

Faculté des sciences de la motricité

L'équilibre compétitif de l'ancienne ligue professionnelle de basket-ball belge et de la nouvelle ligue belgo-néerlandaise.

Comparaison entre la Be Next League et la Pro Basketball League.

Choisez Clément

Promoteur(s) : Géraldine Zeimers

Année académique 2024-2025

Master en sciences de la motricité, orientation éducation physique [120.00]

- EDPH2M – Finalité management des organisations sportives

Chapitre 1 : Remerciements

Pour commencer, je tiens à remercier ma promotrice Madame Géraldine Zeimers, qui m'a permis de réaliser ce mémoire sur les ligues sportives professionnelles. De plus, je la remercie pour ses précieux conseils donnés durant la réalisation de ce mémoire.

Ensuite, je souhaite également remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Enfin, je remercie du fond du cœur ma famille et mes amis pour leur soutien indéfectible. Je les remercie pour leurs relectures attentives, leurs conseils avisés et leurs encouragements qui m'ont porté jusqu'au bout de ce projet.

CHAPITRE 1 : REMERCIEMENTS	3
CHAPITRE 2 : ABBREVIATIONS	6
CHAPITRE 3 : INTRODUCTION ET OBJECTIFS DU MÉMOIRE	8
CHAPITRE 4 : REVUE DE LITTÉRATURE ET CONTEXTE THÉORIQUE	10
1 . LIGUES PROFESSIONNELLES	10
2 . ÉQUILIBRE COMPÉTITIF (EC)	11
2.1 <i>Équilibre compétitif prédit avant le début d'un match</i>	12
2.2 <i>Équilibre compétitif à l'issue d'une saison</i>	12
2.3 <i>Équilibre compétitif sur plusieurs saisons</i>	14
2.4 <i>Équilibre compétitif prédit avant le début d'une saison</i>	14
3 . INTENSITE COMPETITIVE (IC)	15
3.1 <i>Introduction à l'intensité compétitive (IC)</i>	15
3.2 <i>Intensité compétitive intra-match (ICIM)</i>	16
Pourcentage de temps de jeu avec possibilité de fluctuation rapide de l'état du score (PPFES)	17
Fluctuations moyennes de l'état du score (FMES)	18
3.3 <i>Intensité compétitive intra-championnat (ICIC)</i>	18
4 . ATTRACTIVITÉ POUR LES FANS	19
5 . LIGUES PLURINATIONALES	20
6 . RESUME DE LA REVUE DE LITTERATURE	22
CHAPITRE 5 : BE NEXT LEAGUE (BNXT LEAGUE)	22
1 . INTRODUCTION À LA BE NEXT LEAGUE	22
2 . CONTEXTE DE CRÉATION DE LA LIGUE	22
3 . FORMAT DES SAISONS 2021-2022 ET 2022-2023	24
4 . FORMAT DE LA SAISON 2023-2024	28
CHAPITRE 6 : BELGIAN PRO BASKETBALL LEAGUE (PBL).....	29
1 . INTRODUCTION À LA PRO BASKETBALL LEAGUE	29
2 . FORMAT DES SAISONS 2014-2015 ET 2015-2016	29
3 . FORMAT DES SAISONS 2016-2017, 2017-2018 ET 2018-2019	30
4 . FORMAT DES SAISONS 2019-2020 ET 2020-2021	30
CHAPITRE 7 : RÉSUMÉ DU CONTEXTE SPORTIF.....	31
CHAPITRE 8 : QUESTION DE RECHERCHE ET HYPOTHÈSES.....	31
CHAPITRE 9 : MÉTHODOLOGIE	32
1 . ÉQUILIBRE COMPÉTITIF	33
1.1 <i>Indice d'Herfindahl–Hirschman standardisé</i>	33

1.2 Gini.....	34
2 . INTENSITE COMPETITIVE INTRA-CHAMPIONNAT (ICIC)	35
2.1 Incertitude intra-championnat (IIC)	35
2.2 Fluctuations intra-championnat (FIC)	40
3 . ANALYSES STATISTIQUES	40
CHAPITRE 10 : RÉSULTATS	41
1 . INDICATEURS DE L'ÉQUILIBRE COMPÉTITIF : L'INDICE D'HERFINDAHL-HIRSCHMAN STANDARDISÉ (IHH*) ET LE GINI	41
1.1 Résumé des résultats pour chaque saison	41
1.2 Statistiques descriptives	44
1.3 Comparaison des moyennes.....	45
2 . INDICATEURS DE L'INTENSITÉ COMPÉTITIVE INTRA-CHAMPIONNAT : INCERTITUDE INTRA-CHAMPIONNAT (IIC) ET FLUCTUATIONS INTRA-CHAMPIONNAT (FIC)	46
2.1 Résumé des résultats pour chaque saison	46
2.2 Statistiques descriptives	49
2.3 Comparaison des moyennes.....	51
CHAPITRE 11 : DISCUSSION	52
1 . ARGUMENT DE LA DIFFÉRENCE LIÉE AUX PAYS	53
2 . ARGUMENT DE LA DIFFÉRENCE DES FORMATS	56
3 . LIMITES DE L'ÉTUDE	57
4 . RECOMMANDATIONS	58
CHAPITRE 12 : CONCLUSION.....	60
CHAPITRE 13 : BIBLIOGRAPHIE.....	62
CHAPITRE 14 : RESUME	71

Chapitre 2 : Abréviations

NBA = National Basketball Association

EC = Équilibre compétitif

BNXT League = Be Next League

MLS = Major League Soccer

NHL = National Hockey League

FIBA = Fédération Internationale de Basketball

HH = Indice d'Herfindahl–Hirschman

HH* = Indice d'Herfindahl–Hirschman standardisé

IC = Intensité compétitive

ICIM = Intensité compétitive intra-match

PPFES = Pourcentage de temps de jeu avec possibilité de fluctuation rapide de l'état du score

FMES = Fluctuations moyennes de l'état du score

ES = État du score

ICIC = Intensité compétitive intra-championnat

FIC = Fluctuations intra-championnat

IIC = Incertitude intra-championnat

PSD = Places stratégiques distinctives

GPS = Groupes de places stratégiques non-distinctives

ESL = European Super League

PBL = Belgian Pro Basketball League

DBL = Dutch Basketball League

ULEB = Union des Ligues Européennes de Basketball

Covid-19 = Corona Virus Disease 2019

AWBB = Association Wallonie-Bruxelles de Basket-ball

Chapitre 3 : Introduction et objectifs du mémoire

En tant que passionné de sports, et surtout de sports collectifs, je m'intéresse de près aux différents championnats professionnels. En plus, ayant des parents anciens basketteurs, les ligues de ce sport me tiennent particulièrement à cœur. La National Basketball Association (NBA) est évidemment la plus connue et la plus médiatisée, toutefois depuis plusieurs années, le basket-ball européen tente de devenir plus attractif. Cela se remarque notamment grâce à l'Euroleague qui attire de plus en plus de joueurs et de fans. Par rapport à la précédente, la saison 2023-2024 a attiré 18% de spectateurs en plus dans ses salles (EuroLeague, n.d).

En outre, de plus en plus de jeunes européens rejoignent la NBA. Actuellement, deux joueurs belges évoluent et se développent dans la grande ligue. Il s'agit de Toumani Camara et Ajay Mitchell. Cela est historique pour le basket-ball belge. En effet, le deux novembre 2024, nous avons vu pour la première fois deux belges s'affronter en NBA. Ces joueurs ont évolué dans notre basket-ball national lorsqu'ils étaient jeunes. En outre, lorsque j'ai appris l'introduction d'une nouvelle ligue belgo-néerlandaise, mon intérêt s'est tout de suite porté sur cette compétition.

Pour continuer, quand je m'intéresse à une compétition, je suis particulièrement stimulé lorsque celle-ci est incertaine et que le top cinq n'est pas connu dès la mi-saison. Cette observation m'a permis de découvrir la notion d'incertitude du résultat et par la suite d'équilibre compétitif (EC). « L'incertitude du résultat est une expression centrale dans le business et l'économie des sports collectifs » (Kringstad & Gerrard, 2004). Elle soutient que les fans préfèrent les événements sportifs dont l'issue n'est pas connue à l'avance. Rottenberg (1956) a mis en avant cette notion dans un texte fondateur. Il avance comme argument : « l'incertitude du résultat est nécessaire pour que le spectateur accepte de payer l'entrée d'un match ». L'équilibre compétitif, quant à lui, est plus longuement analysé dans la revue de littérature. Il est, cependant, important de comprendre que cette notion est reliée à l'incertitude du résultat. En effet, Zimbalist (2003) explique que : « le succès d'une ligue dépend du niveau d'incertitude des résultats au niveau de ses rencontres et de ses compétitions ou autrement dit, dépend du degré d'équilibre entre ses équipes » (p. 503). Il est rejoint par Van der Burg (2023) qui conclut : « s'il existe des bonnes mesures pour augmenter l'équilibre compétitif, elles doivent être prises ». L'objectif de ce mémoire sera donc de déceler si la création de la BNXT League provoque une augmentation de l'équilibre compétitif.

Comme expliqué ci-dessus, les termes d'incertitude du résultat et d'équilibre compétitif se rapportent à l'économie du sport et se sont développés grâce à l'émergence de celle-ci. Rottenberg a été un pionnier dans ce domaine. En 1956, il écrit son article : « The baseball players' labor market ». Il était spécialisé dans l'économie du travail et a décidé d'appliquer les principes de cette dernière dans le monde sportif. Il a donc amené des concepts comme l'offre, la demande, le monopole ou encore la mobilité des travailleurs. Après cette publication, de nombreux auteurs se sont également lancés dans l'économie du sport. En Europe, les premières recherches sur ce sujet sont celles de Sloane (1971; 1969) qui analysent le monde du football. Cet intérêt croissant répond à l'expansion du sport et à l'augmentation des enjeux financiers. Plus récemment, de nombreux articles suivent les pas de ces auteurs et étudient les notions d'incertitude du résultat et d'équilibre compétitif. Il y a par exemple, Van der Burg (2023), Bond et Addesa (2020) ou encore Scelles (2009).

Pour finir, l'économie du sport est un concept lié au management stratégique et à la stratégie des organisations sportives. « La stratégie consiste à créer une position unique et utile (au sein d'un marché), et cela implique un ensemble d'activités différentes dans lesquelles l'association prend part (activités économiques, sportives ou autres) » (Porter, 1996). Steiner (2010) précise que la gestion stratégique fournit des orientations, une direction et des limites pour la gestion opérationnelle.

L'analyse de Barbusse (2002) concernant ce domaine démontre bien une liaison entre sport, économie et stratégie. En effet, selon cette chercheuse, les ligues professionnelles intègrent dans leur stratégie des modalités de gestion et de production similaires aux entreprises dans le but de performer à la fois sur le plan sportif et organisationnel donc économique. Une stratégie pour une ligue professionnelle pourrait être d'augmenter son équilibre compétitif afin d'atteindre certains objectifs organisationnels et économiques.

Maintenant que le sujet du mémoire a été introduit, une revue de littérature et un contexte théorique plus spécifiquement basé sur les ligues professionnelles et l'équilibre compétitif en lui-même vont être développés.

Chapitre 4 : Revue de littérature et contexte théorique

1. Liges professionnelles

« Les ligues sont des acteurs importants de l'industrie du sport, au même titre que les clubs, les joueurs et leurs agents, les sponsors, les propriétaires, les opérateurs, les instances dirigeantes et les associations de joueurs » (Beech & Chadwick, 2004, p. 17). A ceux-ci, nous pouvons ajouter les fans ou encore les économies locales (telles que les bars et les magasins aux abords des stades par exemple) (Saurabh Patel, 2009).

Pour définir les ligues professionnelles, Szymanski (2003) explique que leur rôle n'est pas seulement d'être un rassemblement de clubs mais aussi d'organiser les compétitions auxquelles ces derniers vont prendre part. Plus récemment, Scelles et Brocard (2020) ont utilisé la définition de Noll (2003). Ce dernier explique qu'une ligue de sport est « un groupe d'équipes qui planifie des matchs et développe d'autres politiques et règles dans le but de désigner un champion ». En outre, Neale (1964) les compare à des entreprises et dans ce cas, les clubs seraient leurs filiales. Dans ce sens, Kraus et al. (2024) définissent le terme de « sport entrepreneurship » en expliquant que les entrepreneurs du sport allient secteur public, non-profit et commercial.

En outre, Beech et Chadwick (2004) ont spécifié que pour utiliser le terme « professionnel », une ligue et ses clubs devaient respecter deux éléments. Il faut que les joueurs gagnent leur vie en pratiquant ce sport et qu'ils aient un statut spécifique reconnu par les organes dirigeants de celui-ci.

Ensuite, il existe deux types de ligues : les ligues ouvertes et les ligues fermées. Traditionnellement, les premières correspondent au modèle des ligues européennes comme celles de football avec, par exemple, l'English Premier League ou la Pro League belge. Les ligues de basketball avec, notamment, la Liga espagnole ou la Bundesliga allemande font également partie des ligues ouvertes. Dans ce cas, un système de promotion et de relégation est d'application. Les équipes les mieux classées peuvent alors gravir les échelons et arriver en première division tandis que les moins bien classées risquent de descendre dans la division inférieure. Les ligues fermées, quant à elles, trouvent leur origine en Amérique du Nord. Elles comprennent des grandes marques historiques comme la National Basketball Association (NBA), la Major League Soccer (MLS), la National Hockey League (NHL), ... Cependant,

actuellement, il y a également des ligues européennes qui ont suivi ce modèle. Par exemple, l'Euroleague et l'Eurocup sont les deux compétitions de basketball les plus importantes du continent et fonctionnent sous forme de ligue fermée. De plus, elles sont indépendantes de la FIBA¹. La Be Next League, compétition de basketball belgo-néerlandaise, fait aussi partie de cet ensemble. Dans toutes ces compétitions, cela signifie qu'il n'y a ni montants ni descendants.

Dans la littérature scientifique, il y a un large consensus qui affirme que les ligues fermées sont gérées dans le but de maximiser les profits tandis que les ligues ouvertes tendent à favoriser les objectifs sportifs tout en tenant compte des contraintes budgétaires. Cela est clairement illustré dans les travaux de Andreff (2011), de Késenne (2000) et de Sloane (1971).

Dans les cas de ces deux types de ligue, il y a plusieurs facteurs contribuant à la réalisation de leurs objectifs. Il y a notamment l'incertitude du résultat et l'équilibre compétitif. En effet, ces concepts sont fortement liés à l'intérêt qu'éprouvent les fans pour une ligue ou un championnat (van der Burg, 2023; Zimbalist, 2002). Et il ne faut pas oublier qu'ils sont une partie prenante importante des organisations sportives. Ce sont donc ces notions d'incertitude du résultat et d'équilibre qui seront étudiées dans ce mémoire.

2. Équilibre compétitif (EC)

Un concept indispensable lorsqu'on parle de ligues sportives est le « competitive balance » ou l'équilibre compétitif (EC). Comme expliqué dans le point précédent et comme l'exposent Cairns et al. (1986), ce terme est central dans le développement des ligues sportives. Kringstad et Gerrard (2007) soutiennent cette idée et ajoutent que l'EC est un des concepts les plus anciens et les plus importants dans le monde de l'économie du sport. Ils le définissent dans un article sorti trois ans plus tôt comme étant : « la répartition de la qualité sportive dans une ligue/un tournoi » (Kringstad & Gerrard, 2004). Plus récemment, Gratton et al. (2014) et Bond et Addesa (2020) précisent qu'il s'agit de l'équilibre des talents sportifs et des capacités financières entre les différents clubs d'une ligue. Cette analyse ainsi que les travaux de Kraus et al. (2024) montrent bien la dualité sportive et économique des ligues professionnelles.

La conception de l'EC repose sur une relation importante entre l'incertitude du résultat et l'attractivité pour le public (Zimbalist, 2002). Koenigstorfer et al (2010) confirment en concluant, dans leur étude, que l'attractivité pour les fans augmente lorsque l'EC est important.

¹ Fédération internationale de basket-ball.

En outre, Van Der Burg (2023) part du principe qu'il est indispensable d'avoir un équilibre compétitif élevé dans une ligue de football. Et ceci pour assurer le bien-être de toutes les parties prenantes, ces dernières incluant bien sûr les fans. Cependant, dans son étude, il conclut que les ligues actuelles semblent avoir un EC en deçà du niveau optimal qui assurerait ce bien-être.

Pour terminer, l'EC peut se calculer sur différentes échelles temporelles. Szymanski (2003) les identifie comme tel : au niveau d'un match, d'une saison ou de plusieurs saisons. Dans leurs études, Kesenne (2020) et Collins et Humphreys (2021) considèrent également ces différentes temporalités de l'incertitude du résultat.

2.1 Équilibre compétitif prédit avant le début d'un match

L'EC prédit avant le match ou bien l'EC anticipé n'est pas une mesure réelle de l'incertitude comme le seront les indicateurs suivants. Il s'agit plutôt d'une prévision ou encore d'un pronostic. La plupart des études sur le sujet, dont celles de Peel et Thomas (1997) ainsi que de Knowles et al. (1992), relient l'indicateur aux cotes des équipes dans le contexte des paris sportifs. En 2019, Gomez-Gonzalez et al. (2019) prédisent également l'EC en se basant sur les données extraites des cotes de paris. Cependant, ils prennent aussi en compte des indicateurs rétrospectifs. C'est-à-dire qu'ils analysent les données et les résultats des saisons précédentes afin de les évaluer et de les considérer dans leurs calculs.

2.2 Équilibre compétitif à l'issue d'une saison

Passons maintenant à l'EC calculé à l'issue d'une saison. Pour mesurer ce facteur, Fort et Quirk (1995) ont calculé l'écart-type des pourcentages de victoires réels et théoriques des équipes d'une ligue et les ont comparés. Le pourcentage théorique est de 50%. En effet, dans une ligue parfaitement équilibrée, une équipe devrait avoir une chance sur deux de gagner chaque match. Cette méthode de calcul porte le nom d'«indice de Noll-Scully» (Noll, 1988; Scully, 1989).

