

5E SYMPOSIUM INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINAIRE  
EXCESSIVE GAMBLING  
PROMOTING AND PROTECTING HEALTH IN A DIGITALISED WORLD  
CAUX, 18-20.06.2025

Les lootboxes en tant qu'éléments de jeux potentiellement  
addictifs – résultats des recherches sur les utilisateur·trice·s  
polonais·es de jeux contenant des lootboxes

BERNADETA LELONEK-KULETA

CATHOLIQUE UNIVERSITÉ DE JEAN PAUL II À LUBLIN, POLOGNE

THE JOHN PAUL II  
CATHOLIC  
UNIVERSITY  
OF LUBLIN

**KUL** 1918



# **EXCESSIVE GAMBLING: PROMOTING AND PROTECTING HEALTH IN A DIGITALISED WORLD**

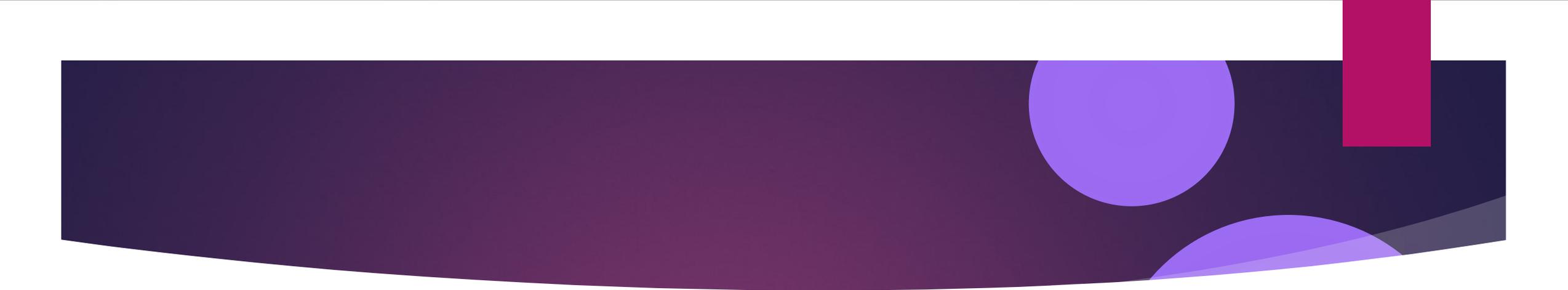
**5th International Multidisciplinary Symposium**

**18th - 20th June 2025**

**Caux • Montreux**

**Declaration of  
Financial Interests  
or Relationships**

I HAVE NO FINANCIAL INTERESTS OR  
RELATIONSHIPS TO DISCLOSE REGARDING  
THE SUBJECT MATTER OF THIS  
PRESENTATION.

- 
- ▶ Financement du projet:
  - ▶ Ministère de la Santé en Pologne
  
  - ▶ Préparé en coopération avec :
  - ▶ Dr Rafał Bartczuk, Catholique Université de Jean Paul II à Lublin
  - ▶ Dr Andrzej Cudo, Catholique Université de Jean Paul II à Lublin

# Contexte polonais - situation légale

- ▶ Conformément à l'article 2, paragraphe 1 de la loi sur les jeux de hasard, les **jeux de hasard** sont des jeux dont le résultat, en particulier, dépend du **hasard**, et qui offrent des **gains en argent ou en nature**.
- ▶ Selon le Ministère des Finances, un **gain numérique** obtenu dans un jeu vidéo **ne constitue pas un gain** en nature.
- ▶ Cependant, selon l'article 2, paragraphe 4 de la loi sur les jeux de hasard, **un gain en nature** dans les **jeux de machines à sous** peut également être la possibilité de **commencer une nouvelle partie** grâce à ce gain ou de **prolonger une partie** sans avoir à payer de mise.
- ▶ D'après les avis des juristes du Ministère des Finances (2019 et 2023), les **lootboxes ne constituent pas des jeux de hasard**.

# Contexte polonais - situation légale

- ▶ Malgré cette interprétation -
- ▶ en 2023, le Ministère des Finances a bloqué l'accès à la plateforme **KeyDrop**, qui offre la possibilité **d'acheter des boîtes** contenant des skins aléatoires de jeux vidéo (ainsi que la possibilité de vendre et d'acheter des skins pour de l'argent réel) – ce qui rend la situation **ambiguë**.

