


**Please cite the Published Version**

Scelles, Nicolas  (2024) Le football international des femmes est-il moins équilibré et intense que celui des hommes? Équilibre compétitif et intensité compétitive dans les Coupes du Monde de la FIFA depuis 1990 (Is international women's football less balanced and intense than men's? Competitive balance and competitive intensity in FIFA World Cups from 1990 to 2019). *Staps, Revue Internationale des Sciences du Sport et de l'éducation Physique*, 145 (2). pp. 83-100. ISSN 0247-106X

**DOI:** <https://doi.org/10.3917/sta.145.0083>

**Publisher:** De Boeck Supérieur

**Version:** Published Version

**Downloaded from:** <https://e-space.mmu.ac.uk/634751/>

**Usage rights:**  In Copyright

**Additional Information:** SCELLES Nicolas. Le football international des femmes est-il moins équilibré et intense que celui des hommes ? Équilibre compétitif et intensité compétitive dans les Coupes du Monde de la FIFA de 1990 à 2019. *Staps*, 2024/2 N 145, p.83-100. DOI : 10.3917/sta.145.0083. URL : <https://shs.cairn.info/revue-staps-2024-2-page-83?lang=fr>.

**Enquiries:**

If you have questions about this document, contact [openresearch@mmu.ac.uk](mailto:openresearch@mmu.ac.uk). Please include the URL of the record in e-space. If you believe that your, or a third party's rights have been compromised through this document please see our Take Down policy (available from <https://www.mmu.ac.uk/library/using-the-library/policies-and-guidelines>)

# Le football international des femmes est-il moins équilibré et intense que celui des hommes ?

*Équilibre compétitif et intensité compétitive dans les Coupes du Monde de la FIFA de 1990 à 2019*

*Is international women's soccer less balanced and intense than men's? Competitive balance and competitive intensity in FIFA World Cups from 1990 to 2019*

Nicolas SCELLES

Manchester Metropolitan University, Sport Policy Uni  
n.scelles@mmu.ac.uk

**RÉSUMÉ :** Cette recherche teste si le football international des hommes bénéficie d'un meilleur équilibre compétitif intra-match que celui des femmes sur la base de son évolution dans les Coupes du Monde de la Fédération Internationale de Football Association (FIFA) depuis 1990. L'indicateur correspond au pourcentage de temps de jeu avec une différence d'un but au plus entre équipes. Les fluctuations sont également prises en compte, calculées comme le nombre moyen de changements de match nul à non nul / non nul à nul. Les résultats montrent que les Coupes du Monde des femmes ont toujours été moins équilibrées que celles des hommes sur la période étudiée. Toutefois, elles ont considérablement réduit le fossé au cours du temps. De plus, quand le focus est sur les situations où le prochain but peut impacter la qualification des équipes (intensité compétitive) plutôt qu'une différence d'un but au plus (non pertinente quand par exemple les deux équipes sont déjà éliminées), le pourcentage de temps de jeu était égal à 80,8 % pour les femmes en 2015 *vs* 79,6 % pour les hommes en 2014, avec des fluctuations quasi similaires. Ces résultats sont cohérents avec le développement international du football des femmes durant les trois dernières décennies.

**MOTS-CLÉS :** Coupe du Monde de football, football féminin, équilibre compétitif, intensité compétitive, incertitude du résultat

**ABSTRACT:** This research tests whether international men's soccer benefits from a better intra-match competitive balance than international women's soccer based on its evolution in FIFA World Cups since 1990. The indicator corresponds to the percentage of game-time with a difference of no more than one goal between teams. Fluctuations are also accounted for, calculated as the average number of changes from draw to no draw/no draw to draw. The results show that women's World Cups have always been less balanced than men's World Cups over the period studied. However, they have considerably reduced the gap over time. Besides, when the focus is on situations where the next goal can impact teams' qualification (competitive intensity) rather than a difference of no more than one goal (not relevant when both teams are already eliminated, for example), the percentage of game-time was equal to 80.8% for women

in 2015 vs. 79,6% for men in 2014, with almost identical fluctuations. These results are consistent with the international development of women's soccer over the last three decades.

**KEYWORDS:** FIFA World Cup, women's soccer, competitive balance, competitive intensity, outcome uncertainty

### **¿Es el fútbol internacional femenino menos equilibrado e intenso que el masculino? Equilibrio e intensidad competitivos en las Copas Mundiales de la FIFA de 1990 a 2019**

**RESUMEN:** Esta investigación pone a prueba si el fútbol internacional masculino tiene un mejor equilibrio competitivo dentro de cada partido que el femenino, basándose en su evolución en las Copas Mundiales de la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) desde 1990. El indicador corresponde al porcentaje de tiempo de juego con una diferencia no superior a un gol entre equipos. También se tienen en cuenta las fluctuaciones, calculadas como el número medio de cambios de empate a no empate / de no empate a empate. Los resultados muestran que los Mundiales femeninos siempre han estado menos equilibrados que los masculinos durante el periodo estudiado. Sin embargo, con el tiempo han reducido considerablemente las diferencias. Es más, cuando la atención se centra en situaciones en las que el siguiente gol puede influir en la clasificación de los equipos (intensidad competitiva) y no en una diferencia de un gol como máximo (irrelevante cuando, por ejemplo, ambos equipos ya están eliminados), el porcentaje de tiempo de juego fue igual al 80,8 por ciento para las mujeres en 2015 frente al 79,6 por ciento para los hombres en 2014, con fluctuaciones casi similares. Estos resultados son coherentes con el desarrollo internacional del fútbol femenino en las tres últimas décadas.

**PALABRAS CLAVES:** Copa Mundial de Fútbol, fútbol femenino, equilibrio competitivo, intensidad competitiva, incertidumbre sobre el resultado

### **Ist der internationale Fußball der Frauen weniger ausgeglichen und intensiv als der der Männer? Wettbewerbsgleichgewicht und Wettbewerbsintensität bei den FIFA-Weltmeisterschaften von 1990 bis 2019**

**ZUSAMMENFASSUNG:** Diese Forschungsarbeit untersucht anhand der Entwicklung bei den Weltmeisterschaften des Weltfußballverbands (FIFA) seit 1990, ob der internationale Männerfußball von einer besseren Wettbewerbsbalance innerhalb eines Spiels profitiert als der Frauenfußball. Der Indikator entspricht dem Prozentsatz der Spielzeit mit einem Torunterschied von höchstens einem Tor zwischen den Mannschaften. Auch Schwankungen werden berücksichtigt, berechnet als die durchschnittliche Anzahl der Wechsel von unentschieden zu nicht unentschieden / nicht unentschieden zu unentschieden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Weltmeisterschaften der Frauen im Untersuchungszeitraum immer weniger ausgeglichen waren als die der Männer. Allerdings haben sie die Kluft im Laufe der Zeit deutlich verringert. Wenn der Fokus auf Situationen liegt, in denen das nächste Tor die Qualifikation der Mannschaften beeinflussen kann (Wettbewerbsintensität), anstatt auf einem Unterschied von einem weiteren Tor (irrelevant, wenn z. B. beide Mannschaften bereits ausgeschieden sind), entsprach der Prozentsatz der Spielzeit bei den Frauen 2015 80,8 % vs. 79,6 % bei den Männern 2014, mit fast ähnlichen Schwankungen. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der internationalen Entwicklung des Frauenfußballs in den letzten drei Jahrzehnten.