D'une manière plus générale, une partie des méthodes utilisées pour évaluer cet EC sont en fait des mesures de dispersion des victoires. C'est-à-dire la manière dont les victoires sont réparties entre les équipes d'une même ligue. Cela est montré dans les articles de Gerrard et Kringstad (2022, 2023).

Pour continuer, Ayúcar-Sánchez et al. (2024) ont utilisé une mesure de concentration des victoires. Il s'agit de l'indice d'Herfindahl–Hirschman (IHH). Ce dernier et ses différentes variantes sont très largement utilisés dans la littérature économique. Dans ce cadre, il permet de caractériser la distribution d'une variable d'intérêt parmi différentes composantes. Par exemple, la distribution des parts de marché des entreprises appartenant à un secteur donné.

Cependant, cette mesure s'est exportée au domaine sportif. De nombreuses études portant sur les ligues européennes utilisent cet indice (Ramchandani et al., 2023; Scelles et al., 2022; Serrano et al., 2023). Mais aussi dans les travaux de Foghsgaard et al. (2024) qui analysent les compétitions de Formule 1. Cet indice, lorsqu'il est standardisé, permet notamment de comparer des ligues avec un nombre d'équipes différent ou encore la même ligue dont le nombre d'équipes a évolué au fil du temps, ce qui est un grand avantage (Owen & Owen, 2022; Owen et al., 2007).

Un autre indicateur de concentration beaucoup utilisé est l'indice de Gini. Il est une mesure objective de l'inégalité dans une distribution communément utilisée en économie (Wu & Chang, 2019). Il a été introduit par le statisticien Corrado Gini (1912) et cité notamment par Luebker (2010). Il permet, par exemple, d'évaluer la répartition des revenus ou des ressources au sein d'une population.

Par la suite, le Gini a été appliqué dans le domaine sportif et des ligues professionnelles (Ayúcar-Sánchez et al., 2024; Schmidt, 2001; Schmidt & Berri, 2001). Il est important de souligner que les méthodes utilisées dans un domaine doivent être adaptées au contexte inhérent à ce dernier. Dans ce cas, les auteurs comparent les équipes en fonction de leur pourcentage de victoires. Ils cherchent à définir si le nombre de victoires atteignable dans un championnat est concentré au niveau de quelques équipes ou s'il est bien réparti entre chacune d'entre elles. Frick et al. (2023) expliquent que le nombre d'équipes et de journées d'un championnat peut impacter le résultat de ce test. En effet, une équipe peut obtenir plus de points si elle joue plus de matchs. Cependant, ils expliquent que la variation est infime.

Pour conclure, bien que tous ces indices de dispersion et de concentration soient beaucoup utilisés dans la littérature, ils présentent certaines limites (Scelles & Durand, 2012b). Il semblerait donc intéressant de calculer ces indices sur plusieurs saisons pour améliorer la mesure.

2.3 Équilibre compétitif sur plusieurs saisons

Une limite importante de « l'indice de Noll-Scully » utilisé par Fort et Quirk (1995) et des autres indicateurs précédemment cités est qu'ils ne tiennent pas compte de la dynamique à long terme des différentes équipes. Cette dynamique peut se traduire par des cycles de victoires ou de défaites sur plusieurs saisons ou plusieurs matchs, ce qui pourrait influencer les performances actuelles. La méthode utilisée par les auteurs précédents donnerait donc une mesure « statique » de l'équilibre compétitif. Eckard (1998, 2001a, 2001b) et Humphreys (2002) préconisent des mesures prises sur plusieurs saisons et donc une mesure dite « dynamique ». Ils reconnaissent l'importance de l'EC d'un championnat mais mettent en avant les changements et les évolutions des performances des équipes au fil du temps. En effet, les changements inter-saisons seraient davantage attrayants pour les fans. Gerrard et Kringstad (2022) présentent ce type d'EC comme étant la persistance des performances d'une équipe.

Ensuite, une autre limite serait qu'il ne tient pas compte de l'identité de l'équipe victorieuse (Buzzacchi et al., 2003). Cela pose un problème, en effet, l'écart-type moyen sera le même selon qu'une seule équipe domine la ligue ou que cinq équipes soient légèrement plus performantes que les autres. Le deuxième scénario reflète une compétition bien plus équilibrée. Buzzacchi et al. (2003) décrivent alors une autre méthode pour calculer l'EC. Pour ce faire, ils ont choisi de relever le nombre d'équipes différentes qui ont remporté le titre ainsi que le nombre de nouveaux entrants dans les rangs supérieurs du classement chaque année et ceci sur une période de 50 ans.

Cette mesure est intéressante car elle tient compte de l'aspect dynamique mais aussi du fait que les fans seraient davantage enthousiasmés par des batailles équilibrées en haut du classement plutôt que dans le ventre mou.

2.4 Équilibre compétitif prédit avant le début d'une saison

Enfin, Doria et Nalebuff (2021) rejoignent ces auteurs sur l'importance de la mesure dynamique. Mais, en plus, ils répondent à un autre biais de certaines méthodes traditionnellement étudiées. En effet, ils prennent en compte la longueur de la saison. Cette dernière peut influencer le pourcentage de victoire finale d'une équipe. Plus la saison est courte et plus chaque match a un grand impact. Pour combler ce point faible et afin de pouvoir comparer des ligues ne comportant pas le même nombre de match, Doria et Nalebuff (2021)

ont mis en évidence une nouvelle méthode de calcul. Ils ont réalisé des millions de simulations pour modéliser des résultats potentiels de la saison. Pour cela, ils ont utilisé les performances historiques des équipes ainsi que la longueur de la saison. Ils ont traité le bilan final des équipes comme un tirage d'une distribution normale. Et pour finir, cette distribution des classements finaux a été utilisée pour déterminer la prévisibilité des résultats dès le début de la saison.

L'application de cette méthode comporte de nombreux avantages dont la prise en compte de la longueur de la saison, une meilleure précision de calcul et la prédiction de l'EC dès le début de la saison et non pas un calcul une fois cette dernière terminée.

3. Intensité compétitive (IC)

3.1 Introduction à l'intensité compétitive (IC)

Kringstad et Gerrard (2004, 2007), soutenus par Scelles et Durand (2012a) expliquent que le concept d'équilibre compétitif est complexe et les recherches des paragraphes précédents le prouvent également. Ils expliquent que cette complexité pourrait venir de la structure de récompenses qui est multiple dans une ligue professionnelle. Ces auteurs prennent comme exemple les ligues nord-américaines qui possèdent différents systèmes de conférences et de play-offs. Au niveau des ligues ouvertes, Cavagnac et Gougnet (2008) ajoutent que ces différentes structures de récompenses se traduisent par la relégation, les places pour les compétitions européennes ainsi que le titre de champion. L'idée est qu'en plus de s'intéresser à l'équilibre du jeu, le public et les fans se passionnent pour les prix qui sont distribués (Kringstad & Gerrard, 2004; Scelles & Durand, 2012a). Ces places stratégiques apportant des prix ou récompenses sont logiquement dépendantes du format de la ligue (Scelles & Durand, 2012b). Il faut donc trouver un indicateur qui va permettre d'en tenir compte.

L'intensité compétitive a été mise en avant dans les travaux de Kringstad et Gerrard (2004) et encapsule cette notion de structure de récompense. Leur travail a par la suite été approuvé et complété par de nombreux auteurs (Scelles, 2009; Scelles & Brocard, 2020; Scelles et al., 2011; Scelles & Durand, 2011, 2012b).

De plus, il semble important, pour ces chercheurs, de penser au caractère dynamique d'une saison. Ils approuvent donc les travaux d'Eckard (1998, 2001a, 2001b) et d'Humphreys (2002) déjà cités dans le point 3. C'est pour cette raison qu'ils ajoutent les rebondissements en cours de saison dans cette notion d'intensité compétitive (IC) (Scelles et al., 2011; Scelles &

Durand, 2007, 2010, 2011). Les rebondissements sont définis comme des changements de score ou de scénarios dans un match ou encore comme des changements réguliers de positions dans le classement au cours d'une saison. Ceci semble cohérent au vu des recherches de Neale (1964) et de Elias et Dunning (1994) qui expliquent que ces bouleversements divers constituent une source d'excitations et d'émotions importante pour les fans.

Pour conclure, cet indicateur rassemble, dans son calcul, l'incertitude du résultat, les enjeux sportifs (la structure de récompense) et les rebondissements. (Scelles, 2009; Scelles & Brocard, 2020; Scelles et al., 2011; Scelles & Durand, 2007, 2012b; Scelles et al., 2012).

Dans leurs recherches, Scelles et al (2013) ont montré que l'IC avait un impact positif significatif sur la fréquentation des fans à un match de Ligue 1² tandis que l'EC avait un impact non-significatif. Grâce à tous ces éléments, il semblerait que la mesure de l'IC soit un bon moyen de palier à certaines lacunes de l'EC. En outre, comme pour l'EC, il existe différents types de mesures de l'IC. Notamment au niveau d'un match ou bien au niveau d'un championnat.

3.2 Intensité compétitive intra-match (ICIM)

Scelles et Durand (2007), dans leur travail, mettent en avant un nouvel indicateur, l'intensité compétitive intra-match. Comme il a été expliqué dans le point 3 de ce travail, les mesures d'incertitude se focalisent sur différents niveaux temporels. Cependant, ces dernières omettent souvent l'incertitude du résultat pendant un match lui-même. Pourtant, il semble raisonnable de penser que les fans soient attirés par une compétition dont les rencontres promettent une incertitude du résultat le plus longtemps possible ou qui promettent de nombreux rebondissements.

Peu d'auteurs s'intéressent à l'ICIM. Cependant, Falter et Pérignon (2000) ont cherché à estimer la probabilité d'une équipe de football de Premier League anglaise à gagner un match. Ils ont d'abord envisagé la probabilité de gagner avant le match pour ensuite, évaluer cette dernière durant le match en expliquant qu'elle est influencée par des événements intra-match comme les buts, les exclusions ou encore les changements de joueurs.

² Ligue professionnelle de football française

L'intensité compétitive intra-match, selon Scelles et Durand (2007), est constituée de deux éléments. Le premier est le pourcentage de temps de jeu avec possibilité de fluctuation rapide de l'état du score (PPFES). Le deuxième élément concerne les fluctuations moyennes de l'état du score (FMES) pour un intervalle de temps donné.

Avant de les définir, il est important de développer une notion essentielle à leur compréhension. Celle-ci est l'état du score (ES). Pour Scelles et Durand (2007) et Scelles et Durand (2010), « l'ES à un moment donné d'un match représente une allocation potentielle de points au classement pour les deux équipes qui s'affrontent ou signifie des prolongations potentielles pour les disciplines où l'égalité à la fin du temps réglementaire engendre du temps de jeu supplémentaire. ».

Par exemple, en basketball, un point marqué ou encaissé peut ne pas changer l'état du score si cela n'affecte pas l'acquisition de point de classement de l'équipe concernée. Dans les sports semblables à ce dernier, l'ES inclut l'avantage pour l'équipe hôte et l'avantage pour l'équipe visiteuse puisqu'il ne peut pas y avoir de match nul dans ces disciplines. Cependant, dans les sports comme le football, L'ES inclut trois possibilités : avantage pour l'équipe hôte, égalité et avantage pour l'équipe visiteuse (Scelles & Durand, 2007).

Pourcentage de temps de jeu avec possibilité de fluctuation rapide de l'état du score (PPFES)

L'intensité compétitive intra-match (ICIM) postule sur l'idée que les fans préfèrent assister à des matchs durant lesquels la possibilité de fluctuation rapide du score est maintenue durant la plus longue période possible plutôt qu'à ceux où elle disparaît prématurément.

Pour affiner cette composante, les auteurs ont fixé un écart au score pour lequel il est possible de considérer une possibilité de fluctuation rapide de l'état du score. Cet écart va varier en fonction du sport.

Fluctuations moyennes de l'état du score (FMES)

Les fluctuations moyennes de l'état du score (FMES) sur un intervalle de temps donné complètent le PPFES précédemment développé. Les auteurs, en s'inspirant des travaux de Loret (1995), partent du principe qu'un sport est d'autant plus apprécié par le public qu'il permet un grand nombre de fluctuations du score.

Il est important de noter que le PPFES semble être favorisé par les fans. En effet, un match qui ne comporte que peu de fluctuations, mais une possibilité de rebondissements maintenue jusqu'à la fin, paraît plus intéressant qu'un match avec beaucoup de fluctuations mais dont le vainqueur est connu dès la mi-temps. Toutefois, ces deux notions sont essentielles puisque le match parfait laisserait place à beaucoup de fluctuations et à un suspense conservé jusqu'à la fin.

3.3 Intensité compétitive intra-championnat (ICIC)

Scelles (2009), Scelles et al. (2011) et Scelles et al. (2012) expliquent que cette notion permet de calculer l'incertitude du résultat et les rebondissements tout en prenant en compte les enjeux sportifs (la structure de récompense) à l'échelle d'un championnat.

L'ICIC comprend deux concepts. Il s'agit de l'incertitude intra-championnat (IIC) et des fluctuations intra-championnat (FIC). Le premier est défini comme étant le pourcentage d'équipes avec une possibilité de fluctuation rapide d'état dans le classement (Scelles et al., 2011). Le second constituant la moyenne des fluctuations au classement sur des places stratégiques, calculée par journée dans le but de pouvoir comparer des championnats qui ne comptent pas le même nombre de journées.

Dans leurs études, Scelles et al. (2011) et Scelles et al. (2012) ont établi une hiérarchie entre ces notions. Ils affirment que l'IIC est plus important que le FIC car ils considèrent qu'une incertitude élevée maintenue durant tout le championnat maintient davantage l'intérêt des fans que les renversements réguliers durant celui-ci.

Pour comprendre ces deux indicateurs, il convient d'expliquer le concept d'état du classement. Il est possible de le définir comme étant le statut potentiel que possède une équipe lorsqu'elle se trouve à une certaine place au classement (Scelles et al., 2011; Scelles et al., 2012). Par exemple, en English Premier League, lorsqu'un club est premier à un certain moment

de l'année et que l'on fige le championnat à cette journée-là, son statut serait de champion. S'il se trouve dans les trois dernières places, il serait relégable. Dans le premier exemple, et comme l'explique Scelles et al. (2012), il s'agit d'une place stratégique distinctive (PSD) puisque seul le premier possède le statut de champion. Dans le deuxième exemple, il est question de groupes de places stratégique non-distinctives (GPS). En effet, qu'une équipe termine dernière, avant-dernière ou antépénultième, elle sera reléguée.

4. Attractivité pour les fans

Les notions d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive, précédemment développées, sont indissociables de l'engagement que les fans manifestent pour une ligue. En effet, comme expliqué dans l'introduction, l'incertitude du résultat est un élément stratégique sur lequel les ligues peuvent s'appuyer afin de se rendre plus attrayantes pour les fans. Ces derniers ainsi que leur présence aux stades contribuent au profit, à la création de valeur et donc à la survie et au succès des clubs ou des ligues (Cairns et al., 1986; Huettermann et al., 2022; Kringstad & Gerrard, 2004).

Pour bien le comprendre, il convient de définir un fan de sport. Selon Wann et al. (2001), il s'agit d'un individu qui s'intéresse et suit un sport, une équipe et/ou un athlète. Les travaux de Yoshida et al. (2023), Pansari et Kumar (2017) ainsi que ceux de Jaakkola et Alexander (2014) permettent d'expliquer que l'engagement des fans est une contribution volontaire au bien-être du club via des comportements générateurs de valeur. Bristow et Sebastian (2001) et Hunt et al. (1999) ajoutent que ces comportements peuvent comprendre la participation à des événements sportifs, le visionnage des matchs à la télévision, la lecture de magazines et de journaux sportifs, l'achat de nombreux produits dérivés de l'équipe ou encore des discussions avec d'autres fans. Huettermann et al. (2022) expliquent qu'il est intéressant pour les managers de prendre en compte et d'évaluer l'engagement des fans et ce, aux travers les diverses composantes transactionnelles ou non-transactionnelles développées ci-dessus. C'est important car cette relation permet la cocréation de valeur entre les deux parties.

Les fans peuvent ainsi être reconnus comme des éléments cruciaux dans la vie d'un club ou d'une ligue. Il semble donc nécessaire de maintenir un intérêt élevé de ses derniers envers la ligue. D'après de nombreux auteurs dont Rottenberg (1956), Neale (1964), Zimbalist (2002), Kringstad et Gerrard (2004) et plus récemment Van Der Burg (2023) ainsi que Mangeloya et Szeróvay (2024), les fans sont davantage attirés par une ligue avec une grande incertitude des

résultats et un équilibre compétitif important. D'autres auteurs comme Chaplin et al. (2017) sont plus nuancés. En effet, ils ont étudié le rôle de l'incertitude du résultat et de l'équilibre compétitif dans les audiences de télévision ainsi que dans la fréquentation des stades. Ces derniers n'ont pas trouvé de preuves convaincantes mis à part pour les équipes profitant déjà d'une bonne audience (Chaplin et al., 2017). Cependant, Budzinski et Pawlowski (2017), dans leurs recherches sur le comportement économique, concluent que l'incertitude du résultat à long terme semble être importante pour l'attractivité pour les fans. C'est-à-dire que l'incertitude sur un match ne provoque pas spécialement une attractivité importante. En revanche, une incertitude sur les résultats d'une saison serait plus pertinente pour expliquer ce phénomène.

5. Ligues plurinationales

Après avoir analysé les ligues professionnelles dans leur ensemble, il est nécessaire de répertorier les différentes recherches portant sur les ligues plurinationales.