# Étude polonaise (1) – de population (2020)

- ▶ N = 1096
- ▶ Échantillon représentatif de Polonais adultes (18+)

## Résultats:

- ▶ **18.6%** (N=204) - **ont utilisé des jeux contenant** les lootboxex (LB) au cours des 12 derniers mois
- ▶ **70%** d'entre eux (N=143) ouvrent les LB **sans payer**
- ▶ **11%** achètent les LB pour **de l'argent réel**
- ▶ **19%** n'ouvrent pas les LB
  
- ▶ Dans l'ensemble de l'échantillon des Polonais - **2% paient** pour ouvrir les lootboxes, tandis que **13,1%** ouvrent les lootboxes **sans payer** d'argent.

# Étude polonaise (2) - des joueurs en ligne (2020)

- ▶ N = 2021
- ▶ Adultes jouant à des jeux **contenant** les **lootboxes** au cours des 12 derniers mois (18+)

## Résultats:

- ▶ **75.7%** (n=1530) **ont ouvert** les LB au cours de leur **vie** (aucune différence entre les sexes et les tranches d'âge)
- ▶ **67%** (n=1358) **ont ouvert** les LB au cours des **12 derniers** mois

# Étude polonaise (2) - des joueurs en ligne (2020)

- ▶ L'objectif – Construire un modèle prédictif pour **l'utilisation risquée** des LB
- ▶ Adaptation - **The Risky Loot Box Index** (RLI; Brooks & Clark, 2019)
- ▶ 5 questions avec une échelle à cinq points de 1 (tout à fait en désaccord) à 5 (tout à fait d'accord)

Ex.

*„Je joue souvent plus longtemps que prévu juste pour obtenir des LB”*

*„Après avoir ouvert un LB, je ressens souvent une envie irrésistible d'en ouvrir un autre”.*