**SCHLAGWÖRTER:** Fußballweltmeisterschaft, Frauenfußball, Wettbewerbsgleichgewicht, Wettbewerbsintensität, Ergebnisoffenheit

## Il calcio internazionale delle donne è meno equilibrato e intenso di quello degli uomini? Equilibrio competitivo e intensità competitiva nella Coppe del Mondo della FIFA dal 1990 al 2109

**RIASSUNTO:** Questa ricerca valuta se il calcio internazionale degli uomini beneficia di un migliore equilibrio competitivo intra-match di quello delle donne sulla base della sua evoluzione nelle Coppe del Mondo della *Fédération internationale de Football Association* (FIFA) dopo il 1990. L'indicatore corrisponde alla percentuale di tempo di gioco con una differenza di un gol al più tra squadre. Le fluttuazioni sono ugualmente prese in conto, calcolate come numero medio di cambiamenti di match nullo a non nullo / non nullo a nullo. I risultati mostrano che le Coppe del Mondo delle donne sono sempre meno equilibrate di quelle degli uomini sul periodo studiato. Tuttavia, esse hanno considerevolmente ridotto il fossato nel corso del tempo. Di più, quando il focus è sulle situazioni dove il prossimo gol può impattare la qualificazione delle squadre (intensità competitiva) piuttosto che una differenza di un gol in più (non pertinente quando per esempio le due squadre sono già eliminate), la percentuale del tempo di gioco era uguale all'80,8% per le donne nel 2015 *vs* 79,6% per gli uomini e nel 2014 con fluttuazioni quasi simili. Questi risultati sono coerenti con lo sviluppo internazionale del calcio femminile durante i tre ultimi decenni.

**PAROLE CHIAVE:** calcio femminile, Coppa Mondo di calcio, equilibrio competitivo, incertezza del risultato, intensità competitiva

### INTRODUCTION

La Coupe du Monde des femmes de la FIFA (Fédération Internationale de Football Association) organisée en France en 2019 fut la huitième édition de la compétition. La première édition eut lieu en 1991 en Chine. Depuis lors, le football des femmes a bénéficié d'une hausse substantielle de sa participation et d'une reconnaissance accrue de la part des fédérations internationales (FIFA, 2014, 2016 ; UEFA, 2016, 2017). En parallèle de ce développement, il a reçu une attention significative des universitaires du sport à travers le monde (Mintert & Pfister, 2015 ; Pfister, 2015 ; Valenti, Scelles & Morrow, 2018). Cet article propose de traiter de ce développement et de son impact sur les Coupes du Monde des femmes de la FIFA, comparativement à celles des hommes, à travers notamment une notion particulière : l'équilibre compétitif.

L'équilibre compétitif est un concept clé en économie du sport depuis les articles fondateurs de Rottenberg (1956) et Neale (1964). Il postule la nécessité d'un équilibre entre les forces de jeu pour générer une incertitude du résultat menant à une demande (ou un intérêt) des spectateurs et supporters. Sur la base de ces fondations théoriques, l'équilibre compétitif pourrait être un facteur (parmi d'autres) expliquant pourquoi le football international des hommes bénéficie d'un plus grand intérêt du public et des médias que celui des femmes. L'hypothèse est que l'équilibre compétitif est meilleur dans le football international des hommes que celui des femmes en raison notamment des bannissements historiques pour les femmes ayant freiné le développement du football de ce genre menant à un réservoir de joueuses moindre que pour les hommes.

Cette recherche vise à vérifier si c'est bien le cas sur la base de l'évolution de l'équilibre compétitif dans les Coupes du Monde de la FIFA de 1990 à 2019. Un deuxième objectif est de proposer et mesurer un indicateur alternatif et complémentaire à l'équilibre compétitif tenant compte des enjeux sportifs (supposés attirer le public) et pas simplement l'équilibre entre les équipes à travers la notion d'intensité compétitive (Kringstad & Gerrard, 2004 ; Scelles, 2009). Un troisième et dernier objectif consiste à fournir des éléments explicatifs aux résultats obtenus afin que la FIFA et ses associations membres soient en mesure d'agir dans une perspective d'optimisation de l'équilibre compétitif et de l'intensité compétitive et, par effet de conséquence, d'augmenter l'intérêt du public.

Cet article se structure en quatre sections. La première section développe le cadre théorique de la recherche, mettant en exergue les insuffisances à la fois de l'équilibre compétitif (justifiant l'extension à l'intensité compétitive) et de l'économie du sport (justifiant l'extension à d'autres disciplines) pour traiter de la question de l'intérêt des compétitions pour le public. La deuxième section décrit la méthodologie appliquée. La troisième section fournit les résultats de la recherche. La quatrième et dernière section conclut par une discussion des résultats autour du passage de 24 à 32 équipes pour la Coupe du Monde des femmes en 2023, ainsi qu'une mise en perspective historique et la nécessité de communiquer sur cette histoire.

## 1. CADRE THÉORIQUE

---

### 1.1. De l'équilibre compétitif à l'intensité compétitive

Le concept d'équilibre compétitif est extrêmement bien documenté dans la littérature (Scelles, 2009 ; Scelles, François & Dermot-Richard, 2022). Selon Fort et Maxcy (2003), il existe deux axes de littérature : (1) l'évolution de l'équilibre compétitif au cours du temps et résultant de l'introduction ou la disparition de mécanismes de redistribution entre équipes, axe qualifié d'analyse de l'équilibre compétitif (*Analysis of Competitive Balance, ACB*) ; et (2) l'impact sur les fans, axe qualifié d'hypothèse d'incertitude du résultat (*Uncertainty of Outcome Hypothesis, UOH*). Ce chapitre s'inscrit dans le premier axe puisqu'il s'intéresse à l'évolution de l'équilibre compétitif au cours du temps, assumant plutôt que testant l'existence d'un impact sur les fans ainsi qu'une inscription dans le second axe le nécessiterait. Si les recherches de ce second axe ne confirment pas automatiquement l'existence d'un impact de l'incertitude du résultat sur la demande des fans (voir par exemple Pawlowski, 2013), il convient de noter deux aspects relativisant leurs résultats dans l'optique de cet article : (1) elles n'ont pas appréhendé l'équilibre compétitif au même niveau que cet article ; et (2) l'équilibre compétitif n'est pas le seul concept capturant l'incertitude du résultat.

Pour le premier aspect, il est nécessaire d'avoir à l'esprit que l'équilibre compétitif peut être mesuré à travers cinq niveaux d'incertitude : (1) avant le coup d'envoi d'un match (incertitude d'un match *ex ante*) ; (2) pendant un match (intra-match) ; (3) à la fin d'une journée / pendant une saison (intra-saison) ; (4) à la fin d'une saison ; et (5) sur plusieurs saisons. Plus tard dans l'article, il est expliqué pourquoi le niveau intra-match a été choisi dans cette recherche.