Dans leurs articles, Toomey (2012) ainsi que Opie et Toomey (2010), étudient ce type de ligues. Ils mettent en évidence deux catégories. La première représentant des ligues impliquant des clubs basés dans un pays qui accueillent une équipe étrangère. Ces auteurs donnent l'exemple de la A-League qui est la ligue professionnelle de football en Australie et qui comporte un club néo-zélandais. La deuxième catégorie, quant à elle, représente les nouvelles ligues intégrées équitablement par des équipes de plusieurs pays. Par exemple, la ligue « Super Rugby » rejoint ce modèle. Actuellement, elle se déroule avec cinq équipes australiennes et cinq équipes néo-zélandaises. La ligue étudiée dans ce mémoire, la Be Next League appartient également à ce modèle. Les auteurs précédemment cités s'accordent pour dire que les différences culturelles peuvent parfois rendre l'intégration et la gestion difficile. Selon eux, le modèle des ligues qui ont été créées en intégrant directement un nombre équitable d'équipes de chaque pays a plus de chance de surmonter ce problème par rapport aux ligues n'intégrant qu'une équipe étrangère. Notamment grâce à une gouvernance plus solide et favorisant une intégration plus rapide des équipes et de leurs parties prenantes.

Dans la littérature, beaucoup d'articles énoncent de potentielles futures ligues plurinationales, notamment dans le football avec l'idée de la Super Ligue Européenne (ESL) (Macedo et al., 2022). Morrow (2013) ainsi que Dejonghe et Vandeweghe (2006) estiment qu'une réunification des ligues européennes serait le seul moyen pour les clubs issus de ligues secondaires (Belgique, Pays-Bas, Ecosse ou Portugal) de rivaliser financièrement avec les

grosses écuries. En effet, ils pourraient profiter de la plus grande taille du marché européen, et ce, grâce au partage des droits de diffusion et des revenus commerciaux (Kessenne, 2007). En outre, Dejonghe et Vandeweghe (2006) énoncent la possibilité d'une ligue de football belgo-néerlandaise qui pourrait apporter ce même genre de bénéfice à ces deux championnats. Tous ces auteurs semblent optimistes quant au succès des ligues plurinationales. Il faut cependant modérer ces propos. En effet, Dobson et Goddard (2001) ne croient pas que le succès d'une ligue domestique soit forcément reproduit dans une ligue européenne.

Ensuite, une ligue plurinationale bien connue et déjà installée en Europe est l'EuroLeague. Il s'agit d'une ligue fermée accueillant les meilleurs clubs européens. A l'époque, les partisans de cette dernière espéraient que sa création amènerait une fréquentation accrue des salles et une augmentation des droits TV. Selon l'analyse de Di Mattia et Krumer (2023) et l'article de presse Recio (2018), le pari est réussi et les revenus des équipes ont donc été boostés.

Pour conclure, Macedo et al. (2022), grâce à leur imposante revue de littérature, ont mis en avant différents points d'attention concernant ce type de ligue. Premièrement, les luttes de pouvoir et les potentiels désaccords entre les instances dirigeantes et les clubs doivent pouvoir être gérés. Cela rejoint l'analyse de Toomey (2012). Deuxièmement, un format et des régulations doivent voir le jour et correspondre aux objectifs de la ligue. Un des objectifs est d'augmenter les revenus des clubs comme l'ont expliqué Morrow (2013) et Dejonghe et Vandeweghe (2006). Scelles (2017) estime qu'une participation à la Super Ligue Européenne (ESL) qui comporterait un EC et IC élevé serait bénéfique pour les audiences TV et les médias en général.

Cette analyse des ligues plurinationales montre que la création de « super ligue » est étroitement liée aux notions d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive. Un des objectifs principaux de ces championnats rassemblant plusieurs pays est d'augmenter les revenus des équipes participantes. Pour cela, et selon les recherches de la revue de littérature, il est important de générer plus de spectacles et d'offrir des championnats équilibrés, permettant des rebondissements sur les places à enjeux.

6. Résumé de la revue de littérature

Le contexte théorique introduit les ligues sportives professionnelles et met en avant les concepts d'équilibre compétitif et d'intensité compétitive. Comme expliqué, ces notions sont liées au côté sportif et au côté économique des ligues professionnelles (Bond & Addesa, 2020; Gratton et al., 2014). En outre, il existe de nombreuses méthodes pour calculer ces concepts. Ces dernières ont été étudiées et référencées dans cette première partie de mémoire. Le but est d'en emmagasiner un maximum et de reconnaître leurs avantages et leurs faiblesses afin de pouvoir choisir au mieux les méthodes pertinentes et réalisables.

Et malgré cet éventail d'indicateurs différents, les auteurs s'accordent tous pour dire que l'EC et l'IC sont des concepts indispensables pour le bon fonctionnement des ligues professionnelles. En effet, elles sont bénéfiques pour chaque partie prenante comme l'explique Van Der Burg (2023). Et d'autant plus si elles sont considérées sur le long terme c'est-à-dire à l'échelle d'une saison (Budzinski & Pawlowski, 2017).

Chapitre 5 : Be Next League (BNXT League)

1. Introduction à la Be Next League

La BNXT League est une nouvelle ligue de basket-ball professionnelle créée en 2021. Elle est née de la fusion entre le championnat belge et néerlandais. Lors de sa création, elle regroupe dix clubs belges et onze clubs néerlandais. Les deux compétitions dans lesquels évoluaient ces différents clubs se nommaient la « Belgian Pro Basketball League » (PBL) et la « Dutch Basketball League » (DBL). Leur format a été adapté pour ne devenir qu'une seule et même entité.

2. Contexte de création de la ligue

Les « general managers » des anciennes compétitions belges et néerlandaises sont, respectivement, Wim Van De Keere et Ramses Braakman. Ces derniers expliquent avoir commencé les discussions de cette fusion en 2018 et que cela est très vite devenu sérieux. Ils estiment que le basketball des deux pays était en perte de vitesse. De plus, le championnat était trop prévisible avec un solide top trois ou top quatre qui ne changeait pas d'année en année (BNXTLeague, 2021b). En outre, ils pensent que cette réunification peut fournir des

opportunités de croissance pour le basket-ball des deux pays, que ce soit au niveau de la ligue ou des clubs eux-mêmes. Les deux ex-directeurs généraux ainsi que Bob Van Oosterhout, fondateur de Triple Double Sport Marketing et président du club « Heroes Den Bosch », sont convaincus que ces opportunités seront tant sportives que commerciales (BNXTLeague, 2021b).

Sportivement, cela inciterait les jeunes joueurs à rester plus longtemps dans la ligue ou bien les attirerait plus tôt. Tomas Van Den Spiegel, ancien joueur professionnel ayant évolué au Real Madrid et directeur général de l'ULEB³ les rejoint en ajoutant qu'il y aura davantage de challenges et que la ligue serait plus disputée. « Les joueurs et les spectateurs adorent cela » ajoute-t-il (BNXTLeague, 2021b). Il précise aussi que les ligues belges et néerlandaises étaient considérées comme des intermédiaires entre les ligues majeures et les petites ligues européennes. Et selon lui, cette fusion va permettre de faire un grand pas en avant et de se rapprocher fortement des meilleures ligues. La BNXT League pourra ainsi agir comme un tremplin pour les joueurs ambitieux. Bob Van Oosterhout explique que l'objectif est de provoquer plus d'engagement chez les fans. Une de leur stratégie pour l'atteindre est que la ligue devienne moins prévisible et plus intense raconte-t-il (BNXTLeague, 2021b). Ils ambitionnent aussi de captiver les nouvelles générations qu'ils estiment ne plus être intéressées par les anciens formats de ligue mais qui restent tout de même très enthousiastes vis-à-vis du basketball. En outre, commercialement parlant, l'expérience proposée amènera plus de sponsors et plus d'intérêts pour les médias expliquent ces experts .

Cette analyse qui distingue le côté sportif et le côté commercial de la ligue correspond avec l'analyse de Foster et al. (2006) ainsi que celle de Kraus et al.(2024). Ces chercheurs expliquent que le sport possède des caractéristiques semblables aux entreprises comme la recherche de nouvelles sources de revenus, l'innovation des produits et l'expansion des marchés. Mais ils mettent en avant son caractère particulier tels que la compétition contre les rivaux, les victoires sportives, l'engagement et la passion des joueurs et des fans.

De plus, pour pouvoir mettre en place ce nouveau système, les deux ligues devaient avoir le soutien de la FIBA⁴, fédération à laquelle elles doivent rendre des comptes. Cette dernière a tout de suite donné son feu vert car elle soutient le développement de ces pays. Cette ligue commune a donc été créée dans ce but. La seule condition imposée par la fédération

³ L'ULEB est l'union des ligues européennes de basketball.

⁴ Fédération internationale de basket-ball.

internationale est d'avoir un champion national désigné en fin de saison pour les deux pays. Cela est important afin de définir les équipes pouvant participer aux compétitions internationales comme la Champions League (BNXTLeague, 2021b).

3. Format des saisons 2021-2022 et 2022-2023

La BNXT League est une ligue fermée. Au cours de sa première saison, dix équipes belges et onze néerlandaises prenaient part à la compétition. Lors de sa seconde saison, il y avait dix équipes belges et dix néerlandaises.

Durant ces deux années, la BNXT League se déroule en cinq phases. Une phase nationale durant laquelle les clubs du même pays s'affrontent (Figure 1). Les cinq meilleures équipes de chaque pays se rencontrent alors dans une nouvelle poule appelée « Elite Gold ». Les dix ou onze moins bonnes rejoignent l'« Elite Silver » (Figure 2). Lors de ces phases, une victoire rapporte deux points et une défaite un point.

Après avoir rencontré toute la poule « Gold », les deux premières équipes de chaque pays sont directement qualifiées pour les demi-finales de la phase de play-off national (Figure 3). Les trois suivantes doivent, quant à elles, jouer les quarts de finales de cette phase. La dernière équipe complétant ces phases finales est l'équipe de chaque pays la mieux classée de la poule « Silver ». En outre, lors de la saison 2021-2022, la saison se termine à ce moment-là pour la moins bonne équipe de la poule « Elite Silver ».

Vers fin avril, les play-offs nationaux démarrent et les deux équipes qui gagnent les quarts de finale affrontent alors les deux clubs déjà qualifiés en demi-finale. Dès lors, il s'en suit des phases finales classiques qui vont définir un champion national. Ce dernier gagne alors le droit de participer à la Champions League⁵ (BNXTLeague, 2021a). Cette participation à une autre compétition que la ligue nationale semble être typiquement européenne. En effet, les clubs des ligues fermées nord-américaines ne prennent habituellement pas part à d'autres tournois que ceux organisés par leur entité gouvernante (Buzzacchi et al., 2003).

Simultanément à cette phase, se déroulent les BNXT play-offs. Pour débiter ce round, les huit équipes restantes de la poule « Elite Silver » s'affrontent lors d'un match aller-retour avec le premier jouant contre le huitième et ainsi de suite (Figure 4). Les gagnants affrontent

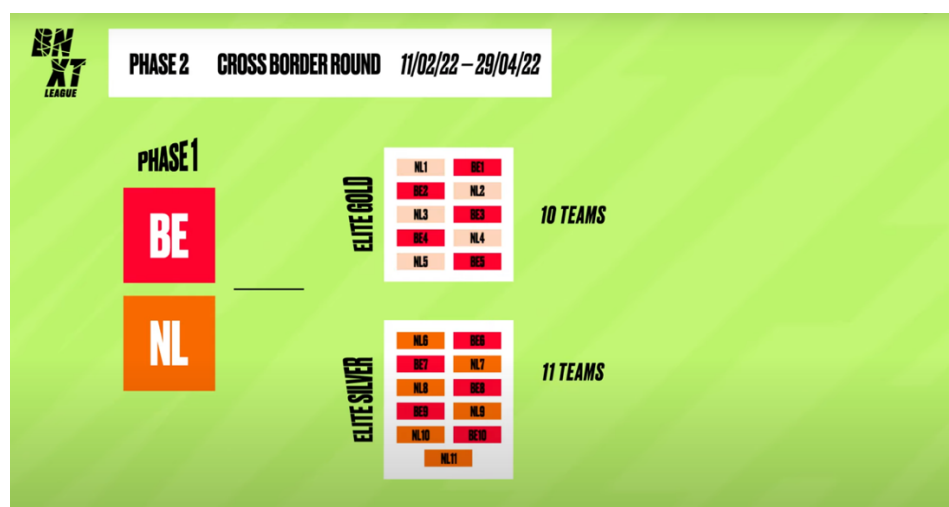
les quatre équipes qui jouaient les play-offs nationaux et qui n'ont pas passé le premier tour. Après cela, les vainqueurs jouent contre les perdants des demi-finales nationales. Puis, les deux équipes toujours en lice font face aux perdants des finales nationales. Ensuite, une opposition entre les champions nationaux et les deux équipes qualifiées au tour précédent prend place. Et pour finir, les deux dernières équipes en compétition s'affrontent en finale afin de décrocher le titre de champion de la BNXT League (Figure 5) (BNXTLeague, 2021a).

Figure 1 - Format de la phase 1 de la BNXT League.



Note. Données tirées de « BNXT League explained: competition system [Vidéo] » (BNXTLeague, 2021a). URL : https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y

Figure 2 - Format de la phase 2 de la BNXT League.



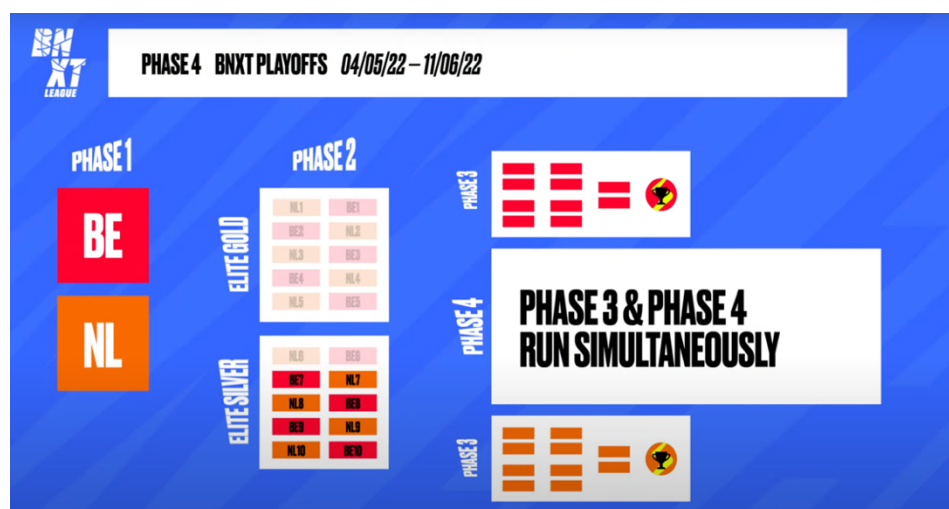
Note. Données tirées de « BNXT League explained: competition system [Vidéo] » (BNXTLeague, 2021a). URL : https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y

Figure 3 - Format de la phase 3 de la BNXT League.



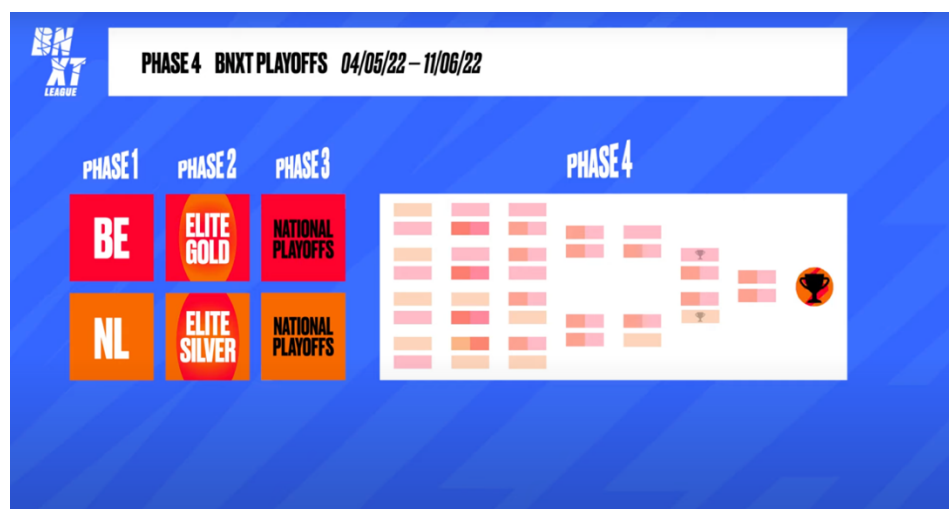
Note. Données tirées de « BNXT League explained: competition system [Vidéo] » (BNXTLeague, 2021a). URL : https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y

Figure 4 - Format de la phase 4 de la BNXT League.



Note. Données tirées de « BNXT League explained: competition system [Vidéo] » (BNXTLeague, 2021a). URL : https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y

Figure 5- Format de la phase 5 de la BNXT League.



Note. Données tirées de « BNXT League explained: competition system [Vidéo] » (BNXTLeague, 2021a). URL : https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y

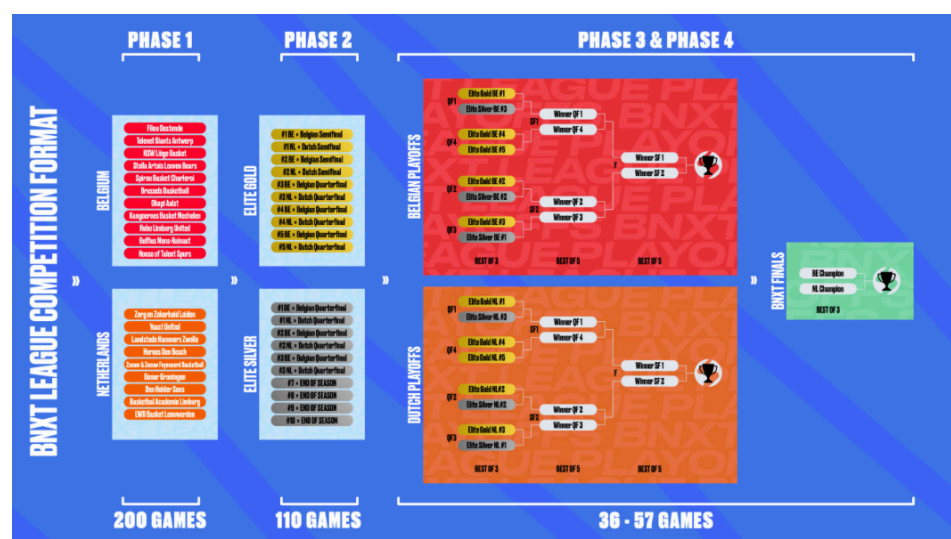
4. Format de la saison 2023-2024

Lors de cette saison, la BNXT League comportait onze équipes belges et neuf néerlandaises. Les organisateurs ont désiré simplifier quelque peu le format et rajouter de l'importance sportive à l'« Elite Silver » (BNXTLeague, n.d). Cette démarche rejoint donc l'analyse du contexte théorique qui explique que les concepts d'EC et d'IC sont primordiaux pour la bonne santé d'une ligue professionnelle.

