines études retiennent « medical attention », ce qui gonfle les chiffres.
- Comparaisons à interpréter avec prudence : sexe, niveau, âge, définition et qualité de la surveillance varient fortement entre études.
- Pour les sports d'hiver (ski alpin, snowboard), l'unité usuelle est blessures/1000 jours-skieurs, difficilement convertible en heures.

Repères chiffrés

136

blessures/1000h

max. observé — rugby universitaire (match)

17,8

blessures/1000h

coureurs novices (méta-analyse 2015)

0,3

blessures/1000h

ski alpin récréatif (cours universitaires)

Tableau de synthèse — incidence par sport

Toutes les valeurs sont exprimées en blessures pour 1000 heures d'exposition, sauf mention contraire. Les fourchettes reflètent la dispersion observée entre études.

Sport / population	Global	Entraînement	Match / compétition	Référence
Football masculin élite UEFA EURO 2024 + Copa America	4,0	1,8	16,3	Verhagen 2025
Football féminin élite UEFA Women's ECIS, 4 saisons	6,7	4,8	18,4	Hallén 2024
Football académie Italie U14-U18 (515 joueurs)	5,9	4,7	12,4	Pulici 2024
Football jeunes (tournoi) Gothia Cup, 33 060 joueurs	15,4	—	15,4	Lindman 2025

Sport / population	Global	Entraînement	Match / compétition	Référence
Football — arbitres Mini-revue (n=625)	—	8,6	14,4	Rodríguez 2024
Rugby à XV pro Super Rugby, 5 saisons	—	≈2,6	83–115	Schwellnus 2018
Rugby à XV semi-pro Pays de Galles, 4 ans	—	1,7–2,2	99,8–122,8	Evans 2022
Rugby universitaire Varsity Cup U18-U20, RSA	9,5	0,6	136,5	Solomons 2024
Rugby scolaire U18 Angleterre, 3 saisons	—	—	34,6	Hancock 2024
Handball senior féminin Slovénie, ligues nationales	—	0,97	27,7	Barić 2021
Handball senior masculin Slovénie, ligues nationales	—	0,50	10,6	Barić 2021
Course — novices Méta-analyse, 13 études	17,8	—	—	Videbæk 2015
Course — récréatifs Méta-analyse, IC 95% 6,9–8,7	7,7	—	—	Videbæk 2015
Athlétisme demi-fond/fond Étude piste	2,5	—	—	Videbæk 2015
Ultra-trail Comrades Marathon 2018	8,0	—	—	SAJSM
CrossFit / fitness fonctionnel Revue systématique 25 études	0,2–18,9 médiane ≈ 3	—	—	Rodríguez 2020
CrossFit non-compétiteurs	0,4–1,3	—	—	Feito 2020
Ski alpin récréatif Tyrol, 98 M jours-skieurs	0,44 /1000 jours	—	—	Moritz 2023
Snowboard récréatif Cours universitaires	0,29	—	—	Kalkusová 2018
Freeride / ski de rando	0,72	—	—	Kalkusová 2018
Kayak de mer	1,07	—	—	Kalkusová 2018
Eaux vives (kayak / rafting)	0,46	—	—	Kalkusová 2018
Escalade / bloc Cours encadrés	< 0,5	—	—	Schöffl / Kalkusová
Beach tennis Brésil, n=235	1,11	—	—	Laras 2025
Walking football (40+ ans) Angleterre, 6 364 h	—	5,3	37,6	Price 2025

Lecture : valeurs en gras = données principales. Les fourchettes indiquent la variabilité entre études. Les sports d'hiver sont rapportés en blessures/1000 jours-skieurs (unité d'usage dans la littérature).

Hiérarchie des risques

Classification synthétique fondée sur l'incidence rapportée en compétition. L'écart entraînement / compétition est en moyenne d'un facteur 5 à 10, et atteint un facteur 100 dans les sports de contact les plus exigeants (rugby universitaire).