En relation avec le second aspect, une faiblesse de l'équilibre compétitif est de ne pas considérer les enjeux sportifs (Andreff, 2009 ; Kringstad & Gerrard, 2004). Ceci suggère la nécessité d'un concept incluant à la fois l'équilibre compétitif et les enjeux sportifs. Kringstad et Gerrard (2004, 2005a, 2005b, 2007a, 2007b) ont proposé un tel concept à travers l'intensité compétitive. Toutefois, ces auteurs n'ont plus utilisé ce concept à partir de 2007, ne faisant d'ailleurs que le mentionner sans développer davantage dans la dernière référence citée ci-dessus (Kringstad & Gerrard, 2007b). La thèse de doctorat de l'auteur de ce chapitre (Scelles, 2009) et la plupart de ses travaux ayant suivi sont basés sur ce concept d'intensité compétitive. L'auteur l'approche à travers deux niveaux d'incertitude : (1) intra-championnat (en cours de saison) ; et (2) intra-match, le second étant privilégié dans cette recherche comme pour l'équilibre compétitif.

En plus de considérer l'incertitude du résultat, l'intensité compétitive tient également compte des fluctuations (ou rebondissements) dans le classement ou le score comme un complément nécessaire pour une meilleure appréhension de l'attractivité des compétitions et matchs. Ainsi, si un match de football se terminant par un 0-0 est optimal en termes d'incertitude, il n'est pas certain pour autant qu'il ait été attrayant, notamment en comparaison d'un autre match se terminant par un 3-3 avec des rebondissements permanents, *i.e.*, une équipe prend l'avantage puis le score revient à la parité puis une équipe mène à nouveau, etc. Dans cet article, les fluctuations sont appliquées non seulement à l'intensité compétitive mais également à l'équilibre compétitif. La section suivante portant sur la méthodologie fournit de plus amples explications sur les indicateurs utilisés.

## 1.2. De l'économie du sport à une perspective pluridisciplinaire

Si les concepts d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive ont été développés dans le champ de l'économie du sport, ils vont en réalité au-delà de cette discipline. En effet, l'intérêt des fans est supposé provenir de la satisfaction de besoins émotionnels et spirituels (Szymanski & Zimbalist, 2005). Il peut être associé à la sociologie des émotions et en particulier une « quête d'excitation » (*quest for excitement* ; Elias & Dunning, 1986). Cela peut être compris comme le besoin d'une excitation et de sa résolution plaisantes, et relié à ce qu'Aristote appelle « le plaisir tragique ». Bromberger (2005, p. 22) écrit que le match de football permet de retrouver « la bonne dimension » qui, selon Aristote, modèle la tragédie, c'est-à-dire « celle qui comprend tous les événements qui font passer les personnages du malheur au bonheur ou du bonheur au malheur ». Cette « dimension tragique » est capturée par les fluctuations dans les concepts d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive. Bromberger (2005, p. 22) ajoute que « pour faire le plein de ces émotions, encore faut-il être "partisan" – [...] condition nécessaire pour assurer un maximum d'intensité pathétique à la confrontation ». Cela relève de l'identification, pertinente pour des Coupes du Monde où différentes nations jouent les unes contre les autres (Yonnet, 2004). Ces éléments mettent en exergue l'importance de la sociologie (mais également de l'anthropologie et l'ethnologie) dans la compréhension des concepts d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive, et de leurs conséquences sur les fans.

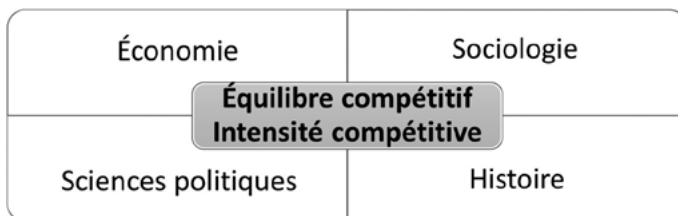
Au-delà de leurs conséquences, il est également nécessaire de s'intéresser aux causes de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive pour pouvoir proposer des leviers d'action aux organisations sportives dans la perspective de leur optimisation. Au moins trois facteurs sont supposés impacter l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive dans les compétitions internationales :

1. le développement du football (des femmes ou des hommes) dans les différents pays, qui peut être impacté par l'organisation de méga-événements sportifs et notamment de Coupes du Monde (Gozillon & Hidri-Neys, 2021), et capturé par la participation et l'expérience (par exemple le nombre de matchs joués par l'équipe nationale depuis qu'elle existe ; Scelles & Andreff, 2019). En relation avec cette notion de développement, il est important de noter que les femmes ont été désavantagées par des interdictions à partir du début des années 1920 jusqu'au début des années 1970 (Valenti *et al.*, 2017). Il s'en est suivi un développement retardé et inégal du football des femmes entre les différents pays (Scelles, 2021a), censé impacter négativement l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive du fait des différences de niveaux de jeu entre les nations. Ces éléments mettent en exergue l'importance de l'histoire dans la compréhension de ces deux concepts ;
2. le nombre d'équipes (Szymanski, 2003). Une augmentation du nombre d'équipes est supposée se traduire par de nouvelles équipes plus faibles, censées impacter négativement l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive ;
3. le format de compétition (Scelles, 2021b). Pour une Coupe du Monde, celui-ci doit être pensé pour éviter des matchs sans enjeu lors de la dernière journée des phases de poules, impactant négativement l'intensité compétitive.

En plus de s'intéresser aux causes de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive, il est nécessaire de se pencher sur les facteurs impactant ces causes, c'est-à-dire les causes des causes. Ainsi, des facteurs économiques et politiques impactent le développement du football, le nombre d'équipes et le format de compétition. Ces éléments soulignent l'importance non seulement des sciences économiques mais également politiques dans la compréhension de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive. À titre d'exemple, les bannissements historiques du football des femmes s'expliquent par une concurrence pour les hommes (Weeks, 2017) ou encore la tentative de renforcer l'image « masculine » du football (Williams, 2003), en somme des relations de pouvoir et de domination (Bergsgard, 2018).

En résumé, l'étude de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive requiert une perspective pluridisciplinaire comme l'indique la figure 1.

**Figure 1. L'équilibre compétitif et l'intensité compétitive, des concepts nécessitant une perspective pluridisciplinaire**



## 2. MÉTHODOLOGIE

### 2.1. Comment mesurer l'incertitude du résultat pour une Coupe du Monde ?

La plupart des mesures utilisées dans la littérature sont appropriées pour un championnat mais pas pour un tournoi tel qu'une Coupe du Monde. Pour cette dernière, il est nécessaire de s'appuyer sur des mesures au niveau des matchs. La section précédente rend compte de deux mesures au niveau des matchs pour l'équilibre compétitif – avant (*ex ante*) et pendant (intra-match) – et une pour l'intensité compétitive – pendant (intra-match). Dans cet article, la mesure intra-match est utilisée non seulement car il s'agit de la seule au niveau des matchs pour l'intensité compétitive mais également parce que les données requises pour le calcul de l'équilibre compétitif avant les matchs – les cotes des équipes pour les paris – ne sont pas disponibles sur la période complète d'analyse. Ainsi, OddsPortal.com ne fournit ces cotes qu'à partir de la Coupe du Monde 2006 chez les hommes et 2011 chez les femmes.