C'est donc pour ces raisons que quelques changements ont été initiés pour différentes phases du championnat. Toutefois, la majorité de la saison reste similaire aux années précédentes. L'évolution principale intervient pour la qualification aux phases éliminatoires nationales. Les cinq premiers de chaque pays de l'« Elite Gold » sont toujours qualifiés mais en plus, les trois premiers nationaux de l'« Elite Silver » rejoignent également cette étape. La saison sera donc terminée pour les équipes restantes.

Les BNXT play-offs sont donc supprimées. Cependant, pour maintenir un champion binational, les deux vainqueurs des phases éliminatoires nationales se rencontreront lors d'une BNXT finale.

Figure 6 : Format de la BNXT League 2023-2024.



Note. Données tirées de « Format de compétition BNXT 23-24 » (BNXTLeague, n.d). URL : <https://bnxtleague.com/fr/newsvideo/format-de-competition-bnxt-saison-23-24>

Chapitre 6 : Belgian Pro Basketball League (PBL)

1. Introduction à la Pro Basketball League

La Pro Basketball League a été fondée en 1928 et a été remplacée par la BNXT League en 2021. Durant toutes ces années, elle a été le plus haut niveau de basket-ball professionnel en Belgique (Eurobasket, n.d.). Le format de cette compétition a évolué au fur et à mesure des années.

2. Format des saisons 2014-2015 et 2015-2016

La PBL, durant ces années, était déjà une ligue fermée. Elle comprenait onze équipes. Ces dernières s'affrontaient lors de matchs aller-retour. Le système de point se définissait comme lors des saisons de BNXT League étudiées dans ce mémoire : deux points en cas de victoires et un point en cas de défaite.

Après cette étape, les phases des « vainqueurs » et des « perdants » prenaient place. La première regroupait les cinq équipes les mieux classées et la seconde les six les moins bien classées. Le même système de point était d'application. Toutes les équipes de la phase des vainqueurs participaient aux play-offs et les trois premières de la phase des perdants les rejoignaient.

Les play-offs se déroulaient selon un format classique. Les quarts de finale se jouaient au meilleur des trois matchs tandis que les demi-finales et la finale se jouaient au meilleur des cinq matchs. Les équipes les mieux classées étaient qualifiées pour les compétitions européennes. L'équipe vainqueur des play-offs jouant la Basketball Champions League et l'équipe seconde la FIBA Europe Cup (Flashscore, n.d.).

3. Format des saisons 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019

La première partie du championnat est similaire aux deux saisons précédentes. La seule différence est qu'ici, la ligue ne comptait plus que dix équipes. La saison régulière se déroulait donc classiquement avec des matchs aller-retour.

Après cela, Il n'y a plus de systèmes de phases de vainqueurs et de perdants. En effet, les six meilleures équipes accédaient aux play-offs. Cette phase définissait un champion national grâce à des séries de matchs à élimination directe. Cela se jouait au meilleur des trois ou des cinq matchs en fonction du niveau d'avancement des play-offs.

4. Format des saisons 2019-2020 et 2020-2021

Pour les saisons 2019-2020 et 2020-2021, la ligue était toujours fermée et comportait également dix équipes. Ces dernières s'affrontaient lors de la saison régulière qui était divisée en deux phases. Dans sa première phase, elle comportait deux groupes de cinq équipes. Ces dernières étaient rassemblées en fonction du classement de l'année précédente. Les places impaires se rejoignant dans la première poule et les paires dans la seconde (Pickx, 2020).

Ensuite, la deuxième phase de la saison régulière démarrait en rassemblant les dix clubs dans une poule commune. Toutes les équipes s'affrontaient alors en aller-retour avec le même système de point que les saisons précédentes. Les points acquis lors des deux phases étant additionnés pour réaliser le classement final. Pour finir, une phase de play-offs se déroulait selon le même format que les années précédentes.

En outre, il est important de préciser que le championnat 2018-2019 a été arrêté prématurément à cause de la pandémie de COVID-19⁶ et que le saison 2019-2020 a commencé plus tardivement qu'à l'ordinaire.

⁶ Corona Virus Disease 2019.

Chapitre 7 : Résumé du contexte sportif

Au cours de son histoire, la ligue professionnelle de basket-ball belge a changé de format à de nombreuses occasions. En effet, lors de certaines saisons, des phases intermédiaires sont instaurées. Ces dernières se déroulent majoritairement avant les play-offs et prennent différentes formes en fonction des années. Lors de la PBL, elles regroupent en général cinq ou six équipes belges tandis qu'en BNXT League ces moments permettent de confronter des équipes belges et néerlandaises. Le haut management des deux anciennes ligues et de la majorité des clubs estiment relancer ces deux championnats en faisant se rencontrer des clubs et des joueurs qui n'ont pas l'habitude de jouer les uns contre les autres.

En outre, ces changements réguliers montrent une certaine envie d'améliorer la ligue depuis de nombreuses années. En effet, les dirigeants des différentes ligues belges au travers du temps ont toujours voulu attirer de meilleurs joueurs, augmenter l'intérêt des fans et plus globalement optimiser le bien-être de chaque partie prenante en utilisant les changements de format comme stratégie.

Chapitre 8 : Question de recherche et hypothèses

Après cette étude importante, la question de recherche et les hypothèses peuvent être développées. Ce mémoire s'intéresse à l'équilibre compétitif (EC) et à l'intensité compétitive (IC). L'objectif va être de comparer la Be Next League et la Pro Basketball League belge au travers de ces deux notions. Cette analyse permettra de prendre conscience des améliorations ou non qu'a apporté ce changement majeur du paysage du basket-ball belgo-néerlandais.

La question de recherche est donc la suivante :

La nouvelle ligue professionnelle belgo-néerlandaise est-elle plus équilibrée que l'ancienne ligue professionnelle belge ?

Les dirigeants de la ligue mettent beaucoup d'espoir dans cette nouvelle formule et tendent à croire que la ligue sera améliorée en tous sens. Ce mémoire pose donc comme hypothèse que la BNXT League est plus équilibrée et plus intense que la PBL. Et pour aller plus loin, que les phases binationales sont plus équilibrées et intenses que les phases nationales des deux compétitions.

Chapitre 9 : Méthodologie

Maintenant que le contexte théorique de l'EC des ligues professionnelles a été exploré et analysé et que les différentes ligues de basketball qui vont être étudiées ont été examinées et décrites, il va être possible de déterminer une méthode pertinente qui va permettre de répondre aux objectifs de ce mémoire.

Dans ce dernier, l'incertitude du résultat sera calculée à travers les notions d'EC et d'IC. De plus, l'échelle temporelle telle qu'elle a été définie dans le contexte se limitera à l'issue d'une saison.

Grâce aux recherches réalisées dans la revue de littérature, il est possible d'affirmer qu'il est nécessaire d'utiliser plusieurs mesures différentes et de les comparer entre elles afin de se rendre compte de l'EC d'une ligue (Ayúcar-Sánchez et al., 2024; Frick et al., 2023). En effet, selon, Owen et Owen (2022) il n'y a pas une mesure qui soit intrinsèquement meilleure qu'une autre. Il est donc intéressant d'exploiter au mieux les forces et les faiblesses des méthodes choisies.

Les méthodes qui vont être appliquées dans ce mémoire sont l'indice d'Herfindahl-Hirschman standardisé (IHH*) et l'indice de Gini pour l'EC. Ces dernières sont intéressantes car ce sont des méthodes traditionnelles et beaucoup utilisées dans la littérature scientifique. Les résultats seront donc facilement comparables et cela permettra une analyse précise de ceux-ci. De plus, l'IHH* est totalement insensible aux différences de nombres d'équipes et de journée d'une ligue. Cela est intéressant dans la cadre de ce mémoire puisque le nombre d'équipe des ligues choisies n'est pas stable au fil du temps et puisque les saisons 2019-2020 et 2020-2021 ont été modifiées à cause de la pandémie de COVID-19⁷.

Pour l'IC, les travaux de Scelles et al. (2012), Scelles et al. (2011) et Scelles et Durand (2011) seront utilisés. L'intensité compétitive intra-championnat (ICIM) sera donc calculé en déterminant l'incertitude (IIC) et les fluctuations (FIC). Ces méthodes, moins répandues, permettent de prendre en compte les évolutions du classement durant toute la saison et ne se basent pas que sur le classement final. Cela pourrait se rapprocher du ressenti d'un fan ou d'une

⁷ Corona Virus Disease 2019.

partie prenante qui vit la saison journée après journée. De plus, elles tiennent compte des structures de récompense d'un championnat.

Les différents indicateurs seront calculés grâce aux données récupérées sur Flashscore (2024a, 2024b). Ils seront calculés pour les sept dernières saisons de la PBL et les trois premières de la BNXT League⁸. C'est-à-dire, les saisons 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 et 2020-2021 pour la PBL et les saisons 2021-2022, 2022-2023 et 2023-2024 pour la BNXT League. Les saisons régulières seront prises en compte pour les deux compétitions. Et les championnats « Elite Silver » et « Elite Gold » seront également considérés pour la BNXT League. Cela signifie que les analyses porteront sur sept saisons régulières de PBL et trois saisons régulières, trois phases « Elite Gold » et trois phases « Elite Silver » de BNXT League.

1. Équilibre compétitif

1.1 Indice d'Herfindahl–Hirschman standardisé

La variante de l'IHH utilisée dans l'étude de Ayúcar-Sánchez et al. (2024) est celle qui a été employée dans ce mémoire. Ils ont recouru à l'IHH standardisé (IHH*) mis en évidence dans les travaux de Owen et al.(2007). Elle permet de calculer la concentration des victoires au sein de la ligue. De plus, il permet d'obtenir des mesures limitées entre 0 et 1 avec 0 qui reflète un équilibre parfait et 1 un déséquilibre maximal. Il est donc possible de comparer des ligues qui comportent un nombre d'équipes différent. L'IHH* se calcule grâce à cette équation :

$$IHH^* = \frac{IHH - IHHlb}{IHHub - IHHlb}$$

$$\text{où } IHH = \sum_{i=1}^N s_i^2, \text{ et } s_i = \frac{\text{Total de points de l'équipe } i}{\text{Total de points du championnat}}$$

ainsi $\frac{1}{N} < IHH < 1$, avec N représentant le nombre total d'équipe.

$$\text{Et } IHHlb = \frac{1}{N} \text{ et } IHHub = \frac{2(2N - 1)}{3N(N - 1)}$$

⁸ La quatrième saison étant en cours.

Pour effectuer ce calcul, le nombre de victoires obtenues lors des différentes saisons régulières et parties de saison comme l'« Elite Gold » et l'« Elite Silver » a donc été pris en compte. Durant ces deux phases, les équipes commencent avec un nombre de points qu'elles héritent de leur saison régulière. Pour cet indicateur, le choix a été de ne tenir compte que des victoires obtenues durant ces phases. En effet, l'objectif est de prendre en compte l'impact réel de ces parties de saisons binationales sur la BNXT League, et non pas d'avoir une mesure diluée par les résultats hérités.

1.2 Gini

L'indice de Gini a été employé dans ce mémoire. Comme l'indicateur précédent, il est limité entre zéro et un. S'il est proche de zéro, cela signifie que les victoires sont distribuées de manière plutôt égale. Et s'il est proche de un, cela veut dire qu'elles sont concentrées de manière inégale. Cette dernière situation indiquerait qu'un club a gagné tous ses matchs et que tous les autres clubs ont perdu tous leurs matchs expliquent Frick et al. (2023). Cependant, dans le contexte d'un championnat, il est impossible que cela se produise.

L'indice de Gini se calcule de cette manière :

$$GINI = 1 + \left(\frac{1}{n}\right) - \left(\frac{2}{n^2 \bar{x}}\right) * (x_1 + x_2 * 2 + x_3 * 3 + \dots)$$

Où n est le nombre d'équipes, $\bar{x}$ est le nombre moyen de points obtenus dans le championnat, et x_i est le nombre de points obtenus par l'équipe i . Les équipes sont classées de telle manière que x_1 représente les points de la meilleure équipe, x_2 les points de l'équipe classée deuxième, et ainsi de suite.

Comme pour l'indicateur précédent, le calcul de cet indice nécessite le nombre de victoires de chaque équipe pour toutes les saisons régulières et les différentes phases étudiées dans ce mémoire. De plus, comme pour l'IHH*, les victoires acquises durant l'« Elite Gold » et l'« Elite Silver » seront étudiées sans tenir compte de celles héritées de la saison régulière.

2. Intensité compétitive intra-championnat (ICIC)

L'ICIC a aussi été calculé pour chaque saison. Comme expliqué dans le contexte théorique, il se divise en deux notions essentielles. La première et la plus importante comme l'expliquent Scelles et al. (2011) et Scelles et al. (2012) est l'incertitude du résultat intra-championnat (IIC). La seconde étant les fluctuations intra-championnat (FIC).

2.1 Incertitude intra-championnat (IIC)

L'incertitude intra-championnat se calcule en réalisant la somme des pourcentages d'équipes pouvant connaître un rebondissement au classement sur des places stratégiques dans les deux journées à venir sur huit moments jugés pertinents et tout cela divisé par huit (Scelles et al., 2011; Scelles et al., 2012). Les huit moments choisis par les auteurs et donc choisis dans ce mémoire sont le tier de la saison, la moitié, les deux-tiers et les cinq dernières journées en ne comptant pas la dernière puisqu'après celle-ci, il ne peut plus y avoir de rebondissements. En effet, après celle-ci, le championnat est terminé.

Dans le cas des différents championnats étudiés dans ce mémoire, il peut y avoir un rebondissement au cours des deux journées suivantes lorsqu'il y a maximum deux points d'écarts entre deux équipes situées de part et d'autre d'une place stratégique. En effet, le perdant d'un match n'engränge qu'un point alors que le gagnant en prend deux. En outre, nous avons fabriqué les classements de chaque journée manuellement grâce aux résultats trouvés sur Flashscore (2024a, 2024b).

Les places stratégiques de la saison régulière, de l'Elite Gold et de l'Elite Silver de la BNXT League sur une période de 2021 à 2024 ainsi que celles de la saison régulière de la PBL sur une période de 2014 à 2020 ont été répertoriées (Tableau 1, 2,3 et 4). Pour l'« Elite Gold », les classements seront divisés en deux afin de rassembler les équipes compatriotes. En effet, comme expliqué dans les tableaux 2,3 et 4, les places stratégiques de cette partie de saison sont attribuées de manière égale entre les équipes néerlandaises et belges. Par exemple, les deux premiers clubs belges du classement ont directement accès aux demi-finales des play-offs nationaux et il en est de même pour les clubs néerlandais. Dans le cas de l'« Elite Silver » 2021-2022, les structures de récompense sont combinées entre nationales et binationales. En effet, des places en play-offs nationaux ainsi qu'en BNXT play-offs sont en jeu (Tableau 2). Les fluctuations liées à ces différentes structures de récompense ont été prises en compte.

Tableau 1 : Places stratégiques de la saison régulière de la PBL (2014 à 2016).

PBL 2014-2015, 2015-2016 (11 équipes)	
Premières places stratégiques	1 ^{er} à 5 ^e qualifiés en phase des vainqueurs.
Deuxièmes places stratégiques	6 ^e à 11 ^e qualifiés en phase des perdants.

Note. Données compilées par l'auteur.

Tableau 2 : Places stratégiques de la PBL (2016 à 2019).

PBL 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019 (10 équipes)	
Premières places stratégiques	1 ^{er} et 2 ^e qualifiés en play-offs (2 matchs sur 3 des quarts et demi-finales à domicile, finale sur terrain neutre).
Deuxièmes places stratégiques	3 ^e et 4 ^e qualifiés en play-offs (2 matchs sur 3 des quarts de finale à domicile).
Troisièmes places stratégiques	5 ^e à 8 ^e qualifiés en play-offs.
Quatrièmes places stratégiques	9 ^e et 10 ^e non-qualifiés.

Note. Données compilées par l'auteur.

Tableau 3 : Places stratégiques de la BNXT League (2021-2022).

BNXT League 2021-2022			
Phases	Saison régulière belge (10 équipes)	Elite Gold (10 équipes : 5 belges et 5 néerlandaises)	Elite Silver (11 équipes : 5 belges et 6 néerlandaises)
Premières places stratégiques	1 ^{er} à 5 ^e qualifiés en Elite Gold	1 ^{er} et 2 ^e nationaux ⁹ qualifiés en play-offs nationaux ¹⁰ (directement en demi-finales avec 2 matchs sur 3 à domicile).	1 ^e national qualifié pour les play-offs nationaux.
Deuxièmes places stratégiques	5 ^e à 10 ^e qualifiés en Elite Silver	3 ^e et 4 ^e nationaux qualifiés en play-offs nationaux (en quarts de finale avec 2 matchs sur 3 à domicile).	Les 8 équipes suivantes qualifiées pour les BNXT play-offs.
Troisièmes places stratégiques		5 ^e national qualifié en play-offs nationaux.	11 ^e saison terminée.

