

Intensité et dynamique temporelle des stresseurs perçus par les adolescents-athlètes en structure de pratique intensive : une étude longitudinale sur une saison

Valentin DUVERT--CHENEVERT^{1,2}, Aurélie CAMPAGNE², David
TROUILLOUD¹

¹ Laboratoire Sport et Environnement Social – UFR STAPS Grenoble

² Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition – Grenoble

valentin.duvert-chenebert@univ-grenoble-alpes.fr

Les stressseurs rencontrés en contexte sportif

Stresseurs : Demandes environnementales (i.e., stimuli) rencontrées par un individu (Fletcher et al., 2006)

Les stressseurs rencontrés en contexte sportif

Stresseurs : Demandes environnementales (i.e., stimuli) rencontrées par un individu (Fletcher et al., 2006)

Compétitifs



La performance en compétition

Organisationnels



L'organisation dans laquelle l'athlète évolue

Personnels



Les événements personnels hors de l'activité

Les stressseurs rencontrés en contexte sportif

Stresseurs : Demandes environnementales (i.e., stimuli) rencontrées par un individu (Fletcher et al., 2006)

Compétitifs



La performance en compétition

Organisationnels



L'organisation dans laquelle l'athlète évolue

Personnels



Les événements personnels hors de l'activité



Performance
(Freeman & Rees, 2008)



Blessures
(Chyi et al., 2024)



Bien être
(Simpson et al., 2021)



Etats émotionnels
(Arnold et al., 2017)

Le cas des adolescents-athlètes en structure de pratique intensive

Pratique exigeante



Structure complexe



Forts enjeux de performance



Double projet



Le cas des adolescents-athlètes en structure de pratique intensive

Questionnements & objectifs d'étude

Pratique exigeante



Structure complexe



Quels **stresseurs** sont **les plus rencontrés** par les adolescents-athlètes ?



Objectif 1 : Identifier ces stresseurs les plus fréquents pour les adolescents-athlètes en début de saison

Forts enjeux de performance



Double projet



Le cas des adolescents-athlètes en structure de pratique intensive

Questionnements & objectifs d'étude

Pratique exigeante



Structure complexe



Quels **stresseurs** sont **les plus rencontrés** par les adolescents-athlètes ?

➔ Objectif 1 : Identifier ces stresseurs les plus fréquents pour les adolescents-athlètes en début de saison

Comment les perceptions de ces stresseurs **évoluent-elles** au cours de la saison (variabilité intra-individuelle) ?

➔ Objectif 2 : Examiner l'évolution des perceptions des différents types de stresseurs au cours de la saison

Forts enjeux de performance



Double projet



Le cas des adolescents-athlètes en structure de pratique intensive

Questionnements & objectifs d'étude

Pratique exigeante



Structure complexe



Quels **stresseurs** sont **les plus rencontrés** par les adolescents-athlètes ?

➔ Objectif 1 : Identifier ces stresseurs les plus fréquents pour les adolescents-athlètes en début de saison

Comment les perceptions de ces stresseurs **évoluent-elles** au cours de la saison (variabilité intra-individuelle) ?

➔ Objectif 2 : Examiner l'évolution des perceptions des différents types de stresseurs au cours de la saison

Forts enjeux de performance



Double projet



Existe-t-il des **trajectoires différentes** dans **l'évolution** des perceptions de stresseurs (variabilité inter-individuelle) ?

➔ Objectif 3: Explorer les potentielles différences dans les trajectoires d'évolution des types de stresseurs selon les athlètes

METHODE

Procédure



204 athlètes
(163 garçons / 41 filles)



Adolescents
(Âge = $15,49 \pm 0,68$ ans)



3 structures de pratique



3 temps de mesure
(Octobre – Décembre - Mars)

METHODE

Procédure



204 athlètes
(163 garçons / 41 filles)



Adolescents
(Âge = 15,49 ± 0,68 ans)



3 structures de pratique



3 temps de mesure
(Octobre – Décembre - Mars)

Mesures des stresseurs

Compétitifs
(CSALSS, Lu et al., 2012)



Demandes de performance



Blessures



Attentes de l'entraîneur



Adaptation aux entraînements

METHODE

Procédure



204 athlètes
(163 garçons / 41 filles)