RESEARCH ARTICLE

ADVANCES IN COGNITIVE PSYCHOLOGY

## Psychometric Assessment and Gender/Age Invariance of the Polish Adaptation of the Risky Loot Box Index

Andrzej Cudo , Bernadeta Lelonek-Kuleta , and Rafał P. Bartzczuk 

John Paul II Catholic University of Lublin, Institute of Psychology

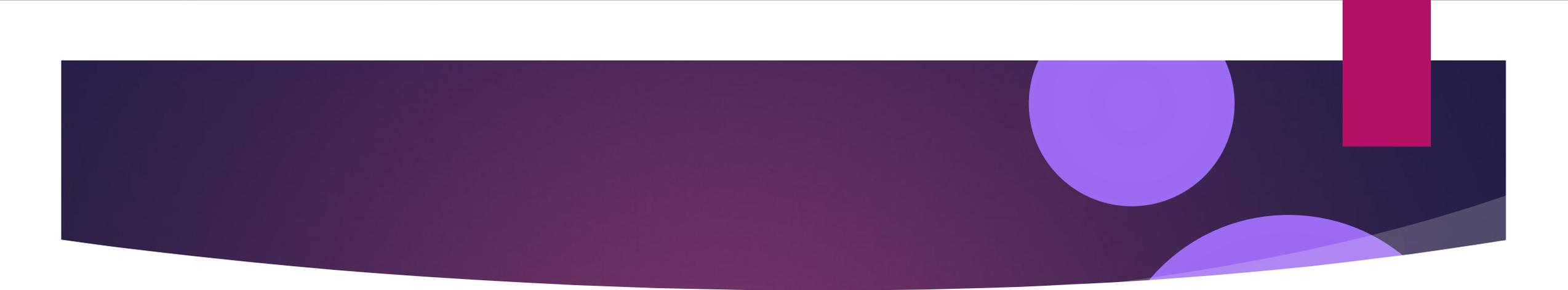
ABSTRACT



### KEYWORDS

loot boxes  
gaming  
Risky Loot Box Index (RLI)  
gender invariance

Loot boxes are random virtual items in video games that gamers can purchase using real or virtual in-game money. Brooks and Clark (2019) developed a five-item measure of risky behaviors surrounding the use of loot boxes called the Risky Loot Box Index (RLI). So far, it is one of the few validated instruments to evaluate difficulties in controlling the use of these specific microtransactions in video games. The current study aimed to provide data on the Polish version of the RLI. A sample of 1358 gamers (59.1% females) who opened loot boxes in the past 12 months completed an online survey conducted via an internet panel containing the RLI along with the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form, the Problem Gambling Severity Index, and questions about loot box use and sociodemographics. As a result, the original RLI's one-factor structure was successfully confirmed in the Polish version. The scale also displayed satisfactory internal consistency. Furthermore, convergent validity indices were similar to those reported for the original version, and scale scores reached full invariance across gender and age. Finally, the study examined the item functioning of RLI according to item response theory. The Polish version of the RLI is well aligned with the original English version. Therefore, it offers a valuable measure to Polish researchers and clinicians interested in measuring the problematic aspects of loot box use.

- 
- ▶ **Facteurs explicatifs** proposés dans le modèle:
    - ▶ **opinions / attitudes / croyances** liés aux LB
    - ▶ **stress**
    - ▶ **motivation** pour jouer à des jeux vidéo
    - ▶ **jeu vidéo problématique**
    - ▶ **jeu d'argent problématique**

# Attitude envers LB

	N	%
Définitivement <b>néгатif</b>	166	<b>8.2</b>
Néгатif	152	<b>7.5</b>
Plutôt négatif	348	<b>17.2</b> / 33%
Neutre	783	38.7
Plutôt positif	403	19.9
Positif	105	<b>5.2</b>
Définitivement <b>positif</b>	64	<b>3.2</b>
	2021	100

**Selon vous, les LB constituent-ils un aspect négatif ou positif du jeu ?**



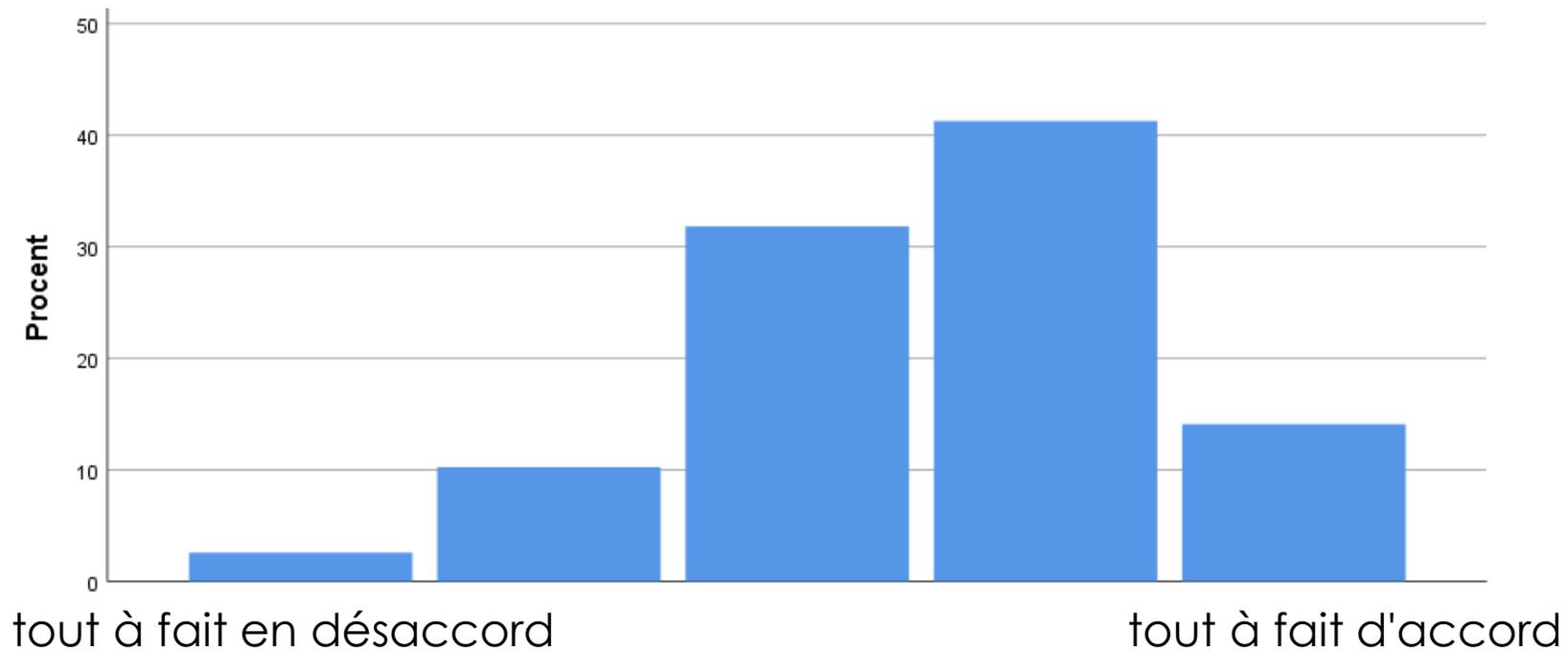
## Les lootboxes = des jeux d'argent et de hasard ?