Note. Données compilées par l'auteur.

⁹ Les deux premiers belges et les deux premiers néerlandais auront accès à leurs demi-finales nationales.

¹⁰ La qualification aux play-offs nationaux donne directement accès aux BNXT play-offs.

Tableau 4 : Places stratégiques de la BNXT League (2022-2023).

BNXT League 2022-2023			
Phases	Saison régulière belge (10 équipes)	Elite Gold (10 équipes : 5 belges et 5 néerlandaises)	Elite Silver (10 équipes : 5 belges et 5 néerlandaises)
Premières places stratégiques	1 ^{er} à 5 ^e qualifiés en Elite Gold	1 ^{er} et 2 ^e nationaux qualifiés en play-offs nationaux ¹¹ (directement en demi-finales avec 2 matchs sur 3 à domicile).	1 ^e national qualifiés pour les play-offs nationaux.
Deuxièmes places stratégiques	5 ^e à 10 ^e qualifiés en Elite Silver	3 ^e et 4 ^e nationaux qualifiés en play-offs nationaux (en quarts de finale avec 2 matchs sur 3 à domicile).	2 ^e à 5 ^e nationaux qualifiés pour les BNXT play-offs.
Troisièmes places stratégiques		5 ^e national qualifié en play-offs nationaux.	

Note. Données compilées par l'auteur.

¹¹ La qualification aux play-offs nationaux donne directement accès aux BNXT play-offs.

Tableau 5 : Places stratégiques de la BNXT League (2023-2024).

BNXT League 2023-2024			
Phases	Saison régulière belge (11 équipes)	Elite Gold (10 équipes : 5 belges et 5 néerlandaises)	Elite Silver (10 équipes : 6 belges et 4 néerlandaises)
Premières places stratégiques	1 ^{er} à 5 ^e qualifiés en Elite Gold	1 ^{er} et 2 ^e nationaux qualifiés en play-offs nationaux ¹² (en quarts de finale avec l'avantage du terrain ¹³ jusqu'en demi-finales)	3 premiers nationaux qualifiés pour les play-offs nationaux.
Deuxièmes places stratégiques	5 ^e à 10 ^e qualifiés en Elite Silver	3 ^e et 4 ^e nationaux qualifiés en play-offs nationaux (en quarts de finale avec l'avantage du terrain en quarts de finale)	3 derniers belges et dernier néerlandais éliminés.
Troisièmes places stratégiques		5 ^e national qualifié en play-offs nationaux (en quarts de finale sans l'avantage du terrain)	

Note. Données compilées par l'auteur.

¹² La qualification aux play-offs nationaux donne directement accès aux BNXT play-offs.

¹³ Les séries de play-offs se jouent au meilleur des trois ou des cinq matchs suivant le stade de la compétition et l'avantage du terrain signifie commencer la série à domicile et, si besoin, jouer le match décisif à domicile.

2.2 Fluctuations intra-championnat (FIC)

Les fluctuations intra-championnat ont été calculées selon la méthode de Scelles et al. (2011) et Scelles et al. (2012). Ces auteurs expliquent qu'il faut effectuer la somme des rebondissements d'équipes au classement sur des places stratégiques (Tableau 1, 2, 3 et 4) et diviser cela par le nombre de journée diminué d'une journée (Scelles et al., 2011; Scelles et al., 2012). Il est essentiel de retirer une journée dans ce calcul car il ne peut pas y avoir de rebondissement lors de la première confrontation puisqu'il n'y a pas encore de classement.

Pour trouver ces résultats, tout comme pour l'incertitude intra-championnat (IIC), il faut établir le classement journée par journée de toutes les saisons et parties de saison prises en compte. Ces classements n'étaient pas directement disponibles, ils ont donc été réalisés sur Excel.

3. Analyses statistiques

Pour commencer, toutes les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel Jamovi (Version 2.6.17.0) et Jasp (Version 0.19.1).

Pour chaque échantillon de données permettant l'analyse de l'équilibre compétitif, c'est-à-dire pour les indicateurs IHH* et Gini, la normalité a été vérifiée grâce au test de Shapiro-Wilk et l'égalité des variances grâce au test de Levene. En fonction de cela, un test t pour échantillons indépendants a été choisi pour vérifier les différences de moyenne entre la PBL et la BNXT League et entre les phases nationales et binationales. En même temps, un intervalle de confiance (IC) à 95% bootstrappé à 1 000 permutations a été calculé pour chaque échantillon. Le Bootstrap a été réalisé afin de combler le problème de la petite taille des échantillons et permettre une analyse plus robuste en comparant les résultats avec les IC à 95% des moyennes. De plus, un test pour échantillons indépendants a été choisi car les calculs de l'IHH* et de Gini reflètent la dispersion des points au cours d'une saison. Ils ne tiennent pas compte des scores spécifiques de chaque équipe saison après saison donc les échantillons ne sont pas appariés.

Pour les indicateurs de l'intensité compétitive, la littérature ne préconise pas de tests statistiques spécifiques. Ils ont donc été analysés comme les indicateurs de l'équilibre compétitif (EC). De plus, ces indices forment aussi des échantillons indépendants. En effet, ils

sont calculés indépendamment pour chaque saison et ne prennent pas en compte l'identité des équipes.

En outre, toutes les étapes expliquées ont été réalisées pour des échantillons qui ont été formés de manière à répondre au mieux à la question de recherche. Les deux premiers échantillons regroupaient les indices de toutes les saisons de PBL et ceux des saisons de BNXT League afin de mesurer une différence ou non entre les deux ligues. Les deux derniers rassemblaient les indicateurs des phases nationales des différents championnats (PBL et saison régulière de BNXT League) et ceux des phases binationales (« Elite Gold » et « Elite Silver »). Ces autres échantillonnages ont été effectués afin de comparer les moyennes des championnats ne regroupant que les équipes belges à celles des parties de championnats qui regroupent équipes belges et néerlandaises.

Chapitre 10 : Résultats

1. Indicateurs de l'équilibre compétitif : l'indice d'Herfindahl-Hirschman standardisé (IHH*) et le Gini

1.1 Résumé des résultats pour chaque saison

Les différents indices ont été calculés et les résultats sont retranscrits dans le Tableau 6 pour chacune des saisons et parties de saisons de PBL et de BNXT League. Comme décrit dans la méthode, le premier indicateur qui permet de calculer la concentration des victoires au sein d'une ligue est l'IHH*. La Figure 7 montre son évolution au cours des saisons. Sur cette figure, l'année 2014 correspond à la saison 2014-2015 et ainsi de suite. La BNXT League commence à partir de 2021. Le second indicateur est le Gini. Et son évolution est retracée sur la Figure 8. Sur ces deux figures, une courbe de régression lissée a été illustrée.

Tout d'abord, il est possible d'analyser graphiquement l'évolution de l'IHH*. Tout d'abord, la courbe reste relativement constante voire diminue jusqu'en 2019. A cet endroit, prend place un point d'inflexion. En effet, la concavité de la courbe change. Dans ce cas, la tendance de l'IHH* change et la courbe devient ascendante. Concrètement, cela signifie que les victoires sont de moins en moins bien réparties à partir de ce moment-là. Cette tendance semble prendre fin en 2022, où l'on remarque une légère diminution de l'IHH* jusqu'en 2023.

Ensuite, pour l'indice de Gini, l'analyse est sensiblement la même. Un point à ajouter serait que les variations de concavité sont moins abruptes et plus progressives. De plus, l'étendue de la courbe et du graphique en général est moins importante pour cet indicateur.

Enfin, à partir de 2021, trois points apparaissent par année. Il s'agit des indices des trois phases de la BNXT League (régulière, Gold et Silver). Certains d'entre eux, par exemple en 2022, semblent s'écarter fortement de la droite (Figure 7 et 8). Dans ce cas, il s'agit de la saison régulière 2022-2023 qui a été beaucoup plus équilibrée que les deux autres phases et que les autres années. Inversement, la Figure 7 (IHH*) montre que la phase Gold de 2022-2023 a été bien moins équilibrée que les autres. Et la Figure 8 (Gini) illustre que les phases Gold 2021-2022 et 2022-2023 ont aussi été moins équilibrées. Pour conclure, comme ces valeurs n'appartiennent pas à l'intervalle de confiance, il semble cohérent de penser que des événements exceptionnels ont interféré avec elles.

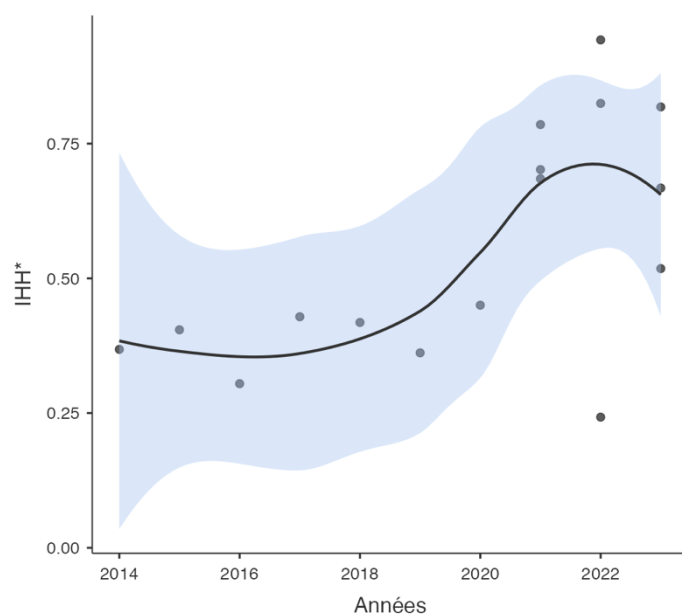
Tableau 6 : IHH et Gini de chaque saison*

Phases	Compétitions	Sous-compétitions	Saisons	IHH*	Gini
Nationales	PBL	PBL	2014-2015	0,368	0,210
			2015-2016	0,405	0,190
			2016-2017	0,305	0,183
			2017-2018	0,429	0,239
			2018-2019	0,418	0,234
			2019-2020	0,362	0,208
			2020-2021	0,450	0,245
	BNXT League	BNXT rég	2021-2022	0,685	0,256
			2022-2023	0,242	0,138
			2023-2024	0,518	0,260
Binationales	BNXT League	BNXT Gold	2021-2022	0,785	0,304
			2022-2023	0,825	0,328
			2023-2024	0,668	0,284
		BNXT Silver	2021-2022	0,702	0,367
			2022-2023	0,943	0,348
			2023-2024	0,818	0,327

Note. Données compilées par l'auteur.

Figure 7 : Graphique de l'évolution de l'IHH* en fonction des saisons.

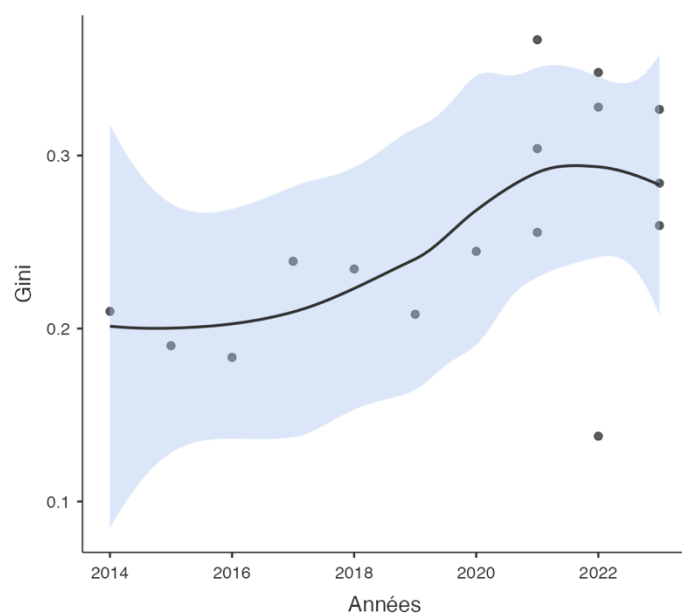
Evolution de l'IHH* en fonction des saisons



Note. Données compilées par l'auteur.

Figure 8 : Graphique de l'évolution du Gini en fonction des saisons.

Evolution du Gini en fonction des saisons



Note. Données compilées par l'auteur.

1.2 Statistiques descriptives

Tout d'abord, les indicateurs permettant de calculer l'EC ont été analysés (Tableau 7). La moyenne de l'IHH* pour la PBL est de 0.391 ± 0.0495 et celle de la BNXT League en comptant toutes ses sous-compétitions ensemble est de 0.687 ± 0.2055 . Les moyennes des phases nationales et binationales sont de 0.418 ± 0.1211 et de 0.790 ± 0.0980 . L'indicateur Gini, quant à lui est de 0.216 ± 0.0242 pour la PBL, de 0.290 ± 0.0685 pour la BNXT League, de 0.216 ± 0.0381 pour les phases nationales et de 0.326 ± 0.0297 pour les phases binationales.

Certaines différences paraissent importantes mais celles-ci sont vérifiées dans le point suivant. Pour l'instant, le Tableau 7 montre que la ligue ayant les plus petits scores est la PBL. Ses victoires seraient donc réparties entre toutes les équipes et elle serait assez équilibrée. Par contre, lors des phases binationales, les victoires seraient plutôt rassemblées entre peu d'équipes. En effet, elles possèdent des indicateurs plus élevés. Pour rappel, l'IHH* et le Gini sont compris entre zéro et un.

Ensuite, la normalité des distributions a été vérifiée grâce à la formule de Shapiro-Wilk. Les différents échantillons décrivent bien une distribution normale ($p > 0.05$) (Tableau 5). De plus, le test de Levene a été exécuté afin de déterminer si l'égalité des variances était respectée et ce fut bien le cas ($p > 0.05$).

Tableau 7 : Scores des indicateurs de mesure de l'EC de la PBL et la BNXT League.

Descriptive Statistics

			95% Confidence Interval Mean					P-value of Shapiro-Wilk
		Valid	Mean	Upper	Lower	Std. Deviation	Shapiro-Wilk	
IHH*	PBL	7	0.391	0.423	0.356	0.050	0.949	0.720
	BNXT League	9	0.687	0.802	0.553	0.206	0.898	0.242
	Nationales	10	0.418	0.486	0.354	0.121	0.934	0.490
	Binationales	6	0.790	0.856	0.719	0.098	0.955	0.778
Gini	PBL	7	0.216	0.232	0.199	0.024	0.913	0.417
	BNXT League	9	0.290	0.325	0.244	0.069	0.886	0.182
	Nationales	10	0.216	0.237	0.193	0.038	0.925	0.397
	Binationales	6	0.326	0.350	0.305	0.030	0.981	0.957

Note. Données compilées par l'auteur.

1.3 Comparaison des moyennes

Après avoir réalisé les statistiques descriptives, les différences entre les moyennes des indicateurs des saisons de PBL et de BNXT League ont été testées. Pour cela, le test t de Student a été utilisé. Le Tableau 6 montre que les différences entre les moyennes de l'IHH* des deux compétitions sont significatives ($p < 0.05$). Il en est de même pour le Gini. Cependant, avec $p = 0.016$ donc le test est légèrement moins significatif que pour l'IHH*. Cela reste tout de même très acceptable et signifie donc que les victoires ne sont pas concentrées de manière similaire pour les saisons des deux ligues. Cela signifie que la PBL est plus équilibrée que la BNXT League. Pour conclure, cela infirme notre hypothèse de départ qui considérait le contraire.

Tableau 8 : Scores de la PBL et de la BNXT League

Test t pour échantillons indépendants

		Statistique	ddl	p
IHH*	t de Student	-3.71	14.0	0.002
Gini	t de Student	-2.72	14.0	0.016

Note. $H_0: \mu_{PBL} \neq \mu_{BNXT\ League}$

Note. Données compilées par l'auteur.

Ensuite, les différences entre les moyennes des phases nationales et binationales ont été vérifiées. De même que pour les deux compétitions précédentes, elles sont significativement différentes (Tableau 9). Mais en plus, ici, $p < 0.001$ ce qui implique que moins de 0,1% de la différence est expliquée par le hasard. Les deux indicateurs sont donc plus faibles pour les phases nationales. Notre seconde hypothèse qui considérait que les phases binationales étaient plus équilibrées est donc aussi rejetée.

Tableau 9 : Scores des phases nationales et binationales.

Test t pour échantillons indépendants

		Statistique	ddl	p
IHH*	t de Student	-6.35	14.0	<.001
Gini	t de Student	-6.03	14.0	<.001

Note. $H_a \mu_{Nationales} \neq \mu_{Binationales}$

Note. Données compilées par l'auteur.

2. Indicateurs de l'intensité compétitive intra-championnat : incertitude intra-championnat (IIC) et fluctuations intra-championnat (FIC)

2.1 Résumé des résultats pour chaque saison

Pour commencer, les deux indicateurs permettant de définir l'intensité compétitive intra-championnat sont le FIC et l'IIC. Les résultats de chaque saison de PBL et de BNXT League ont été mis en évidence dans le Tableau 10. Comme indiqué dans la méthode, pour calculer ces indicateurs il a fallu remettre en place les classements de chaque journée pour toutes les saisons et les différentes phases intermédiaires. De plus, nous avons répertorié les structures de récompense de chaque saison (Tableau 1 à 5).

L'évolution de ces deux indices a été illustrée dans les Figures 9 et 10. Une courbe de régression lissée a également été tracée. Dans le cas du FIC, la tendance visuelle semble descendante jusqu'en 2021-2022 et puis réaugmente un peu jusqu'en 2023-2024. Tandis que pour l'IIC, elle est plutôt stable jusqu'en 2020-2021 avant de devenir plus ascendante jusqu'en 2023-2024.