L'équilibre compétitif intra-match est mesuré à travers deux indicateurs : (1) l'incertitude correspondant au pourcentage de temps de jeu avec une différence ne dépassant pas un but entre équipes ; et (2) les fluctuations en cours de match, comptabilisées à chaque fois qu'une équipe prend l'avantage ou égalise. À titre d'exemple, passer de 1-0 à 2-0 doit s'interpréter comme suit : (1) le passage d'une situation avec incertitude (pas plus d'un but d'écart) à une situation sans incertitude (plus d'un but d'écart) ; et (2) l'absence de fluctuation puisque c'est toujours la même équipe qui mène au score.

Parallèlement à l'équilibre compétitif intra-match, l'intensité compétitive intra-match est mesurée à travers deux indicateurs : (1) l'incertitude correspondant au pourcentage de temps de jeu où le prochain but peut changer la situation d'au moins une équipe au regard d'une qualification pour le tour suivant (ou de la victoire finale dans le tournoi) et/ou de l'équipe qu'elle affrontera ; et (2) les fluctuations en cours de match, comptabilisées à chaque fois qu'au moins une équipe change sa situation au regard d'une qualification pour le tour suivant (ou de la victoire finale dans le tournoi) et/ou de l'équipe qu'elle affrontera. À titre d'exemple, si une équipe doit gagner par deux buts d'écart pour se qualifier pour le tour suivant, passer de 1-0 à 2-0 pour cette équipe doit s'interpréter comme suit : (1) le maintien d'une situation avec incertitude puisque l'équipe menant désormais 2-0 (et à présent en position de se qualifier) est sous la menace d'un but de son adversaire l'empêchant de se qualifier ; et (2) l'existence d'une fluctuation puisque l'équipe menant désormais 2-0 passe d'une situation de non-qualification à une situation de qualification pour le tour suivant.

Les définitions et exemples ci-dessus mettent en exergue les différences entre les concepts d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive intra-match. En particulier, les exemples choisis montrent qu'un match peut présenter de l'intensité alors même que l'équilibre entre équipes est rompu. Réciproquement, un match peut être équilibré mais sans intensité. C'est par exemple le cas quand les deux équipes qui s'affrontent sont d'ores et déjà éliminées de la compétition et disputent un match équilibré mais sans enjeu sportif comme cela arrive parfois lors de la dernière journée de la phase de poules. Le facteur clé impactant la différence entre l'équilibre et l'intensité d'un match est le format de



la compétition, par exemple le nombre d'équipes, le nombre de matchs par équipe et combien d'équipes se qualifient pour le tour suivant dans chaque groupe de la phase de poules. Ainsi, une situation avec des nombres élargis d'équipes et de matchs couplés à peu d'équipes qualifiées présente un fort risque d'avoir des matchs de fin de poule avec des équipes éliminées donc sans enjeu sportif. La qualité du format du point de vue de l'optimisation des enjeux sportifs peut être évaluée via le ratio intensité / équilibre, aussi bien pour l'incertitude que les fluctuations (Scelles & Durand, 2010). Un ratio proche, égal ou supérieur à 1 témoigne d'un format approprié, tandis qu'un ratio (plus fortement) en deçà de 1 rend compte d'un format perfectible.

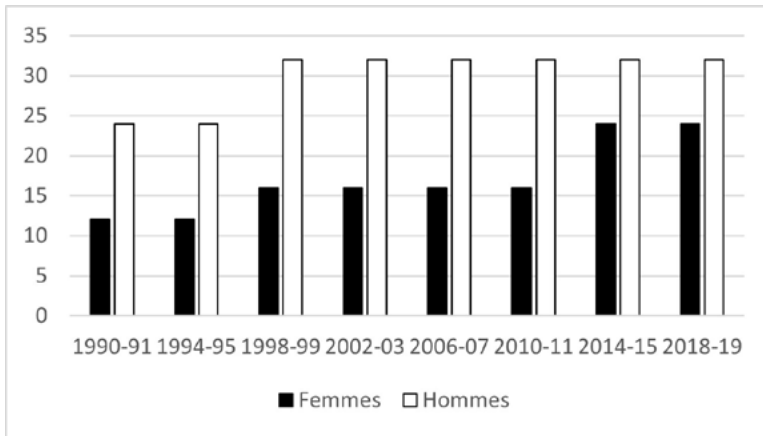
## **2.2. À quels résultats s'attendre sur la base de l'évolution des facteurs explicatifs ?**

Le développement inégal du football (des femmes ou des hommes) dans les différents pays du fait de politiques incitatives plus ou moins tardives (Scelles, 2021a) et/ou de niveaux d'expérience (entendus comme le nombre de matchs officiels joués historiquement par une nation) différents (Scelles & Andreff, 2019), le nombre d'équipes et le format de compétition ont été identifiés comme trois facteurs explicatifs de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive dans le cadre théorique. Il est dès lors intéressant d'observer leur évolution pour les Coupes du Monde des femmes et des hommes de la FIFA sur la période 1990-2019 afin d'anticiper les résultats attendus, avant d'observer les résultats constatés et vérifier s'ils sont cohérents avec les anticipations dans la section suivante. Pour le développement du football dans les différents pays, il est assumé une progression au fil du temps réduisant les écarts entre pays, censée se traduire par une amélioration de l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive, toutes choses étant égales par ailleurs et donc notamment le nombre d'équipes. Toutefois, ce dernier a évolué au cours de la période, avec une hausse aussi bien chez les femmes que chez les hommes (figure 2). Toutes choses égales par ailleurs, cette hausse est censée se traduire par de nouvelles équipes plus faibles intégrant la compétition, avec un impact négatif sur l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive. Leur évolution réelle dépend en partie de la réponse à la question suivante : le développement du football dans les différents pays a-t-il été tel que les équipes supplémentaires dans les Coupes du Monde ont été au même niveau que celles initialement présentes ?

Il est important de préciser que le développement du football n'est pas la seule explication possible dans le cas où les équipes ont été au même niveau que celles initialement présentes. En effet, une autre explication est un nombre d'équipes initialement sous-optimal, avec des équipes de même niveau que celles participant aux Coupes du Monde ne prenant pas part du fait d'une restriction trop sévère par rapport au nombre correspondant aux équipes susceptibles d'être « crédibles ».

Le troisième et dernier facteur considéré dans cet article est le format de compétition. Au cours de la période 1990-2019, les groupes des phases de poules ont toujours comporté quatre équipes, aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Toutefois, en fonction du nombre d'équipes total en compétition, le format a différé selon deux formules principales.