	N	%
Je suis tout à fait en <b>désaccord</b>	52	2.6
Je suis en désaccord	207	10.2
Je ne suis ni d'accord ni en désaccord	643	31.8
Je suis d'accord	834	<b>41.3</b>
Je suis tout à fait <b>d'accord</b>	285	<b>14.1</b>
	2021	100

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'opinion : les lootboxes sont une forme de jeu d'argent et de hasard?**

# LB comme jeu d'argent et de hasard

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'opinion : les lootboxes sont une forme de jeu d'argent et de hasard**



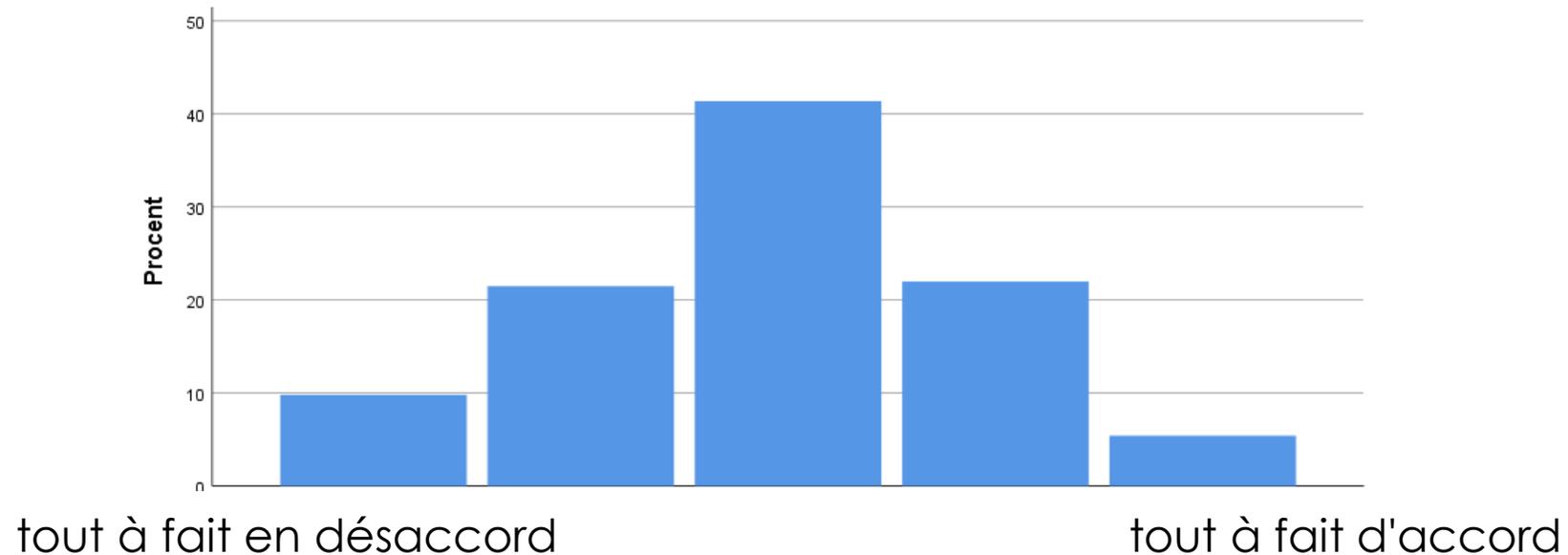
# LB comme moyen de gagner de l'argent

	N	%
Je suis tout à fait en <b>désaccord</b>	198	9.8
Je suis en désaccord	434	21.5
Je ne suis ni d'accord ni en désaccord	836	41.4
Je suis d'accord	444	<b>22</b>
Je suis tout à fait <b>d'accord</b>	109	<b>5.4</b>
	2021	100