Au niveau du FIC, des valeurs aberrantes sont également identifiées. Les BNXT Gold de 2022-2023 et 2023-2024 possèdent de nombreuses fluctuations par rapport aux autres années. Dans l'autre sens, des minimums de 0 fluctuation par journée attire l'attention lors des BNXT Silver 2021-2022 et 2022-2023. Par ailleurs, en 2023-2024, il s'agit de la BNXT Gold qui est largement inférieure aux autres parties de saison. Ces points pourraient être intéressants pour la discussion.

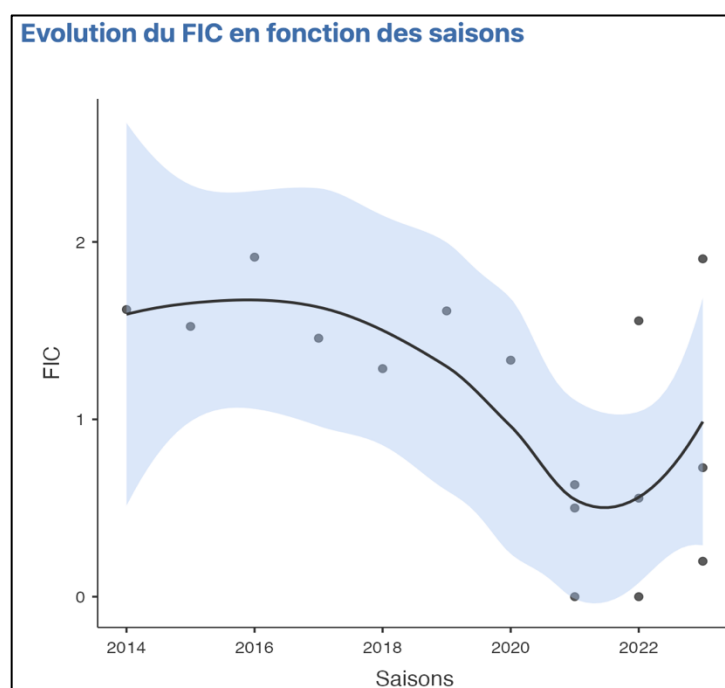
Pour finir, la courbe de l'incertitude intra-championnat (IIC) en fonction des saisons présente aussi quelques points d'attention. En 2019-2020, l'incertitude est de 91,43%. Cette valeur dépasse largement l'intervalle de confiance et s'éloigne des autres résultats. Il est en de même pour la saison 2022-2023. En effet, lors de la BNXT Gold de cette année-là, l'incertitude monte à 98.33%.

Tableau 10 : FIC et IIC de chaque saison.

Phases	Compétitions	Compétitions	Saisons	FIC	IIC
Nationales	PBL	PBL	2014-2015	1,62	46,59%
			2015-2016	1,52	60,23%
			2016-2017	1,91	68,75%
			2017-2018	1,46	40,00%
			2018-2019	1,29	51,25%
			2019-2020	1,61	91,43%
			2020-2021	1,33	42,86%
	BNXT League	BNXT rég	2021-2022	0,63	47,50%
			2022-2023	0,56	71,43%
			2023-2024	1,90	52,27%
Binationales		BNXT Gold	2021-2022	0,50	66,67%
			2022-2023	1,56	98,33%
			2023-2024	0,20	73,33%
	BNXT Silver	2021-2022	0,00	40,26%	
		2022-2023	0,00	43,33%	
		2023-2024	0,73	88,57%	

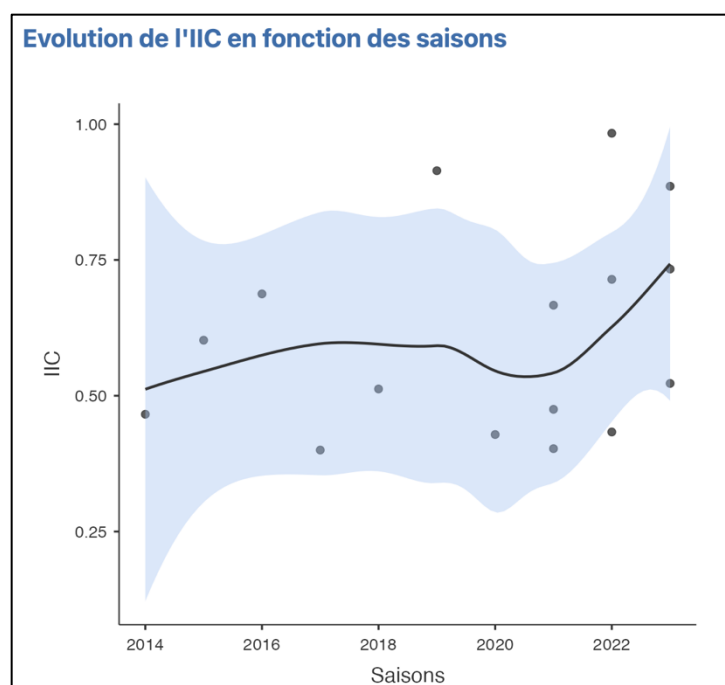
Note. Données compilées par l'auteur.

Figure 9 : Graphique de l'évolution du FIC en fonction des saisons.



Note. Données compilées par l'auteur.

Figure 10 : Graphique de l'évolution de l'IIC en fonction des saisons.



Note. Données compilées par l'auteur.

2.2 Statistiques descriptives

Ensuite, tout comme pour l'indice d'Herfindahl–Hirschman standardisé et le Gini, les données ont été regroupées en Pro Basketball League et Be Next League ainsi qu'en phase nationale et binationale.

La moyenne de l'incertitude intra-championnat pour la PBL est de 0.573 ± 0.181 et pour la BNXT League de 0.646 ± 0.204 . L'incertitude intra-championnat (IIC) moyenne pour les phases nationales est de 0.572 ± 0.159 et de 0.684 ± 0.235 pour les phases binationales. Il ne faut pas oublier que cet indicateur détermine le pourcentage d'équipe pouvant connaître un rebondissement sur des places stratégiques du classement lors des deux prochaines journées. Par exemple, en moyenne, lors de PBL, il y avait 57,3% d'équipes pouvant connaître un rebondissement.

Pour les fluctuations intra-championnat (FIC), la PBL a une moyenne de 1.535 ± 0.209 fluctuations par journée alors que la BNXT League en possède une de 0.675 ± 0.659 . La moyenne est de 1.384 ± 0.465 lors des phases nationales et de 0.497 ± 0.593 lors des phases binationales.

Les moyennes de FIC de la BNXT League et des phases binationales sont très proches et parfois inférieures à l'écart-type. Cette situation signifie qu'il y a une grande variabilité dans les données. Cela est illustré sur la Figure 11. En outre, leur médiane se rapproche relativement de leur moyenne. Théoriquement, cela veut dire que les données sont relativement symétriques.

Pour finir, statistiquement, les échantillons des deux indicateurs sont normalement distribués comme le signale le Tableau 11 ($p > 0.05$). Cependant, pour le FIC de la BNXT League et des phases binationales, cette normalité est difficilement reconnaissable graphiquement (Figure 11). En outre, le test de Levene a également été exécuté et les variances peuvent être considérées comme égales ($p > 0.05$). Toutefois, le p concernant le FIC des échantillons de BNXT League et de PBL se rapprochait tout de même de 5% ($p = 0,067$). Les intervalles de confiance¹⁴ des variances ont donc été vérifiées et ils se chevauchent entre les deux ligues. Cela peut être rassurant pour la suite des analyses même si la prudence reste de mise avec cette faible p -valeur.

¹⁴ Ils ont été bootstrappés avec 1 000 permutations.

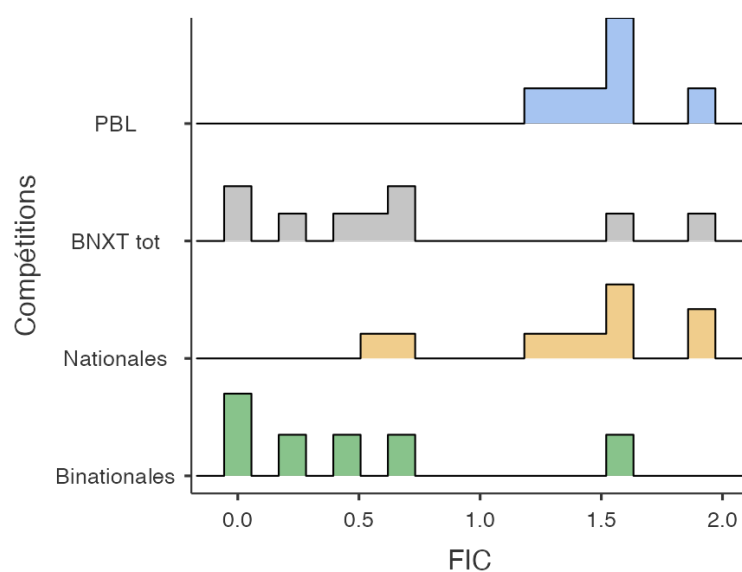
Tableau 11 : : Scores des indicateurs de mesure de l'IC de la PBL et la BNXT League.

Descriptive Statistics

		Valid	Mean	95% Confidence Interval Mean		Std. Deviation	Shapiro-Wilk	P-value of Shapiro-Wilk
				Upper	Lower			
IIC	PBL	7	0.573	0.708	0.460	0.181	0.890	0.277
	BNXT League	9	0.646	0.780	0.525	0.204	0.935	0.533
	Nationales	10	0.572	0.671	0.484	0.159	0.897	0.201
	Binationales	6	0.684	0.856	0.507	0.235	0.932	0.594
FIC	PBL	7	1.535	1.694	1.400	0.210	0.941	0.646
	BNXT League	9	0.675	1.071	0.294	0.659	0.874	0.136
	Nationales	10	1.384	1.630	1.100	0.465	0.876	0.117
	Binationales	6	0.497	0.928	0.121	0.593	0.863	0.199

Note. Données compilées par l'auteur.

Figure 9 : Diagramme des différentes compétitions en fonction du FIC.



Note. Données compilées par l'auteur.

2.3 Comparaison des moyennes

Enfin, les moyennes des deux indicateurs de l'intensité compétitive intra-championnat vont être comparées grâce à un test t. Comme précédemment, le but est de déceler des différences entre la Pro Basketball League et la Be Next League et entre les phases nationales et binationales. Ces échantillons étant normalement distribués (Tableau 5), le test t de Student a été réalisé.

Pour commencer, la comparaison entre la PBL et la BNXT League a été effectuée (Tableau 12). La valeur de la statistique de l'IIC est de -0.748 avec un $p > 0.05$. Il n'y a donc pas de différences significatives entre ces deux ligues au niveau de l'incertitude intra-championnat. Cependant, la différence des moyennes de FIC est significative. Cela veut dire qu'il y a significativement plus de fluctuations par journée en PBL qu'en BNXT League. Cette affirmation infirme notre première hypothèse considérant la BNXT League comme plus intense.

Tableau 12 : Scores de la PBL et de la BNXT League.

Test t pour échantillons indépendants

		Statistique	ddl	p
IIC	t de Student	-0.748	14.0	0.467
FIC	t de Student	3.302	14.0	0.005

Note. $H_a \mu_{PBL} \neq \mu_{BNXT \text{ tot}}$

Note. Données compilées par l'auteur.

Ensuite, la comparaison des moyennes des phases nationales et binationales a été finalisée (Tableau 13). Les résultats sont semblables à ceux du paragraphe précédent. C'est-à-dire que les moyennes d'IIC des différentes phases ne sont pas significativement différentes ($p > 0.05$). Par ailleurs, le FIC montre toujours une différence significative ($p < 0.05$) au niveau de ses moyennes. Les mêmes conclusions que pour la comparaison précédente peuvent être tirées. Notre seconde hypothèse considérant les phases binationales comme plus intenses semble aussi pouvoir être rejetée.

Tableau 13 : Scores des phases nationales et binationales.

Test t pour échantillons indépendants

		Statistique	ddl	p
IIC	t de Student	-1.14	14.0	0.273
FIC	t de Student	3.34	14.0	0.005

Note. $H_a: \mu_{\text{National}} \neq \mu_{\text{Binational}}$

Note. Données compilées par l'auteur.

Pour conclure, la Pro Basketball League comporte significativement plus de fluctuations intra-championnat que la Be Next League. De plus, les phases nationales affichent aussi significativement plus de fluctuations intra-championnat que les phases binationales. Toutefois, l'incertitude intra-championnat ne diffère à aucun moment de manière significative dans cette étude.

Chapitre 11 : Discussion

Les résultats de notre étude vont être discutés et analysés afin de mieux les appréhender. Tout d'abord, l'analyse tentera de déterminer des éléments explicatifs au travers de la littérature existante.

Pour rappel, les résultats de notre étude semblent montrer un équilibre compétitif (EC) plus important pour la Pro Basketball League que pour la BNXT League. En effet, l'indice d'Herfindahl–Hirschman standardisé (IHH*) et de Gini sont significativement plus faibles pour l'ancienne ligue belge. De plus, il y a significativement plus de fluctuations intra-championnat (FIC) en PBL qu'en BNXT League. Ses résultats sont en contradiction avec les espoirs des créateurs de cette nouvelle ligue qui pensaient provoquer plus d'incertitude. Les différents éléments pouvant expliquer ce déséquilibre compétitif sont développés dans les points suivants.

1. Argument de la différence liée aux pays

Premièrement, nos résultats concordent avec l'analyse de Tomas Van Den Spiegel qui explique que la ligue belge était mieux établie et avait un niveau légèrement meilleur que sa voisine avant la fusion (BNXTLeague, 2021b). L'arrivée des clubs néerlandais a peut-être créé un écart de niveau plus important entre les équipes. Dans ce cas, le déséquilibre devrait être plus marqué lors des phases binationales. Les résultats recueillis dans ce mémoire approuvent cette affirmation puisqu'une différence significative est également mise en avant entre les phases binationales et nationales. En effet, les phases nationales qui ne rassemblent que les clubs belges possèdent des IHH* et Gini moins élevés et un indice FIC plus élevé. Nous avons mis en avant quelques arguments pour appuyer l'hypothèse que le déséquilibre soit en partie expliqué par la différence de talent des clubs belges et des clubs néerlandais.

Tout d'abord, Ramchandani et al. (2018) et Ayúcar-Sánchez et al. (2024), en se basant notamment sur les travaux de Rottenberg (1956), considèrent une relation entre la concentration de talent au sein d'une ligue et l'équilibre compétitif. Ils expliquent qu'au plus un club génère des revenus, au plus il peut attirer des talents et que cela peut générer des disparités au sein d'une ligue. Cette disparité pourrait se montrer avec une répartition des victoires concentrées entre peu de clubs ou peu de fluctuations au classement, notamment sur les premières places. Le déséquilibre entre les deux pays identifié dans ce travail pourrait être dû à une différence de revenus et donc à une concentration de talent plus importantes dans les clubs belges que dans les clubs néerlandais. Ensuite, les recherches des paragraphes ci-dessous semblent démontrer une fréquentation plus élevée des salles belges par rapport aux salles néerlandaises. Bien qu'elle ne soit pas la seule, cette fréquentation des salles est une source de revenus indispensable pour les clubs (Henderson & Zhang, 2019; Li, 2023; Valenti et al., 2020). Scelles et al. (2020) ajoutent que cette fréquentation peut influencer les droits TV et les augmenter grâce à une meilleure atmosphère dans le stade. Il semble donc possible d'établir un avantage financier aux clubs belges. Cette supposition n'est que théorique puisque des données précises concernant le budget des équipes ne sont pas disponibles.

Ensuite, la théorie de Gould (1996), utilisée par Schmidt et Berri (2003) pour expliquer l'évolution de l'équilibre compétitif (EC) de la Major League Baseball (MLB), permettrait d'expliquer le déséquilibre supposé entre les clubs des deux pays. La théorie a aussi été utilisée par Scelles (2021) qui l'a appliquée aux compétitions des équipes nationales de football. En outre, Ayúcar-Sánchez et al. (2024) s'en sont servis pour expliquer l'EC de ligues domestiques

nationales de handball. « L'idée de base est que les différences entre les viviers de talents des pays entraînent une différence de niveau sportif des athlètes de ce pays » explique Scelles (2021). En fait, la théorie de Gould (1996) stipule que la distribution de talent suit une distribution normale. Cela signifie que peu de joueurs sont beaucoup plus talentueux que la moyenne. De plus, aux niveaux supérieurs de cette distribution, les joueurs les plus talentueux sont relativement égaux en termes de capacités. En effet, l'être humain a des limites biomécaniques et structurelles qui empêchent des écarts disproportionnés.

Pour faire un lien entre cette théorie et les recherches de ce mémoire, la BNXT League autorise à chaque club d'inscrire six joueurs « non-homegrown¹⁵ » sur la feuille de match (BNXTLeague, 2024; LeSoir, 2017). Par exemple, si un club sélectionne douze joueurs pour une rencontre, il doit alors y avoir minimum six joueurs ayant été formé dans le pays d'où provient le club. Il est donc intéressant d'analyser la population de talent au niveau des deux pays. Il y a 47 235 affiliés à l'AWBB¹⁶ en 2019, 45 668 en 2020 et 50 777 en 2021. (Wallonie-Bruxelles, n.d). En Flandre, 49 186 personnes sont affiliées à la Basketball Vlaanderen¹⁷ en 2020 et 669 en moins en 2019 (Vlaanderen, 2020). Aux Pays-Bas, en 2021, le basket-ball réunit approximativement 40 000 affiliés (Bond, 2021). Ces chiffres regroupent hommes et femmes mais permettent tout de même de comprendre le vivier de talent potentiel de ces pays. Le nombre d'affilié dans les clubs néerlandais s'approche à peine des chiffres de la Wallonie pour cette même année. Cela peut paraître étonnant étant donné que la population néerlandaise est d'environ de 17 879 000 habitants contre 11 823 000 en Belgique. Les Belges semblent montrer davantage d'intérêt pour le basket-ball que leurs voisins. Il est donc possible d'estimer que les Pays-Bas possèdent un vivier de talents moins conséquent. Selon la théorie de Gould (1996) cela pourrait expliquer, en partie, l'équilibre compétitif plus faible de la BNXT League et des phases binationales. Bien que cette analyse soit intéressante, il faut bien comprendre que les clubs de ces ligues peuvent tout de même transférer des joueurs étrangers et donc essayer de limiter l'effet de cette différence de population nationale de talents.