RISQUE TRÈS ÉLEVÉ	> 80 blessures / 1000 h en compétition
Rugby à XV professionnel (Super Rugby : 83–115/1000h match) · Rugby semi-pro (99,8–122,8/1000h match) · Rugby universitaire (136,5/1000h match) · Football américain, hockey sur glace adultes (données comparables dans la littérature historique).	
RISQUE ÉLEVÉ	15–35 blessures / 1000 h en compétition
Football féminin élite (18,4/1000h match) · Handball féminin senior (27,7/1000h match) · Rugby scolaire U18 (34,6/1000h match) · Walking football (37,6/1000h match) · Football jeunes en tournoi (15,4/1000h).	
RISQUE MODÉRÉ	5–15 blessures / 1000 h
Football masculin élite (16,3/1000h match, 4,0 global) · Handball masculin (10,6/1000h match) · Course récréative (7,7/1000h) · Ultra-trail (8,0/1000h) · Football académie (5,9/1000h) · Arbitres football (refereeing 14,4/1000h).	
RISQUE FAIBLE	< 3 blessures / 1000 h
CrossFit & fitness fonctionnel (médiane $\approx$ 3/1000h, non-compétiteurs 0,4–1,3) · Ski alpin & snowboard récréatifs (0,3/1000h) · Beach tennis (1,11/1000h) · Sports d'eau et de nature hors compétition · Athlétisme demi-fond / fond piste (2,5/1000h) · Rugby pro à l'entraînement (2,6/1000h).	

Points-clés à retenir

- 01** La compétition est le multiplicateur principal. Pour un même sport, l'incidence en match est typiquement 5 à 10 fois supérieure à celle d'entraînement. En rugby universitaire, le facteur peut atteindre $\times 200$ (0,6/1000h entraînement vs 136,5/1000h match).
- 02** Les sports de contact dominent statistiquement. Rugby à XV (toutes catégories adultes), football américain et hockey sur glace présentent les incidences de match les plus élevées de toute la littérature sportive (80–135/1000h).
- 03** Le novice est la première victime de la course à pied. L'incidence des coureurs novices (17,8/1000h) est plus de $2\times$ celle des récréatifs (7,7/1000h) et $7\times$ celle des athlètes de piste (2,5/1000h).
- 04** CrossFit moins risqué que l'image qu'il véhicule. Avec une médiane d'environ 3/1000h et des séries non-compétiteurs à 0,4–1,3/1000h, le CrossFit s'avère moins traumatogène que la course récréative.

- 05** Les commotions en rugby pro ont quintuplé en 15 ans. Passées de 4,3/1000h match (2002-2010) à 20,9/1000h en 2016-17 — reflet d'un meilleur dépistage plus que d'une dégradation réelle de la sécurité.
- 06** Sexe et âge : des modulateurs majeurs. Les filles présentent un risque d'entorse du LCA jusqu'à 4× supérieur aux garçons en basket et football. À l'inverse, le rugby U18 présente une incidence supérieure aux U13 et U15.

Bibliographie détaillée par discipline

Football (soccer)