**Figure 2. Évolution du nombre d'équipes dans les Coupes du Monde de la FIFA, 1990-2019**



La première formule comporte (1) 12 équipes réparties en trois groupes ou (2) 24 équipes réparties en six groupes. Ces formats correspondent respectivement (1) aux Coupes du Monde des femmes 1991 et 1995, et (2) aux Coupes du Monde des femmes 2015 et 2019 et des hommes 1990 et 1994. Dans cette première formule, ce ne sont pas seulement les 1<sup>res</sup> et 2<sup>es</sup> de chaque groupe qui se qualifient pour le tour suivant, mais également deux tiers des meilleures 3<sup>es</sup>. Ceci génère un format compliqué du fait des interdépendances entre groupes. Toutefois, permettre à des équipes classées 3<sup>es</sup> de se qualifier et les interdépendances entre groupes produisent une incertitude supplémentaire par rapport à une situation où seules les équipes classées 1<sup>res</sup> et 2<sup>es</sup> se qualifient.

La seconde formule comporte 16 équipes réparties en quatre groupes ou 32 équipes réparties en huit groupes. Ces formats correspondent respectivement (1) aux Coupes du Monde des femmes de 1999 à 2011, et (2) aux Coupes du Monde des hommes depuis 1998. Dans cette formule, seules les 1<sup>res</sup> et 2<sup>es</sup> de chaque groupe se qualifient. Par rapport à la première formule, la seconde formule génère un format plus simple. Néanmoins, elle présente un risque plus élevé d'avoir des derniers matchs de poules sans enjeu sportif du fait qu'être classée 3<sup>e</sup> ne permet pas d'espérer se qualifier pour le tour suivant. Par exemple, si les équipes classées 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ont perdu leurs deux premiers matchs, elles sont certaines d'être éliminées, ce qui n'est pas le cas avec la première formule. Dès lors, la seconde formule est associée à un risque plus important de présenter moins d'intensité et un ratio intensité/équilibre moins élevé.

### 3. RÉSULTATS

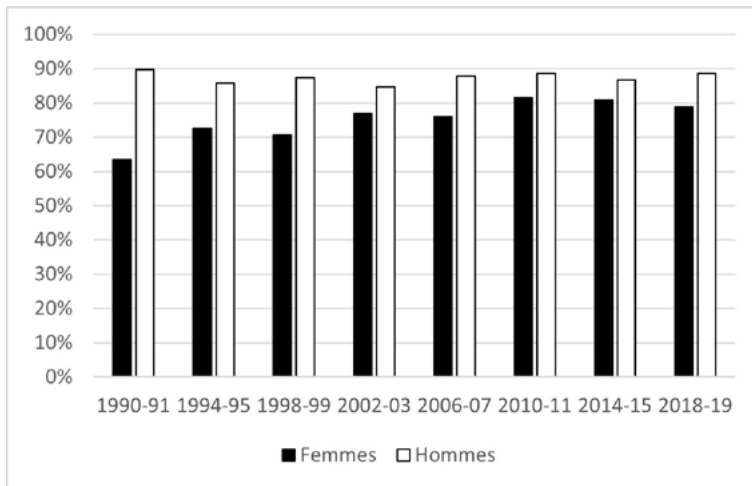
#### 3.1. Incertitude

La figure 3 montre que les Coupes du Monde des femmes ont toujours été moins équilibrées que celles des hommes sur la période étudiée, en cohérence

avec l'hypothèse formulée en introduction et l'explication proposée dans le cadre théorique du retard pris par les femmes dans leur développement en raison des bannissements subis au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Toutefois, les Coupes du Monde des femmes ont considérablement réduit le fossé au cours du temps. En 1991, l'équilibre compétitif intra-match était égal à 63,4 % de temps de jeu avec une différence ne dépassant pas un but entre équipes pour les femmes *vs* 89,8 % pour les hommes en 1990 ; en 2015, il était égal à 80,9 % pour les femmes *vs* 86,7 % pour les hommes en 2014, la différence étant pour la première fois non significative (à nouveau significative pour la comparaison entre 2018 et 2019) avec un test de Kruskal-Wallis pour données non normales (valeur- $p = 0.157$ ), le test de Shapiro-Wilk ayant détecté que les données n'étaient pas normales.

De plus, quand le focus est sur les situations où le prochain but peut impacter la qualification des équipes (intensité compétitive) plutôt qu'une différence d'un but au plus (équilibre compétitif), le pourcentage de temps de jeu était égal à 80,8 % pour les femmes en 2015 *vs* 79,6 % pour les hommes en 2014 (figure 4). Cela signifie que pour la première fois, la Coupe du Monde des femmes était plus intense que celle des hommes.

**Figure 3. Évolution de l'incertitude des Coupes du Monde de la FIFA – équilibre compétitif**



Un autre résultat intéressant est que la hausse du nombre d'équipes aussi bien chez les femmes (en 1999 puis 2015) que chez les hommes (en 1998) n'a pas entraîné une baisse de l'incertitude, allant dans le sens des hypothèses d'un développement du football au cours du temps avec de plus en plus d'équipes « crédibles » pour les Coupes du Monde et/ou un nombre d'équipes prenant part initialement trop faible par rapport au nombre d'équipes « crédibles ».

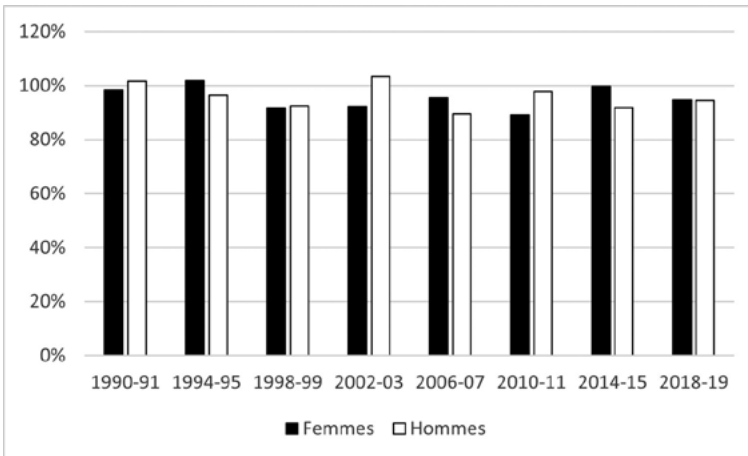
Comme indiqué dans la section précédente sur la méthodologie, il est possible de se prononcer sur la qualité du format du point de vue de l'optimisation des enjeux sportifs via le ratio intensité/équilibre. Au regard de l'évolution des formats présentés précédemment, le ratio est censé être plus élevé (et

donc attester d'un meilleur format) pour les deux premières et deux dernières Coupes du Monde des femmes par rapport aux quatre ayant eu lieu entre 1999 et 2011, et pour les deux premières Coupes du Monde des hommes par rapport aux six suivantes. Dans l'ensemble, les résultats vont dans ce sens même si le ratio 2019 est légèrement inférieur au ratio 2007 chez les femmes (94,8 % vs 95,5 %) et les ratios 1990 et 1994 sont inférieurs aux ratios 2002 et 2010 chez les hommes (respectivement 101,7 % et 96,5 % vs 103,4 % et 97,7 %).