Pour continuer, dans leurs recherches, Sors et al. (2021) concluent que le soutien de la foule lors d'une compétition sportive permet plus de victoires et de limiter les défaites pour

¹⁵ Les critères précis pour être considéré comme un « homegrown player » sont développés dans le règlement d'ordre intérieur 2024-2025 de la ligue. Les règlements d'ordre intérieur 2021-2022 et 2022-2023 n'apparaissent plus sur le site de la BNXT League. Mais celui de l'année 2023-2024 annonce les mêmes règles que la version 2024-2025. En outre, une règle du « home-grown player », bien qu'un peu différente de l'actuelle, était déjà en place en 2018.

¹⁶ Association Wallonie-Bruxelles de Basketball.

¹⁷ Fédération flamande de basketball.

l'équipe à domicile. Ces auteurs sont rejoints par Ponzo et Scoppa (2018) qui expliquent que l'équipe qui joue à domicile tend à avoir un avantage grâce au soutien de la foule. Cette analyse est intéressante et semble vérifiée pour les clubs belges et néerlandais. En effet, les capacités des salles des clubs belges sont bien plus importantes que les clubs néerlandais (oStadium, 2025). Par exemple, le « Versluydôme », la salle du « Filou Oostende » comporte 5 000 places. Ce club est champion de Belgique et domine les classements depuis la création de la BNXT League. Seuls le « Spirou Basket » et le « Telenet Giants Antwerpen » disposent de salles plus imposantes. Respectivement, 6 000 et 5 500 places. Ces dernières années, Antwerpen se glisse régulièrement en play-offs. Ce club a atteint les finales deux années de suite en 2022-2023 et 2023-2024. En outre, le « Spirou Basket » se qualifie régulièrement en BNXT Gold et atteint donc souvent les play-offs nationaux. Leurs voisins néerlandais et concurrents en BNXT Gold possèdent des capacités de salle bien moindres. En effet, le club « Heroes Den Bosch », habitué de la BNXT Gold, dispose de 2700 places. Le club néerlandais le plus performant de ces dernières années, le « ZZ Leiden », possède une capacité de 2 000 places. Cette différence se vérifie aussi avec les clubs évoluant régulièrement en BNXT Silver. Pour conclure, cet avantage de capacité permet d'accueillir plus de fans et donc d'offrir un potentiel avantage aux équipes belges lors des matchs à domicile.

Sur son compte X¹⁸, Tom Content, coach de Waremmes (Régionale 2) et surtout commentateur de la BNXT League, a répertorié la fréquentation des stades de chaque équipe pour la saison régulière 2023-2024. En Belgique, c'est Oostende qui domine avec en moyenne 3 124 spectateurs. Ils sont suivis par Antwerpen et le « Spirou Basket » avec 2 132 et 1 920 spectateurs en moyenne (Content, 2024a). Aux Pays-Bas, ce classement est dominé par le « Donar Groningen » avec 2 983 spectateurs suivi de Den Bosch et Leiden avec 1 600 et 1 249 spectateurs (Content, 2024c). Ces six équipes jouent le haut de leur classement national quasiment chaque année. Ces recherches sont intéressantes car elles concordent avec l'idée que le bruit de la foule donne un avantage à l'équipe qui joue à domicile que défendent Ponzo et Scoppa (2018) et Sors et al.. En outre, Content a indiqué le nombre moyen de spectateurs présents dans les gradins des clubs belges et néerlandais. Le résultat est sans appel avec une moyenne de 1 587 spectateurs par match dans les tribunes belges contre 980 aux Pays-Bas (Content, 2024b). Pour conclure, les spectateurs plus présents pour les équipes belges semblent

¹⁸ Anciennement Twitter.

donner un avantage à ces équipes et pourraient expliquer une partie du déséquilibre entre les deux pays.

Pour conclure, tous ces arguments sont basés sur des différences nationales entre les équipes belges et néerlandaises. De plus, ils donnent des éléments d'explication concernant l'équilibre compétitif moins élevé en BNXT League qu'en PBL décelé dans ce mémoire.

2. Argument de la différence des formats

Deuxièmement, l'écart entre les moyennes des fluctuations intra-championnat (FIC) des deux ligues peut s'expliquer par une différence des formats entre deux ligues. En effet, les travaux de Scelles et al. (2011), Scelles et al. (2024) ou encore de Scelles et Durand (2012b) expliquent que le format d'une compétition influe sur l'intensité de cette dernière. De plus, ils affirment qu'un équilibre compétitif faible peut être compensé par un format approprié et inversement. Le nombre plus faible de fluctuations sur les places stratégiques du classement de la BNXT League par rapport à la PBL pourrait être expliqué par plusieurs éléments.

Le premier peut être une différence au niveau des structures de récompense. En effet, au plus il y a de places récompensées dans un classement au plus il y a d'équipes concernées par une potentielle fluctuation (Scelles et al., 2012). Cela paraît évident pour les saisons régulières de la BNXT League qui ne comporte que deux places à enjeux (Tableau 3,4 et 5). En outre, l'absence du système de promotion et de relégation inhérente aux ligues fermées n'aide pas pour l'augmentation du nombre de places stratégiques (Scelles et al., 2011). Deuxièmement, notre étude a montré que les phases Gold et Silver de la période étudiée n'ont pas permis d'augmenter les FIC de la BNXT League (Tableau 11 et Figure 9). Dans ce cas, la raison la plus probable serait l'influence du nombre de points hérités des saisons régulières. En effet, lorsqu'elles arrivent en BNXT Gold ou BNXT Silver, les équipes gardent une partie de leurs points gagnés dans la phase régulière. Cela provoque un avantage aux équipes déjà performantes dans cette première partie de saison. Elles sont alors plus difficilement rattrapables par les concurrents. Par conséquent, cela laisse moins de possibilités pour des fluctuations.

Toutefois, il convient de rappeler que Scelles et Durand (2011) ont établi une hiérarchie entre ces notions. Selon eux, l'incertitude intra-championnat (IIC) est plus importante que les fluctuations (FIC). En effet, ils estiment que l'IIC maintient un intérêt plus important pour les

fans. Ces affirmations nous permettent de modérer nos propos concernant la différence d'intensité compétitive entre la BNXT League et la Pro Basketball League (PBL). En effet, bien que non-significatifs nos résultats montrent un IIC moyen plus élevé pour la BNXT League (64.6% contre 57.3% pour la PBL). Pour conclure, selon nos données, la BNXT League a connu moins de FIC mais aurait proposé plus d'incertitude durant les saisons étudiées par rapport à la PBL. Une première raison à cela serait que malgré l'incertitude plus importante régnant en BNXT League, les équipes ont réussi à maintenir leur position sur les places importantes en réalisant les mêmes résultats que les équipes qui tentaient de les dépasser. Cela n'a donc pas permis de changements de position. Une autre raison potentielle serait que la BNXT Gold, ces années-là, montre des indices d'IIC particulièrement élevés si on les compare aux autres parties de saison. Ces chiffres auraient donc fait légèrement augmenter la moyenne. La BNXT Gold rassemble les meilleures équipes dans une même poule. Cela pourrait signifier qu'avec toutes ces équipes les plus performantes l'incertitude devient plus importante.

3. Limites de l'étude

Plusieurs limitations doivent être soulignées dans notre étude. Tout d'abord, notre recherche se focalisait sur sept saisons de Pro Basketball League et trois saisons¹⁹ de Be Next League divisée en trois sous-championnat distincts. Cet échantillon peut paraître un peu faible malgré certaines stratégies comme le Bootstrap des intervalles de confiance qui ont été mises en place.

Une autre limite potentielle concerne la période durant laquelle les données ont été étudiées. En effet, Budzinski et Feddersen (2020) expliquent que ce choix est arbitraire. De plus, certaines périodes peuvent être largement dominée par certains clubs alors que d'autres vont être marquées par un changement régulier de champions. Dans notre étude, le « Filou d'Ostende » est champion chaque année. Cependant, cette période est prolongée puisque c'est le cas depuis 2011-2012.

Une troisième limitation potentielle réside dans le cadre théorique déterminé. Dans notre travail, nous avons largement considéré que l'incertitude du résultat et l'équilibre compétitif étaient liés de manière linéaire avec l'attractivité d'une ligue pour les fans. Or, certains auteurs expliquent qu'à partir d'un certain seuil, l'attractivité n'augmentait plus. Cela signifie que

¹⁹ Il s'agit du nombre total de saison de BNXT League ayant déjà eu lieu.

l'équilibre compétitif ne doit pas être minimal mais n'a pas non plus besoin d'être maximal (Garcia-del-Barrio & Reade, 2024). Cependant, l'intensité compétitive avec sa prise en compte des différentes structures de récompense d'un classement apporte un autre élément de réponse dans l'attractivité des fans pour une ligue.

Une dernière limitation de ce mémoire est qu'il ne prend en compte que l'équilibre compétitif « statistique » et non l'équilibre compétitif perçu par les fans. Dans leur article, Pawloski et Budzinski (2012) concluent que ce dernier comporte aussi une importance. De plus, « il n'est certainement pas exagéré de conclure que la perception des fans influence leur comportement davantage que les mesures statistiques." ajoutent-ils.

4. Recommandations

Il convient maintenant de fournir quelques recommandations pratiques qui pourraient servir aux managers de ligues professionnelles ainsi qu'aux auteurs de futurs travaux sur le sujet. Premièrement, notre étude donne un état de lieu de la BNXT League après trois ans d'existences. Il serait intéressant de réaliser le même genre d'étude dans quelques années quand l'échantillon de saisons jouées sera plus important. En outre, ce mémoire pourrait servir d'une base à ces futures études.

Par exemple, ces futures études pourraient se concentrer sur le « drag effet » ou l'« effet de traînée » développé par Zambom-Ferraresi et al. (2018). Ils appliquent ce concept à certaines équipes féminines qui profitent des installations ou du staff médical de l'équipe masculine de leur club. Ces équipes profitent d'un « effet de traînée » produit par leur équipe masculine. Elles possèdent donc un avantage sur les concurrentes qui ne disposent que d'une équipe féminine. Ce type d'effet pourrait être étudié en considérant que les clubs belges peuvent emporter dans leur sillage les clubs néerlandais afin d'augmenter le niveau et de rendre celui-ci plus homogène.

Deuxièmement, sur base des résultats de cette étude, il semblerait nécessaire de trouver un format de compétition qui permet de palier à un certain manque d'équilibre et d'intensité compétitive. En effet, actuellement, le format choisi par la BNXT League ne semble pas porter ses fruits du point de vue de l'incertitude du résultat. Pour dynamiser, l'intensité compétitive, il serait intéressant d'introduire plus de places du classement qui attribuent des récompenses aux équipes dans la saison régulière. Pour cela, un format plus classique comme l'était celui de

la Pro Basketball League avec une saison régulière plus longue et des places stratégiques plus réparties au sein du classement devrait être envisagé. Le format de la saison en cours (2024-2025) se rapproche de cela, il serait alors intéressant d'étudier son impact.

Troisièmement, et il s'agit plutôt d'une recommandation sur le long terme, la fédération néerlandaise de basketball pourrait promouvoir davantage son sport. En effet, comme nous l'avons remarqué dans la discussion, le nombre d'affiliés n'est pas très élevé par rapport au nombre d'habitants du pays. Et une plus grande population de talent à la base de la pyramide pourrait améliorer le niveau moyen des équipes néerlandaises. Ce rapprochement avec les clubs belges serait bénéfique pour l'équilibre et l'intensité compétitive.

Enfin, expliqué dans les limitations, il serait important de déterminer l'équilibre compétitif perçu directement par les fans de cette ligue. Cela pourrait appuyer les résultats de notre étude ou bien apporter une contradiction qu'il sera intéressant d'analyser.

Chapitre 12 : Conclusion

En 2021, le basket-ball belgo-néerlandais a subi d'importants changements dans son paysage. En effet, les ligues professionnelles belges et néerlandaises se sont associées pour ne former qu'une seule et même ligue, la Be Next League. Cette nouvelle formule attrayante nous a poussé à nous y intéresser de plus près.

Nous avons donc décidé de comparer l'équilibre compétitif (EC) et l'intensité compétitive (IC) de cette ligue avec l'ancienne ligue professionnelle belge (PBL). Pour cela, nous avons calculé quatre indicateurs. Deux étaient dédiés à l'EC et les deux autres à l'IC. Il s'agit respectivement de l'indice d'Herfindahl-Hirschman et de l'indice de Gini ainsi que des indices de l'incertitude intra-championnat (IIC) et des fluctuations intra-championnat (FIC).

Ces notions d'EC et d'IC sont fortement liées à l'attractivité des ligues pour les fans. En effet, ces derniers permettent de générer de nombreuses sources de revenus aux clubs. L'EC et l'IC semblent donc être des piliers pour la survie et le développement des clubs. C'est pour ces raisons que nous avons choisi de les étudier.

Nos résultats ont permis de montrer que la BNXT League possède un équilibre compétitif moins élevé que la PBL. Cependant, notre analyse se doit d'être plus modérée quant à l'intensité compétitive. En effet, bien que la BNXT League laisse significativement moins de places aux fluctuations, elle démontre une plus grande incertitude²⁰ par rapport à la PBL. Et comme expliqué dans la discussion, l'IIC semble être plus importante que les FIC au niveau de l'intensité compétitive. Nous nous devons donc de rester mesuré dans nos propos. Nos hypothèses

En outre, dans la discussion, nous avons avancé des hypothèses qui permettraient d'expliquer les différences entre les deux ligues. Il pourrait y avoir un écart de niveau entre les équipes belges et néerlandaises ainsi qu'un format qui pourrait être amélioré pour la BNXT League.

Pour finir, nos résultats permettent d'alimenter la littérature économique concernant les ligues professionnelles de basket-ball européennes et plus globalement, les ligues sportives professionnelles européennes. En outre, les managers de ces ligues peuvent s'appuyer sur nos

²⁰ De manière non-significative.

résultats en plus de la littérature déjà existante afin de mieux comprendre les enjeux de l'équilibre compétitif. En outre, notre étude donne une base intéressante sur l'équilibre et l'intensité compétitive des trois premières saisons de la BNXT League.

Chapitre 13 : Bibliographie

- Andreff, W. (2011). Some comparative economics of the organization of sports: competition and regulation in north American vs. European professional team sports leagues. *The European Journal of Comparative Economics*, 8(1), 3-27.
- Ayúcar-Sánchez, A., Lera-López, F., & Iraizoz, B. (2024). Comparing competitive balance for men's and women's leagues in European handball. *Managing Sport and Leisure*, 1-18.
- Barbusse, B. (2002). Sport et entreprise: des logiques convergentes? *L'Année sociologique*, 52(2), 391-415.
- Beech, J., & Chadwick, S. (2004). *The business of sport management*. Pearson Education.
- BNXTLeague. (2021a). *BNXT League explained: competition system [Vidéo]*. Retrieved october 24 from https://www.youtube.com/watch?v=P_1VQhpPY4Y
- BNXTLeague. (2021b). *Digital Press Conference*. Retrieved 19 mars from <https://www.youtube.com/watch?v=afFJFM7mn10&list=PLdquFw64HYKBFjfF5SpT1udgy75798qOU&index=6>
- Règlement d'ordre intérieur 2024-2025, (2024). <https://bnxt.sportpress.info/storage/g/M/gMNII0xigvb3kwaWE0fcR29521726485282.pdf>
- BNXTLeague. (n.d). *Format de compétition BNXT saison 23-24*. <https://bnxtleague.com/fr/newsvideo/format-de-competition-bnxt-saison-23-24>
- Bond, A. J., & Addesa, F. (2020). Competitive intensity, fans' expectations, and match-day tickets sold in the Italian football Serie A, 2012-2015. *Journal of Sports Economics*, 21(1), 20-43.
- Bond, N. B. (2021). *Organisatie. Basketball Nederland*. Retrieved 12 décembre from https://www.basketball.nl/organisatie/?utm_source=chatgpt.com
- Bristow, D. N., & Sebastian, R. J. (2001). Holy cow! Wait'til next year! A closer look at the brand loyalty of Chicago Cubs baseball fans. *Journal of Consumer Marketing*, 18(3), 256-275.
- Budzinski, O., & Feddersen, A. (2020). Measuring competitive balance in Formula One racing. In *Outcome uncertainty in sporting events* (pp. 5-26). Edward Elgar Publishing.
- Budzinski, O., & Pawlowski, T. (2017). The behavioral economics of competitive balance: Theories, findings, and implications. *International Journal of Sport Finance*, 12(2).
- Buzzacchi, L., Szymanski, S., & Valletti, T. M. (2003). Equality of Opportunity and Equality of Outcome: Open Leagues, Closed Leagues and Competitive Balance*# We thank the Editor and an anonymous referee for helpful comments. *Journal of industry, competition and trade*, 3, 167-186.