- 01 Hallén A, Tomás R, Ekstrand J, et al. UEFA Women's Elite Club Injury Study: 1527 injuries over four seasons. Br J Sports Med 2024;58:128–135. IR globale 6,7/1000h ; match 18,4 vs entraînement 4,8. [DOI](#)
- 02 Verhagen E, Okholm Kryger K, Bahtijarević Z, et al. Injury incidence at UEFA EURO 2024 and CONMEBOL Copa America 2024. BMJ Open Sport Exerc Med 2025. IR 4,0/1000h (match 16,3 ; entraînement 1,8). [DOI](#)
- 03 Pulici L, Randelli P, Pellegrini A, et al. Injuries in an elite football academy: 4-year observational cohort (515 joueurs U14-U18). Int J Sports Sci Coach 2024. IR 5,9/1000h (match 12,4 ; entraînement 4,7). [DOI](#)
- 04 Mallo J. Injury incidence of a Spanish elite female soccer team. JMED Research 2014. IR 5,1/1000h ; match 14,4 vs entraînement 3,9. [DOI](#)
- 05 Dominguez M, et al. Injury incidence and burden in an Argentinian male youth soccer academy. Phys Sportsmed 2024. IR 5,8/1000h. [DOI](#)
- 06 Lindman I, Högne W, Johansson G, Abrahamson J. High injury incidence among youth in the world's largest football tournament (Gothia Cup, 33 060 joueurs). Scand J Med Sci Sports 2025. IR 15,4/1000h. [DOI](#)
- 07 Rodríguez S, et al. Incidence of injuries per 1000 h of refereeing or training in soccer referees: a mini-review. Apunts Sports Medicine 2024. Refereeing 14,4/1000h ; training 8,6/1000h. [DOI](#)
- 08 Price AG, et al. Injury incidence in community-based walking football. Sports 2025. 5,3 (entraînement) vs 37,6/1000h (match). [DOI](#)

Rugby à XV

- 09 Schwellnus M, Jordaan E, Janse Van Rensburg C, et al. Match injury incidence during the Super Rugby tournament is high: prospective cohort over 5 seasons. Br J Sports Med 2018;52:638–643. Match : 83–115/1000h. [DOI](#)
- 10 West SW, Williams S, Kemp SPT, et al. Patterns of training volume and injury risk in elite rugby union: 1,5 M h sur 11 saisons. J Sports Sci 2019. Entraînement : 2,6/1000h. [DOI](#)
- 11 Solomons R, Schippers R, Leach L. Incidence of injury among male Varsity Cup Young Guns rugby players (RSA). J Sports Med Phys Fitness 2024. IR 9,5/1000h ; match 136,5 ; entraînement 0,6. [DOI](#)
- 12 Evans S, Elphinstone Davis O, Jones ES, Hardy J, Owen J. Match and training injury risk in semi-professional rugby union. J Sci Med Sport 2022. Match 122,8 vs training 2,2/1000h. [DOI](#)
- 13 Hancock MV, Barden C, Roberts SP, McKay CD, Stokes K. Match injuries in English schoolboy rugby union. BMJ Open Sport Exerc Med 2024. U18 : 34,6 ; U15 : 24,6 ; U13 : 20,7/1000h match. [DOI](#)
- 14 Tondelli E, Zabaloy S, Comyns T, Kenny IC. Effect of COVID-19 lockdown on injury incidence in amateur rugby union. Phys Ther Sport 2022. Entraînement post-confinement 4,2/1000h vs 0,9/1000h avant. [DOI](#)
- 15 West SW, Cross M, Trewartha G, et al. Trends in match concussion incidence in male professional Rugby Union: 16-season prospective cohort. Brain Injury 2021. Concussions match : 4,3 → 20,9/1000h. [DOI](#)

Course à pied et athlétisme

- 16 Videbæk S, Bueno AM, Nielsen RØ, Rasmussen S. Incidence of running-related injuries per 1000 h in different types of runners: a systematic review and meta-analysis. Sports Med 2015;45:1017–1026. Novices 17,8 (IC 95% 16,7–19,1) ; récréatifs 7,7 (IC 95% 6,9–8,7) ; piste 2,5/1000h. [DOI](#)
- 17 SAJSM (Comrades ultramarathon study). Training load and injury in ultramarathon runners. IR 8,0/1000h ; charges hebdomadaires faibles paradoxalement associées à un risque accru. [DOI](#)