**Figure 4. Évolution de l'incertitude des Coupes du Monde de la FIFA – intensité compétitive**



**Figure 5. Évolution du ratio intensité/équilibre pour l'incertitude des Coupes du Monde de la FIFA**

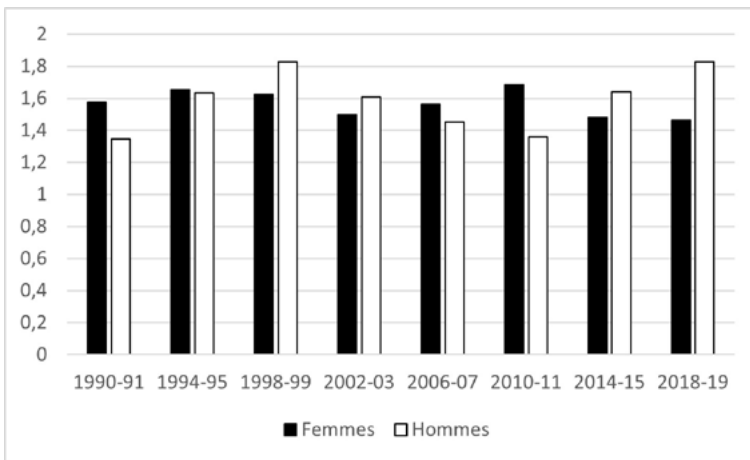


### 3.2. Fluctuations

La figure 6 rend compte de fluctuations du point de vue de l'équilibre compétitif (c'est-à-dire sans considération des enjeux sportifs) variables au cours du temps pour les Coupes du Monde aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Les femmes ont connu leurs plus bas niveaux lors des deux dernières Coupes du Monde. Il pourrait s'agir de l'effet (négatif) d'équipes supplémentaires plus faibles compensant par des stratégies défensives et/ou de la qualification des meilleures 3<sup>es</sup> incitant certaines équipes à adopter de telles stratégies et/ou du développement du football des femmes engendrant de meilleures défenses avec pour conséquence moins de buts et fluctuations.

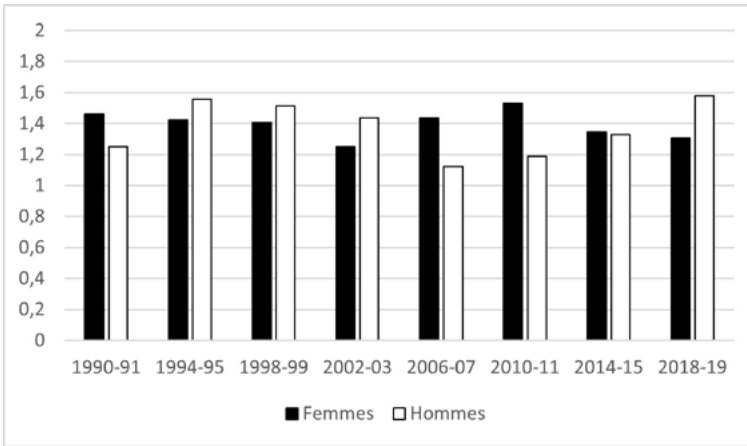
La figure 7 rend également compte de fluctuations du point de vue de l'intensité compétitive cette fois-ci (c'est-à-dire avec considération des enjeux sportifs) variables au cours du temps pour les Coupes du Monde aussi bien chez les femmes que chez les hommes. Les résultats sont cohérents avec la figure 6 mais les femmes n'ont à présent plus leurs plus bas niveaux en 2015 et 2019 (2003 à la place). Cela pourrait indiquer des effets opposés pour la qualification des meilleures 3<sup>es</sup> : un effet négatif car encourageant des stratégies défensives mais aussi un effet positif car engendrant plus de fluctuations en rapport avec les enjeux sportifs.

**Figure 6. Évolution des fluctuations des Coupes du Monde de la FIFA – équilibre compétitif**

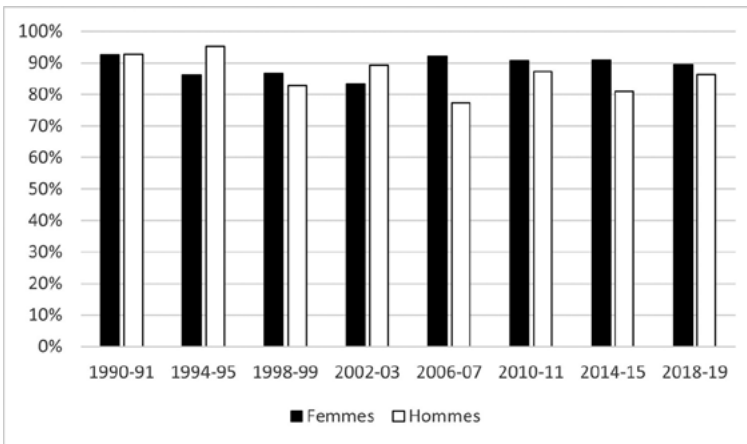


En cohérence avec ces interprétations et celles fournies pour l'incertitude, la figure 8 montre que les formats qualifiant les meilleures 3<sup>es</sup> tendent à présenter un meilleur ratio intensité/équilibre pour les fluctuations que les formats ne qualifiant pas les meilleures 3<sup>es</sup>. C'est le cas pour les deux premières Coupes du Monde des hommes par rapport aux six suivantes. Cette tendance est moins nette pour les Coupes du Monde des femmes mais vérifiée en moyenne (89,8 % pour les formats qualifiant les meilleures 3<sup>es</sup> vs 88,2 % pour les formats ne qualifiant pas les meilleures 3<sup>es</sup>).

**Figure 7. Évolution des fluctuations des Coupes du Monde de la FIFA – intensité compétitive**



**Figure 8. Évolution du ratio intensité/équilibre pour les fluctuations des Coupes du Monde de la FIFA**



#### 4. DISCUSSION

Les résultats soutiennent l'idée qu'un nombre de 24 équipes prenant part à la Coupe du Monde des femmes est adapté. Toutefois, ce nombre est inférieur aux 32 équipes prenant part à la Coupe du Monde des hommes depuis 1998 qui était encore valide en 2022 (avant une augmentation pour passer à 48 équipes en 2026). La Coupe du Monde des femmes a eu le même nombre d'équipes que celle des hommes l'espace d'une édition puisque 32 équipes ont pris part en 2023. La question est de savoir si la Coupe du Monde des femmes 2023 à 32 équipes sera aussi équilibrée et intense que la Coupe du Monde des hommes 2022.