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'opinion : Obtenir des objets dans des LB est un moyen efficace de gagner de l'argent ?**

# LB comme moyen de gagner de l'argent

**Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec l'opinion : Obtenir des objets dans des LB est un moyen efficace de gagner de l'argent**



# Modèle prédictif pour l'utilisation risquée des LB

- ▶ N=1358 (qui **ont ouvert** les LB au cours des 12 derniers mois)
- ▶ 555 – hommes
- ▶ Age moyen = 34.56 (18–75 ans)

# Modèle prédictif

- ▶ Analyse de régression linéaire hiérarchique en cinq étapes :
  - 1) **Stress** (The Perceived Stress Scale PSS-10; Cohen et al., 1983; adaptation polonaise: Juczyński & Ogińska-Bulik, 2009) + **âge**,
  - 2) Les **opinions / attitudes / croyances** et les **comportements** liés aux LB:
    - **fréquence d'utilisation** des LB,
    - fréquence de **paiement** pour les LB,
    - **attitude** envers les LB (+ / -),
    - percevoir les LB comme un **jeu d'argent** et de hasard,
    - percevoir les LB comme un moyen **de gagner de l'argent**,
    - **préférence** pour le **hasard** dans les jeux.

# Analyse de régression linéaire hiérarchique en cinq étapes

- 3) **Motivation** pour jouer à des jeux vidéo (Gaming Motivations Scale, Tang et al., 2020). Trois dimensions motivationnelles principales: la **réussite**, le **social** et **l'évasion**.
- 4) **Jeu vidéo problématique** (The Internet Gaming Disorder Scale – Short Form IGDS9-SF; Pontes & Griffiths, 2015; adaptation polonaise: Schivinski et al., 2018)
- 5) **Jeu d'argent problématique** (The Problem Gambling Severity Index PGSI; Ferris & Wynne, 2001; adaptation polonaise: Wiczorek et al., 2021).

Le modèle global est **significatif** ( $F[17, 1340] = 109,96, p < 0,001$ ), représentant environ **56%** de la variance dans l'utilisation risquée des lootboxes ( $R^2 = 0,56$ )

Table 5. Final linear regression model (n = 1358).

Variables	B	SE
Gender	-1.77**	0.63
Age	-0.03*	0.01
Age x Gender	0.04*	0.02
Perceived stress	0.09***	0.02
How often, in the last year, have you used loot boxes?	0.26**	0.08
LBPPI	0.52***	0.08
In your opinion, are lootboxes a positive or negative aspect of the gameplay?	0.34***	0.08
In my opinion, lootboxes are a form of gambling.	0.35**	0.11
In my opinion, acquiring items from lootboxes is an effective way to earn money.	0.48***	0.11
I most enjoy games whose outcome is based largely on randomness.	0.40***	0.11
<b>Achievement gaming motive</b>	0.29***	0.06
<b>Escapism gaming motive</b>	0.24***	0.05
<b>Social gaming motive</b>	0.05	0.05
Disordered gaming	1.08***	0.26
Low level of gambling-related problems	1.05***	0.30
Moderate level of gambling-related problems	1.67***	0.30
Problem gambling	2.34***	0.26
Non-problematic gambling-related behaviour - reference		
Intercept	1.03	0.83
R <sup>2</sup> /adjusted R <sup>2</sup>	0.56/0.55	
F-statistic	109.96***	

Note: LBPPI: loot box payment predominance index; Gender: 0 –females, 1- males; Disordered gaming: 0 - non-disordered gaming, 1 - disordered gaming;

\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01, \* p < 0.05

# Résultats (1)

- ▶ Facteurs **sociodémographiques** associés à l'utilisation risquée des lootboxes (URLB)
  - ▶ **les femmes** ont obtenu des scores **plus élevés** en matière d'utilisation risquée des loot boxes que les hommes ( $B = -1,77$ ,  $p = 0,005$ )
  - ▶ Relation entre **l'âge** et URLB - statistiquement **significative** chez les **joueuses** / *négligée* ( $B = -0,032$ ,  $p = 0,012$ ) et statistiquement non significative chez les joueurs masculins.