- Cairns, J., Jennett, N., & Sloane, P. J. (1986). The economics of professional team sports: A survey of theory and evidence. *Journal of Economic Studies*, 13(1), 3-80.
- Cavagnac, M., & Gouguet, J.-J. (2008). Droits de retransmission, équilibre compétitif et profits des clubs. *Revue d'économie politique*, 118(2), 229-253. <https://doi.org/10.3917/redp.182.0229>
- Chaplin, D., Madrigal, E., & Magueta, D. (2017). Outcome uncertainty, the superstar effect, talent and live attendance in professional boxing. *Athens Journal of Sports*, 4(3), 197-212.
- Collins, C., & Humphreys, B. R. (2021). Reference-dependent preferences, outcome uncertainty, and sports fan behavior—A review of the literature. *Behavioural Sports Economics*, 243-263.
- Content, T. (2024a). BNXT League - Largest fanbase in Belgium ? In: X (anciennement Twitter).
- Content, T. (2024b). BNXT League - Which country has the best attendance ? In: X (anciennement Twitter).
- Content, T. (2024c). BNXT League - Which has the largest fanbase in Netherlands ? In: X (anciennement Twitter).
- Dejonghe, T., & Vandeweghe, H. (2006). Belgian football. *Journal of sports economics*, 7(1), 105-113.
- Di Mattia, A., & Krumer, A. (2023). Fewer teams, more games, larger attendance? Evidence from the structural change in basketball's EuroLeague. *European Journal of Operational Research*, 309(1), 359-370.
- Dobson, S., Goddard, J. A., & Dobson, S. (2001). *The economics of football* (Vol. 10). Cambridge University Press Cambridge.
- Doria, M., & Nalebuff, B. (2021). Measuring competitive balance in sports [Article]. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 17(1), 29-46. <https://doi.org/10.1515/jqas-2020-0006>
- Eckard, E. W. (1998). The NCAA cartel and competitive balance in college football. *Review of Industrial Organization*, 13, 347-369.
- Eckard, E. W. (2001a). Baseball's blue ribbon economic report: Solutions in search of a problem. *Journal of Sports Economics*, 2(3), 213-227.
- Eckard, E. W. (2001b). Free agency, competitive balance, and diminishing returns to pennant contention. *Economic Inquiry*, 39(3), 430-443.
- Elias, N. D., E. (1994). *Sport et civilisation : la violence maîtrisée*. Fayard (1re édition anglaise : 1986).
- Eurobasket. *Pro Basketball League history*. Retrieved October 24 from <https://www.eurobasket.com/Belgium/basketball-Pro-Basketball-League-History.aspx>

- EuroLeague. (n.d). *Euroleague regular season attendance reaches new highs*. <https://www.euroleaguebasketball.net/fr/euroleague/news/euroleague-regular-season-attendance-reaches-new-highs/>
- Falter, J.-M., & Pérignon, C. (2000). Demand for football and intramatch winning probability: an essay on the glorious uncertainty of sports. *Applied Economics*, 32(13), 1757-1765.
- Flashscore. *Archives Pro Basketball League*. Retrieved october 24 from <https://www.flashscore.fr/basket/belgique/pro-basketball-league-2019-2020/classement/#/viwjpxIf/table/overall>
- Flashscore. (2024a). *BNXT League - Europe*. Retrieved 16 octobre from <https://www.flashscore.fr/basket/europe/bnxt-league/#/hnAHue2M/table/overall>
- Flashscore. (2024b). *Pro Basketball League - Belgique*. Retrieved 16 octobre from <https://www.flashscore.fr/basket/belgique/pro-basketball-league/#/lrTNR47B/draw>
- Foghsgaard, J. G., Nymand, L. H., & Brenner, S. (2024). The Impact of Financial Regulations on Competitive Balance.
- Fort, R., & Quirk, J. (1995). Cross-subsidization, incentives, and outcomes in professional team sports leagues. *Journal of Economic literature*, 33(3), 1265-1299.
- Foster, G., Greyser, S. A., & Walsh, B. (2006). The business of sports: Text and cases on strategy and management. (No Title).
- Frick, B., Quansah, T. K., & Lang, M. (2023). Talent concentration and competitive imbalance in European soccer. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1148122.
- Garcia-del-Barrio, P., & Reade, J. J. (2024). Talent allocation in European football leagues: why competitive imbalance may be optimal? *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 244(5-6), 631-670.
- Gerrard, B., & Kringstad, M. (2022). The multi-dimensionality of competitive balance: evidence from European football. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 12(4), 382-402.
- Gerrard, B., & Kringstad, M. (2023). Dispersion and persistence in the competitive balance of north American major leagues 1960–2019. *Sport, Business and Management: an International Journal*, 13(5), 640-662.
- Gini, C. (1912). *Variabilità e mutabilità: contributo allo studio delle distribuzioni e delle relazioni statistiche*. [Fasc. I.]. Tipogr. di P. Cuppini.
- Gomez-Gonzalez, C., del Corral, J., Jewell, R. T., García-Unanue, J., & Nesseler, C. (2019). A Prospective Analysis of Competitive Balance Levels in Major League Soccer. *Review of Industrial Organization*, 54(1), 175-190.
- Gould, S. J. (1996). *Full house: The spread of excellence from Plato to Darwin*. Harvard University Press.

- Gratton, C., Liu, D., Ramchandani, G., & Wilson, D. (2014). The global economics of sport. *Contemporary*, 67.
- Henderson, C. J., & Zhang, J. J. (2019). Golden goals: Professional women's football clubs and feminist themes in marketing. In *Globalized sport management in diverse cultural contexts* (pp. 217-238). Routledge.
- Huettermann, M., Uhrich, S., & Koenigstorfer, J. (2022). Components and outcomes of fan engagement in team sports: The perspective of managers and fans. *Journal of Global Sport Management*, 7(4), 447-478.
- Humphreys, B. R. (2002). Alternative measures of competitive balance in sports leagues. *Journal of sports economics*, 3(2), 133-148.
- Hunt, K. A., Bristol, T., & Bashaw, R. E. (1999). A conceptual approach to classifying sports fans. *Journal of services marketing*, 13(6), 439-452.
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: A service system perspective. *Journal of service research*, 17(3), 247-261.
- Kesenne, S. (2007). The peculiar international economics of professional football in Europe. *Scottish journal of political economy*, 54(3), 388-399.
- Kesenne, S. (2020). Do football spectators like dynasties? Long-term uncertainty of outcome and stadium attendance. In *Outcome uncertainty in sporting events* (pp. 135-140). Edward Elgar Publishing.
- Knowles, G., Sherony, K., & Hauptert, M. (1992). The Demand for Major League Baseball: A Test of the Uncertainty of Outcome Hypothesis. *The American Economist (New York, N.Y. 1960)*, 36(2), 72-80. <https://doi.org/10.1177/056943459203600210>
- Koenigstorfer, J., Groeppel-Klein, A., & Kunkel, T. (2010). The attractiveness of national and international football leagues: Perspectives of fans of "star clubs" and "underdogs". *European Sport Management Quarterly*, 10(2), 127-163.
- Kraus, S., Hammerschmidt, J., & Jones, P. (2024). Sport Entrepreneurship: Definition and Conceptualization. *Journal of Small Business Strategy*, 34(2), 1-12.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2004). The concepts of competitive balance and uncertainty of outcome. *The economics and management of mega athletic events: Olympic Games, professional sports and other essays*, 115-130.
- Kringstad, M., & Gerrard, B. (2007). Beyond competitive balance. In *International perspectives on the management of sport* (pp. 149-172). Routledge.
- Késenne, S. (2000). Revenue sharing and competitive balance in professional team sports. *Journal of Sports Economics*, 1(1), 56-65.
- LeSoir. (2017). *Une nouvelle règle débarque dans le monde du basket belge dès 2018*. Retrieved 12 décembre from <https://www.lesoir.be/91251/article/2017-04-24/une-nouvelle-regle-debarque-dans-le-monde-du-basket-belge-des-2018>

- Li, W. (2023). *Having Competitive Balance or Not: A Critical Issue for Chinese Basketball Association* University of Georgia].
- Loret, A. (1995). Génération glisse: dans l'eau, l'air, la neige... la révolution du sport des «années fun». *Autrement. Série mutations* (1989)(155-56).
- Luebker, M. (2010). *Inequality, income shares and poverty: the practical meaning of Gini coefficients*.
- Macedo, A., Ferreira Dias, M., & Mourão, P. R. (2022). A literature review on the European Super League of football—tracing the discussion of a utopia? *International Journal of Sport Policy and Politics*, 14(3), 563-579.
- Mangeloja, E., & Szeróvay, M. (2024). Does competitive balance explain stadium attendance? Evidence from Finnish men's football. *Soccer & Society*, 1-14.
- Morrow, S. (2013). Structure and change in professional football: an Old Firm's search for a new market. *Soccer & Society*, 14(4), 462-484.
- Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports. *The quarterly journal of economics*, 78(1), 1-14.
- Noll, R. G. (1988). The economics of sports leagues. *Law of professional and amateur sports*. Deerfield, IL: Clark Boardman.
- Noll, R. G. (2003). The organization of sports leagues. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(4), 530-551.
- Opie, H., & Toomey, E. (2010). Trans-Tasman sport and law: some observations. *Canterbury Law Review*, 16(1), 155-184.
- oStadium. (2025). *Saison 2021-2022 inaugurale de la BNXT League*. Retrieved 12 décembre from <https://www.ostadium.com/competition/bnxt-league/1017/saison-2021-2022-inaugurale>
- Owen, P. D., & Owen, C. A. (2022). Simulation evidence on Herfindahl-Hirschman measures of competitive balance in professional sports leagues. *Journal of the Operational Research Society*, 73(2), 285-300.
- Owen, P. D., Ryan, M., & Weatherston, C. R. (2007). Measuring competitive balance in professional team sports using the Herfindahl-Hirschman index. *Review of Industrial Organization*, 31, 289-302.
- Pansari, A., & Kumar, V. (2017). Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45, 294-311.
- Pawlowski, T., & Budzinski, O. (2012). The (monetary) value of competitive balance for sport consumers: A stated preferences approach to European professional football. *Ilmenau Economics Discussion Papers*, 17(77).
- Peel, D., & Thomas, D. (1997). Handicaps, outcome uncertainty and attendance demand. *Applied economics letters*, 4(9), 567-570. <https://doi.org/10.1080/135048597355041>

- Pickx. (2020). *Euromillions Basketball League: Nouvelle saison, nouvelle formule*. Retrieved October 24 from <https://www.pickx.be/fr/1975254/euromillions-basketball-league-nouvelle-saison-nouvelle-formule>
- Ponzo, M., & Scoppa, V. (2018). Does the home advantage depend on crowd support? Evidence from same-stadium derbies. *Journal of Sports Economics*, 19(4), 562-582.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy?
- Ramchandani, G., Plumley, D., Boyes, S., & Wilson, R. (2018). A longitudinal and comparative analysis of competitive balance in five European football leagues. *Team Performance Management: An International Journal*, 24(5/6), 265-282.
- Ramchandani, G., Plumley, D., Davis, A., & Wilson, R. (2023). A Review of Competitive Balance in European Football Leagues before and after Financial Fair Play Regulations. *Sustainability*, 15(5), 4284.
- Recio, G. G. (2018). *La Euroliga dio un paso adelante y mostró al mundo su nuevo formato de competición*. Palco23. Retrieved 24 novembre from <https://www.palco23.com/competiciones/la-euroliga-dobla-sus-ingresos-en-dos-anos-gracias-a-la-tv-y-ya-roza-los-60-millones-de-euros>
- Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of political economy*, 64(3), 242-258.
- Saurabh Patel, S. S. (2009). Leagues and competitions. In S. H. Simon Chadwick (Ed.), *Managing Football : An international perspective* (Routledge ed., pp. 185-200).
- 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* [Caen].
- Scelles, N. (2017). Star quality and competitive balance? Television audience demand for English Premier League football reconsidered. *Applied Economics Letters*, 24(19), 1399-1402.
- Scelles, N. (2021). 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., & Brocard, J.-F. (2020). European sports leagues: origins and features. *The SAGE handbook of sports economics*. London, UK: SAGE Publications Ltd, 135-143.
- Scelles, N., Dermit-Richard, N., & Haynes, R. (2020). What drives sports TV rights? A comparative analysis of their evolution in English and French men's football first divisions, 1980–2020. *Soccer & Society*, 21(5), 491-509.
- Scelles, N., Desbordes, M., & Durand, C. (2011). Marketing in sport leagues: Optimising the product design. Intra-championship competitive intensity in French football Ligue 1 and basketball Pro A. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 9(1-2), 13-28.

- SCELLES, N., & DURAND, C. (2007). L'impact du bonus sur l'intensité compétitive intra-match. *Revue européenne de management du sport* n.
- Scelles, N., & Durand, C. (2007). L'impact du bonus sur l'intensité compétitive intra-match. *Revue européenne de management du sport* n.
- Scelles, N., & Durand, C. (2010). Incertitude du résultat et demande du public: l'intensité compétitive intra-match comme variable clé: Le cas de la Ligue des champions de l'UEFA (1955/2008). *Science & Motricité*, 71(3), 65-69.
- Scelles, N., & Durand, C. (2011). Au delà de l'équilibre compétitif: l'intensité compétitive. L'extension de la proposition de Kringstad et Gerrard ou l'intensité compétitive étendue. *Revue européenne de management du sport*(30), 41-52.
- Scelles, N., & Durand, C. (2012a). Économie du sport professionnel et équilibre compétitif. Les limites d'une approche largement utilisée : « Noll-Scully measure of Competitive Balance ». *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, 77(3), 13-27. <https://doi.org/10.3917/sm.077.0013>
- Scelles, N., & Durand, C. (2012b). Économie du sport professionnel et équilibre compétitif. Les limites d'une approche largement utilisée:«Noll-Scully measure of Competitive Balance». *Movement & Sport Sciences-Science & Motricité*(77), 13-27.
- Scelles, N., Durand, C., Bonnal, L., Goyeau, D., & Andreff, W. (2013). Competitive balance versus competitive intensity before a match: Is one of these two concepts more relevant in explaining attendance? The case of the French football Ligue 1 over the period 2008–2011. *Applied Economics*, 45(29), 4184-4192.
- Scelles, N., Durand, C., & Helleu, B. (2012). Economic design: optimiser l'intensité compétitive intra-championnat? Le cas de la Ligue 1 de football. *Jurisport: La revue juridique et économique du sport*(116), 41-45.
- 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.
- Scelles, N., François, A., & Valenti, M. (2024). Impact of the UEFA Nations League on competitive balance, competitive intensity, and fairness in European men's national team football. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 1-19.
- Schmidt, M. B. (2001). Competition in Major League Baseball: the impact expansion. *Applied Economics Letters*, 8(1), 21-26.
- Schmidt, M. B., & Berri, D. J. (2001). Competitive balance and attendance: The case of Major League Baseball. *Journal of Sports Economics*, 2(2), 145-167.
- Schmidt, M. B., & Berri, D. J. (2003). On the evolution of competitive balance: The impact of an increasing global search. *Economic Inquiry*, 41(4), 692-704.
- Scully, G. W. (1989). The business of major league baseball. (*No Title*).

- Serrano, R., Acero, I., Farquhar, S., & Espitia Escuer, M. A. (2023). Financial fair play and competitive balance in European football: a long term perspective. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 13(1), 74-92.
- Sloane, P. (1971). The economics of professional football: The football club as a utility maximiser. *Scottish journal of political economy*, 18(2), 121-146.
- Sloane, P. J. (1969). The labour market in professional football. *British journal of industrial relations*, 7(2).
- Sors, F., Grassi, M., Agostini, T., & Murgia, M. (2021). The sound of silence in association football: Home advantage and referee bias decrease in matches played without spectators. *European journal of sport science*, 21(12), 1597-1605.
- Steiner, G. A. (2010). *Strategic planning*. Simon and Schuster.
- Szymanski, S. (2003). The economic design of sporting contests. *Journal of economic literature*, 41(4), 1137-1187.
- Toomey, E. (2012). Trans-Tasman Sporting Leagues: Governance and Integration. *Canterbury L. Rev.*, 18, 63.
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2020). The determinants of stadium attendance in elite women's football: Evidence from the UEFA Women's Champions League. *Sport management review*, 23(3), 509-520.
- van der Burg, T. (2023). Competitive balance and demand for European men's football: a review of the literature. *Managing Sport and Leisure*, 1-16.
- Vlaanderen, B. (2020). *Jaarboek*. Retrieved 12 septembre from <https://www.basketbal.vlaanderen/documenten/Over-BVL/jaarboek-2020.pdf>
- Wallonie-Bruxelles, F. (n.d). *Nombre d'affiliés dans les fédérations sportives reconnues par la FW-B. Statistiques de la Fédération Wallonie-Bruxelles*. Retrieved 11 from
- Wann, D. L., Melnick, M. J., Russell, G. W., & Pease, D. G. (2001). *Sport fans: The psychology and social impact of spectators*. Routledge.
- Wu, W.-C., & Chang, Y.-T. (2019). Income inequality, distributive unfairness, and support for democracy: evidence from East Asia and Latin America. *Democratization*, 26(8), 1475-1492.
- Yoshida, M., Biscaia, R., Uhrich, S., Gordon, B. S., Huettermann, M., & Nakazawa, M. (2023). Fan Engagement Behavior: Validation of a Theory-Based Scale. *Journal of Sport Management*, 1(aop), 1-18.
- Zambom-Ferraresi, F., Lera-López, F., & García Cebrián, L. I. (2018). *Competitive balance in male and female leagues: Approximation to the Spanish case*.
- Zimbalist, A. (2003). Sport as business. *Oxford review of economic policy*, 19(4), 503-511.

Zimbalist, A. S. (2002). Competitive balance in sports leagues: An introduction. In (Vol. 3, pp. 111-121): Sage Publications Sage CA: Thousand Oaks, CA.

Chapitre 14 : Résumé

La création de la Be Next League (BNXT League) nous a poussé à étudier cette ligue. Nous avons décidé de comparer cette dernière avec l'ancienne ligue professionnelle belge (PBL). Nous avons concentré nos recherches sur l'équilibre compétitif et l'intensité compétitive intra-championnat de ces deux ligues.

Pour calculer ces deux notions, nous avons choisi différents indicateurs. Pour l'équilibre compétitif, nous avons utilisé l'indice d'Herfindahl-Hirschman standardisé et l'indice de Gini. Pour l'intensité compétitive intra-championnat, nous avons employé les notions d'incertitude intra-championnat (IIC) et les fluctuations intra-championnat (FIC).

Les résultats de notre étude montrent que la BNXT League est moins équilibrée que la PBL. Cependant, ils indiquent qu'il faut être plus prudent quant à l'analyse de l'intensité compétitive de ces deux ligues.