Scelles (2021a) suggère qu'une Coupe du Monde des femmes à 32 équipes peut être à peu près aussi équilibrée qu'avec 24 équipes car il existe au moins huit équipes ayant un niveau à peu près similaire à des équipes s'étant qualifiées en 2019. Le point clé est la répartition des places supplémentaires entre confédérations. L'Australie (Asie<sup>1</sup>) et la Nouvelle-Zélande (Océanie) organisent l'épreuve en 2023 et sont donc automatiquement qualifiées. Cela signifie deux équipes automatiquement qualifiées au lieu d'une seule précédemment et donc sept et non huit places supplémentaires à attribuer. Scelles (2021a) propose d'ajouter 2,5 équipes pour l'Afrique, 2 pour l'Europe, 1,5 pour l'Amérique du Sud, 0,5 pour l'Amérique du Nord et Centrale, et 0,5 pour l'Océanie. Cela correspondrait à 10 équipes pour l'Europe, 7 pour l'Asie, 5,5 pour l'Afrique, 4 pour l'Amérique du Nord et Centrale, 4 pour l'Amérique du Sud et 1,5 pour l'Océanie. Il y aurait donc un playoff entre une équipe d'Afrique et une d'Océanie, avec la très probable qualification de l'équipe d'Afrique compte tenu du très faible niveau des équipes d'Océanie hors Nouvelle-Zélande. *In fine*, il est probable que l'Afrique aurait 6 équipes et l'Océanie 1 seule. Pour les éditions suivantes (Nouvelle-Zélande / Océanie n'organisant pas la Coupe du Monde), la pré-conisation serait d'avoir directement 6 équipes pour l'Afrique et 1 seule pour l'Océanie, c'est-à-dire de supprimer le playoff.

Le 24 décembre 2020 (*i.e.* après que Scelles (2021a) a soumis son article et la proposition ci-dessus), la FIFA a annoncé la répartition entre confédérations pour la Coupe du Monde des femmes 2023 (FIFA, 2020) : 11 équipes pour l'Europe (+3 par rapport à 2019), 6 pour l'Asie, 4 pour l'Afrique (+1), 4 pour l'Amérique du Nord et Centrale (+0,5), 3 pour l'Amérique du Sud (+0,5), 1 pour l'Océanie, et 3 places supplémentaires à attribuer via un playoff. Par rapport à la proposition de Scelles (2021a), cela correspond initialement à : 1 équipe de plus pour l'Europe ; 0,5 équipe de moins pour l'Océanie ; 1 équipe de moins pour l'Asie, l'Amérique du Nord et Centrale, et l'Amérique du Sud ; et 1,5 équipe de moins pour l'Afrique. Toutefois, les 3 places supplémentaires à attribuer via un playoff signifient que la situation finale pouvait être proche de la proposition de Scelles (2021a). En effet, ces 3 places furent disputées par 10 équipes : 2 équipes d'Asie, d'Afrique, d'Amérique du Nord et Centrale, et d'Amérique du Sud ; et 1 équipe d'Europe et d'Océanie. L'Europe a été « gagnante » par rapport à la proposition de Scelles (2021a) avec 1 à 2 places supplémentaires, tandis qu'aucune confédération n'est automatiquement « perdante ». Dans la mesure où Scelles (2021a) suggère que l'Europe a un potentiel pour 7 équipes supplémentaires contre 9 pour l'Afrique, 2 pour l'Asie, 2 pour l'Amérique du Nord et Centrale, 2 pour l'Amérique du Sud et aucune pour l'Océanie, la décision de la FIFA est relativement cohérente même si l'Afrique aurait peut-être pu espérer 1 place automatique supplémentaire.

Au-delà de la discussion sur la pertinence de la répartition entre confédérations décidée par la FIFA, il reste évidemment à observer si la Coupe du Monde des femmes 2023 à 32 équipes sera réellement aussi équilibrée et intense que la

1 L'Australie n'appartient plus à la confédération Océanie depuis 2006.

Coupe du Monde des hommes 2022. Cela dépend en partie des réponses aux questions suivantes :

- L'impact des bannissements historiques a-t-il complètement disparu, facilitant (bien que ne garantissant pas) une situation plus égale entre femmes et hommes ?
- Les femmes se voient-elles offrir actuellement les mêmes opportunités que les hommes en termes de professionnalisation et salaires/prize money, facteurs favorisant l'équilibre et l'intensité compétitive si partagés de manière relativement égale entre nations ?

En plus de ces deux questions, deux autres interrogations d'importance liées à la recherche présentée dans cet article tout en dépassant le cadre strict sont les suivantes :

- Y aurait-il également un plus fort intérêt pour le football des hommes par rapport au football des femmes sans cette histoire ?
- Les femmes devraient-elles être « compensées » pour cette histoire ?

La mise en perspective historique est nécessaire comme cela a été souligné dans le cadre théorique. 1921 a marqué des bannissements du football des femmes par exemple en Angleterre (Williams, 2011) et France (Prudhomme-Poncet, 2003), tandis que 1971 a coïncidé avec leur annulation. Cela signifie un demi-siècle de progrès perdu entre 1921 et 1971 (Weeks, 2017). Entre 1971 et 2021, les femmes ont comblé en partie le fossé avec les hommes mais celui-ci demeure, de manière plus visible pour le football de clubs que le football international (François, Scelles & Valenti, 2022 ; Scelles, François & Bayle, 2016). La question qui se pose est la suivante : les parties prenantes devraient-elles continuer à laisser le temps faire son œuvre ou être plus proactives dans la « compensation » des femmes ? Cette question dépasse le cadre strict de la recherche présentée ici tout en ayant des conséquences potentiellement importantes sur les indicateurs utilisés.

Lors de sa *keynote* en 2019 (Scelles, 2019), l'auteur de cet article avait suggéré que 2021 puisse marquer des « célébrations » en lien avec les anniversaires des bannissements et de leur annulation. L'objectif aurait été de rendre autant d'individus que possible conscients de l'histoire du football des femmes, mais également de les faire réfléchir sur ce qui est fait ou devrait être fait pour le football des femmes avec son histoire à l'esprit. La question était de savoir qui devait organiser de telles « célébrations » compte tenu de leur dimension politique : devaient-elles être menées par les organisations ayant décidé les bannissements avant de les annuler ? Ou par la FIFA et l'UEFA (*Union of European Football Associations*) compte tenu de leur stratégie pour le football des femmes, notamment autour de l'éducation ?

L'Euro de football des femmes 2021 en Angleterre aurait pu offrir l'opportunité de telles « célébrations » par l'UEFA et la FA (*Football Association*) anglaise. Toutefois, à la suite du déplacement de l'Euro des hommes et des Jeux Olympiques d'été 2020 en 2021 en raison de la crise sanitaire internationale liée au coronavirus, l'Euro de football des femmes a été repoussé en 2022. Il s'agit évidemment d'une décision rationnelle pour l'exposition et la visibilité du football des femmes dictée par les circonstances, mais peut-être également



d'une occasion manquée de « célébrer » son histoire. À moins que l'appellation initiale « Euro 2021 » aurait continué de s'y prêter ? La décision de conserver 2021 ou de le remplacer par 2022 fournit peut-être une indication des intentions en termes de « célébrations » de l'histoire et pourrait avoir une dimension plus politique qu'il n'y paraît. En l'occurrence, il a été décidé de rebaptiser la compétition « Euro 2022 ». Cela confirme-t-il l'occasion manquée de « célébrer » l'histoire du football des femmes ? Pas nécessairement si les parties prenantes ont la volonté de le faire et ne s'arrêtent pas à l'idée de dates anniversaires pour le matérialiser...