# Résultats (2)

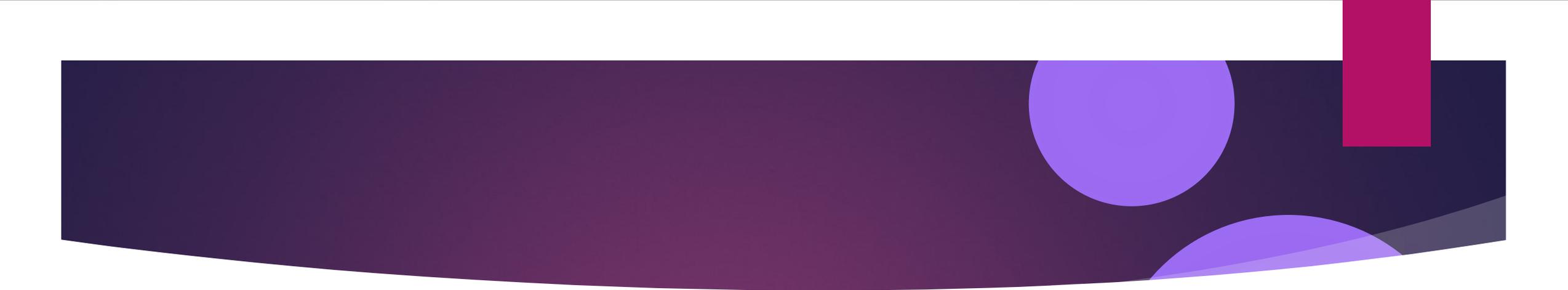
- ▶ Facteurs **psychologiques** associés **positivement** à l'utilisation risquée des lootboxes:
  - ▶ **Stress** perçu ( $B = 0.09, p < 0.001$ ),
  - ▶ **Motivations** pour jouer à des **jeux vidéo** – *réussite* ( $B = 0.29, p < 0.001$ ) et *l'évasion* ( $B = 0.24, p < 0.001$ ).
  - ▶ **Jeu vidéo problématique** / IGDS9-SF ( $B = 1.08, p < .001$ ).
  - ▶ **Jeu d'argent** et de hasard **problématique** (niveau *bas* de problèmes liés au jeu ( $B = 1.05, p < 0.001$ ), niveau *moyen* ( $B = 1.67, SE = 0.30, p < 0.001$ ), et niveau *élevé* ( $B = 2.34, p < 0.001$ )).

# Résultats (3)

- ▶ **Aspects de l'utilisation** des LB associés **positivement** à l'utilisation risquée des lootboxes (les comportements et les croyances):
  - ▶ **fréquence d'utilisation** ( $B = 0.26, p = 0.001$ ),
  - ▶ fréquence de **paiement** ( $B = 0.52, p < 0.001$ ),
  - ▶ **perception positive** des LB ( $B = 0.34, p < 0.001$ ),
  - ▶ reconnaître les LB comme un **jeu d'argent** et de hasard ( $B = 0.35, p = 0.001$ ),
  - ▶ reconnaître les **avantages financiers** des lootboxes ( $B = 0.48, p < 0.001$ ),
  - ▶ préférence pour les jeux qui impliquent le **hasard** ( $B = 0.40, p < 0.001$ ).

# Conclusions

- ▶ La **plupart** des joueurs de jeux vidéo **ouvrent** les LB qui y apparaissent.
- ▶ **Payer** pour les LB est relativement **rare**.
- ▶ La plupart des joueurs considèrent les LB comme un type de jeu de **hasard** (!)
- ▶ 25% des joueurs considèrent les LB comme un moyen efficace de **gagner** de l'argent (!)
- ▶ L'usage risqué des LB repose probablement sur des **mécanismes psychologiques** similaires à ceux d'autres comportements addictifs (incluant le stress, la motivation...)
- ▶ Il existe une **corrélation** notable entre **diverses activités** liées aux jeux en ligne, en particulier lorsqu'elles sont utilisées de manière problématique - les joueurs sont exposés à divers comportements à risque sur Internet.

- 
- ▶ Merci pour votre attention
  - ▶ Bernadeta Lelonek-Kuleta
  - ▶ Rafał Bartczuk
  - ▶ Andrzej Cudo
  - ▶ Catholique Université de Jean Paul II à Lublin, POLOGNE