CrossFit et fitness fonctionnel

- 18 Rodríguez MA, García-Calleja P, Terrados N, et al. Injury in CrossFit: a systematic review of epidemiology and risk factors (25 études, n=12 079). Phys Sportsmed 2020. Prévalence 35,3 % ; IR 0,2–18,9/1000h. Épaule 26 %, rachis 24 %, genou 18 %. [DOI](#)
- 19 Gardiner B, Devereux G, Beato M. Injury risk and injury incidence rates in CrossFit: a brief review. J Sports Med Phys Fitness 2020. IR 0,27–3,3/1000h. [DOI](#)
- 20 Toledo R, et al. Joint and muscle injuries in men and women CrossFit training participants (n=184). Phys Sportsmed 2021. IR 3,4/1000h. [DOI](#)
- 21 Feito Y, Burrows EK, Tabb LP, Ciesielka KA. Breaking the myths of competition: injuries among CrossFit trained participants. BMJ Open Sport Exerc Med 2020. Compétiteurs 0,21–0,54 ; non-compétiteurs 0,39–1,30/1000h. [DOI](#)
- 22 Utida KAM, et al. Sports injury prevalence and associated factors in functional fitness. Human Movement 2024. IR 1,22/1000h. [DOI](#)

Handball, sports d'hiver, plein air et autres

- 23 Barić A, Hlebš S, Novak S, Brumat P. Epidemiology of injuries in female and male senior Slovenian handball leagues. J Sports Med Phys Fitness 2021. Femmes : 27,7 match, 0,97 training/1000h ; Hommes : 10,6 match, 0,50/1000h. [DOI](#)
- 24 Moritz W, Liebensteiner M, Dammerer D, et al. Incidence of alpine skiing and snowboarding injuries (Tyrol, 5 saisons, 98 M jours-skieurs). Injury 2023. 0,44/1000 jours-skieurs. [DOI](#)
- 25 Dickson TJ, Terwiel F. Injury trends in alpine skiing and snowboarding (Canada Ouest, 2008-2018). J Sci Med Sport 2020. 2,24/1000 jours-skieurs. [DOI](#)
- 26 Kalkusová L. Injuries incidents in outdoor courses (alpin 0,27 ; snowboard 0,29 ; freeride 0,72 ; kayak mer 1,07 ; eaux vives 0,46 ; jeux nature 1,51/1000h). Studia Sportiva 2018. [DOI](#)
- 27 Derman W, Runciman P, Eken M, et al. Incidence of injury and illness at the Beijing 2022 Paralympic Winter Games. Br J Sports Med 2024. 13,0/1000 jours-athlètes ; ski alpin paralympique 19,9. [DOI](#)
- 28 Feletti F, Bonato M. Pediatric and adolescent concussion in action sports: systematic review. Int J Environ Res Public Health 2020. Motocross 39,2 ; snowboard 2,77 ; ski alpin 0,30/1000 AE. [DOI](#)
- 29 Laras CL, et al. Musculoskeletal injury incidence in beach tennis. Physiother Theory Pract 2025. IR 1,11/1000h. [DOI](#)
- 30 Beck NA, et al. Anterior Cruciate Ligament Injury Incidence in Adolescent Athletes: meta-analysis (17,8 M AE). Am J Sports Med 2021. Foot féminin 0,166/1000 AE ; basket féminin RR×4,14 vs masculin. [DOI](#)

Consensus méthodologiques de référence

- 31 Bahr R, Clarsen B, Derman W, et al. International Olympic Committee consensus statement: methods for recording and reporting of epidemiological data on injury and illness in sport 2020. Br J Sports Med 2020;54:372–389.
- 32 Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, et al. Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. Br J Sports Med 2006;40:193–201.
- 33 World Rugby. Injury surveillance consensus statement (révision 2020).

À retenir

L'unité blessures pour 1000 heures d'exposition est aujourd'hui le standard épidémiologique permettant la comparaison entre sports, sexes, âges et niveaux de pratique. Elle distingue typiquement la phase de match (où l'incidence explose) de la phase d'entraînement (où elle reste modérée). Les sports de contact en compétition dominent toutes les disciplines, tandis que les sports individuels et de plein air présentent des incidences globales souvent inférieures à celles de la course à pied récréative — une réalité souvent contre-intuitive pour le grand public.