## RÉFÉRENCES

- Andreff, W. (2009). Équilibre compétitif et contrainte budgétaire dans une ligue de sport professionnel. *Revue économique*, 60(3), 591-633.
- Bergsgard, N. A. (2018). Power and domination in sport policy and politics: Three intertwined levels of exercising power. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 10(4), 653-667.
- Bromberger, C. (2005). Le football comme drame philosophique. *Le Nouvel Observateur*, hors-série, 60, 22-27.
- Elias, N., & Dunning, E. (1986). *Quest for excitement: Sport and leisure in the civilizing process*. Basil Blackwell.
- FIFA (2014). *Women's football survey* [online]. FIFA. Available from: <https://www.icsspe.org/system/files/FIFA%20-%20Womens%20Football%20Survey.pdf> [Accessed 24 May 2024].
- FIFA (2016). *FIFA 2.0: the vision for the future* [online]. FIFA. Available from: [https://www.sportanddev.org/sites/default/files/downloads/fifa\\_2.0.\\_the\\_vision\\_for\\_the\\_future.pdf](https://www.sportanddev.org/sites/default/files/downloads/fifa_2.0._the_vision_for_the_future.pdf) [Accessed 24 May 2024].
- FIFA (2020). *Update on FIFA Women's World Cup™ and men's youth competitions*. FIFA. Available from: <https://inside.fifa.com/tournaments/womens/womensworldcup/australia-new-zealand2023/media-releases/update-on-fifa-women-s-world-cuptm-and-men-s-youth-competitions> [Accessed 24 May 2024].
- Fort, R., & Maxcy, J. (2003). Competitive balance in sports leagues: An introduction. *Journal of Sports Economics*, 4(2), 154-160.
- François, A., Scelles, N., & Valenti, M. (2022). Gender inequality in European football: Evidence from competitive balance and competitive intensity in the UEFA men's and women's Champions League. *Economies*, 10(12), 315.
- Gozillon, A., & Neys, O. H. (2021). The impact of (mega) sporting events? Comparative study of the institutionalisation of 'women's' football. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 13(3), 425-442.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2004). The concepts of competitive balance and uncertainty of outcome. In G. T. Papanikos (Ed.), *The economics and management of mega athletic events: Olympic Games, professional sports and other essays* (pp. 115-130). ATINER.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2005a). Theory and evidence on competitive intensity in European soccer. *2005 International Association of Sports Economists (IASE) Conference Paper*, 18-19 juillet, Ottawa, Canada.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2005b). Competitive intensity in European football. *Communication to the 13th European Association for Sport Management Conference*, 7-10 septembre, Newcastle, UK.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2007a). Competitive balance in a modern league structure. *Communication abstract to the 2007 North American Society for Sport Management (NASSM) Conference* (pp. 26-27), 30 mai-2 juin, Ft. Lauderdale, FL.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2007b). Beyond competitive balance. In M. M. Parent & T. Slack (Eds.), *International perspectives on the management of sport* (pp. 149-172). Elsevier.

- Mintert, S. M., & Pfister, G. (2015). The FREE project and the feminization of football: The role of women in the European fan community. *Soccer & Society*, 16(2-3), 405-421.
- Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports: A contribution to the theory of the firm in sporting competition and in market competition. *The Quarterly Journal of Economics*, 78(1), 1-14.
- Pawlowski, T. (2013). Testing the uncertainty of outcome hypothesis in European professional football: A stated preference approach. *Journal of Sports Economics*, 14(4), 341-367.
- Pfister, G. (2015). Assessing the sociology of sport: On women and football. *International Review for the Sociology of Sport*, 50(4-5), 563-569.
- Prudhomme-Poncet, L. (2003). *Histoire du football féminin au XX<sup>e</sup> siècle*. L'Harmattan.
- Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of Political Economy*, 64(3), 242-258.
- Scelles, N. (2009). *L'incertitude du résultat, facteur clé de succès du spectacle sportif professionnel. L'intensité compétitive des ligues : entre impacts mesurés et effets perçus*. Thèse de doctorat, Université de Caen, Caen, France.
- Scelles N. (2019). Is international football women's football less balanced than men's? Evolution of intra-game competitive balance in the FIFA World Cups since 1990. 12<sup>e</sup> Colloque International Football et Recherches: Le football par et pour les femmes, 20-22 juin, Lyon.
- Scelles, N. (2021a). Policy, political and economic determinants of the evolution of competitive balance in the FIFA women's football World Cups. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 13(2), 281-297.
- Scelles, N. (2021b). Intra-match competitive balance and intensity in UEFA men's national team competitions: The impact of recent changes in formats. *Soccer & Society*, 22(4), 314-326.
- Scelles, N., & Andreff, W. (2019). Determinants of national men's football team performance: A focus on goal difference between teams. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 19(5-6), 407-424.
- Scelles, N., & Durand, C. (2010). Economic design : optimiser l'intensité compétitive sous contraintes. Le cas de la Coupe du Monde de la FIFA. *Jurisport*, 99, 42-45.
- Scelles, N., François, A., & Bayle, E. (2016). Competitive balance and intensity in European women's football leagues: A key failure factor? *Working Paper*.
- Scelles, N., François, A., & Dermit-Richard, N. (2022). Determinants of competitive balance across countries: Insights from European men's football first tiers, 2006-2018. *Managing Sport and Leisure*, 27(3), 267-284.
- Szymanski, S. (2003). The economic design of sporting contests. *Journal of Economic Literature*, 41(4), 1137-1187.
- Szymanski, S., & Zimbalist, A. (2005). *National pastime: How Americans play base-ball and the rest of the world plays soccer*. Brookings Institution Press.
- UEFA (2016). *Women's football across the national associations 2016/17* [online]. UEFA. Available from [https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/43/13/56/2431356\\_DOWNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/43/13/56/2431356_DOWNLOAD.pdf) [Accessed 24 May 2024].
- UEFA (2017). *Women's football across the national associations 2017* [online]. UEFA. Available from [https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/51/60/57/2516057\\_DOWNLOAD.pdf](https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/51/60/57/2516057_DOWNLOAD.pdf) [Accessed 24 May 2024].
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2017). Women's football: An integrative literature review. *European Academy of Management Conference*, 21-24 juin, Glasgow.
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2018). Women's football studies: An integrative review. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 8(5), 511-528.
- Weeks, J. (2017). *1921: The year when football banned women* [online]. History Extra. Available from <https://www.historyextra.com/period/first-world-war/1921-when-football-association-banned-women-soccer-dick-kerr-ladies-lily-parr/> [Accessed 24 May 2024].

- Williams, J. (2003). The fastest growing sport? Women's football in England. *Soccer & Society*, 4(2-3), 112-127.
- Williams, J. (2011). *Women's football, Europe and professionalization 1971-2011* [online]. Project funded by the UEFA Research Grant Programme. Available from [https://uefaacademy.com/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/20110622\\_Williams-Jean\\_Final-Report.pdf](https://uefaacademy.com/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/20110622_Williams-Jean_Final-Report.pdf) [Accessed 24 May 2024].
- Yonnet, P. (2004). *Huit leçons sur le sport*. Gallimard.