Adolescents
(Âge = 15,49 ± 0,68 ans)



3 structures de pratique



3 temps de mesure
(Octobre – Décembre - Mars)

Mesures des stressseurs

Compétitifs
(CSALSS, Lu et al., 2012)



Demandes de performance



Blessures



Attentes de l'entraîneur



Adaptation aux entraînements

Organisationnels
(OSI-SP, Arnold et al., 2013)



Objectifs et développement



Logistique



Culture collective



Attitudes de l'entraîneur



Processus de sélection

METHODE

Procédure



204 athlètes
(163 garçons / 41 filles)



Adolescents
(Âge = 15,49 ± 0,68 ans)



3 structures de pratique



3 temps de mesure
(Octobre – Décembre - Mars)

Mesures des stressseurs

Compétitifs
(CSALSS, Lu et al., 2012)



Demandes de performance



Blessures



Attentes de l'entraîneur



Adaptation aux entraînements

Organisationnels
(OSI-SP, Arnold et al., 2013)



Objectifs et développement



Logistique



Culture collective



Attitudes de l'entraîneur



Processus de sélection

Personnels

(CSALSS, Lu et al., 2012)



Relations sociales



Relations amoureuses



Exigences académiques



Famille

STRATÉGIES D'ANALYSES DES DONNÉES

Objectif 1

ANOVAs et pairwise t-tests



Comparer les scores des
différents stressseurs



STRATÉGIES D'ANALYSES DES DONNÉES

Objectif 1

ANOVAs et pairwise t-tests



Comparer les scores des différents stressseurs



Objectif 2

Modèles multiniveaux de croissance



Explorer l'évolution temporelle



STRATÉGIES D'ANALYSES DES DONNÉES

Objectif 1

ANOVAs et pairwise t-tests



Comparer les scores des différents stressseurs



Objectif 2

Modèles multiniveaux de croissance



Explorer l'évolution temporelle



Objectif 3

Analyse de croissance en classes latentes



Identifier différentes trajectoires

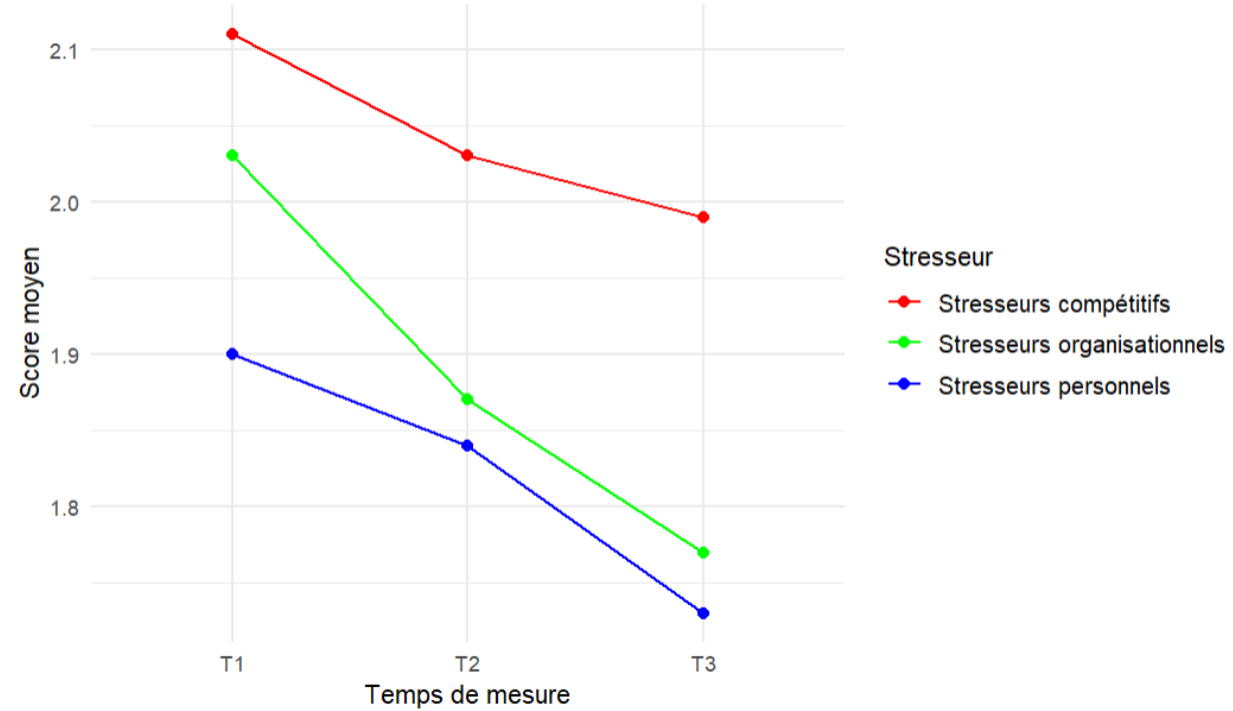


RÉSULTATS

Objectif 1

Perceptions les plus élevées des **stresseurs compétitifs** en début de saison, $p < .01$

Évolution des scores des stresseurs au fil du temps

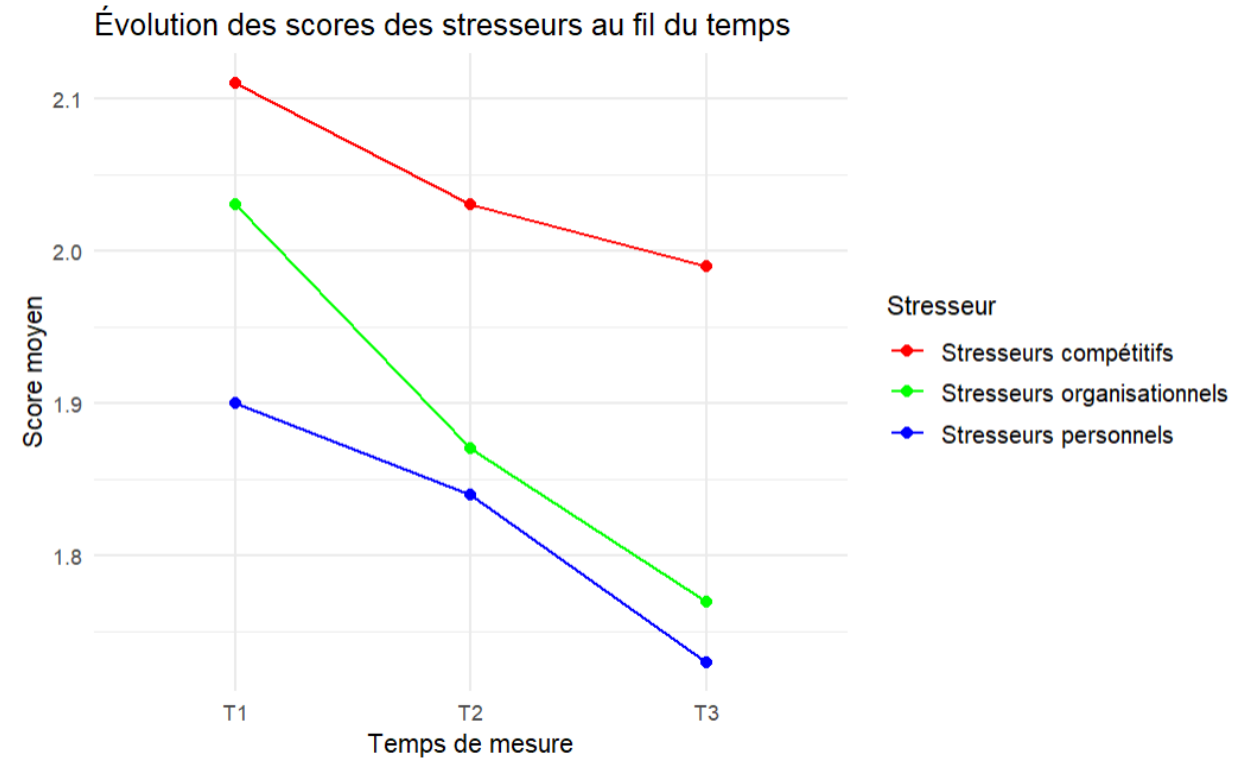


RÉSULTATS

Objectif 1

Perceptions les plus élevées des **stresseurs compétitifs** en début de saison, $p < .01$

Perceptions les plus faibles des **stresseurs personnels** en début de saison, $p < .01$



RÉSULTATS

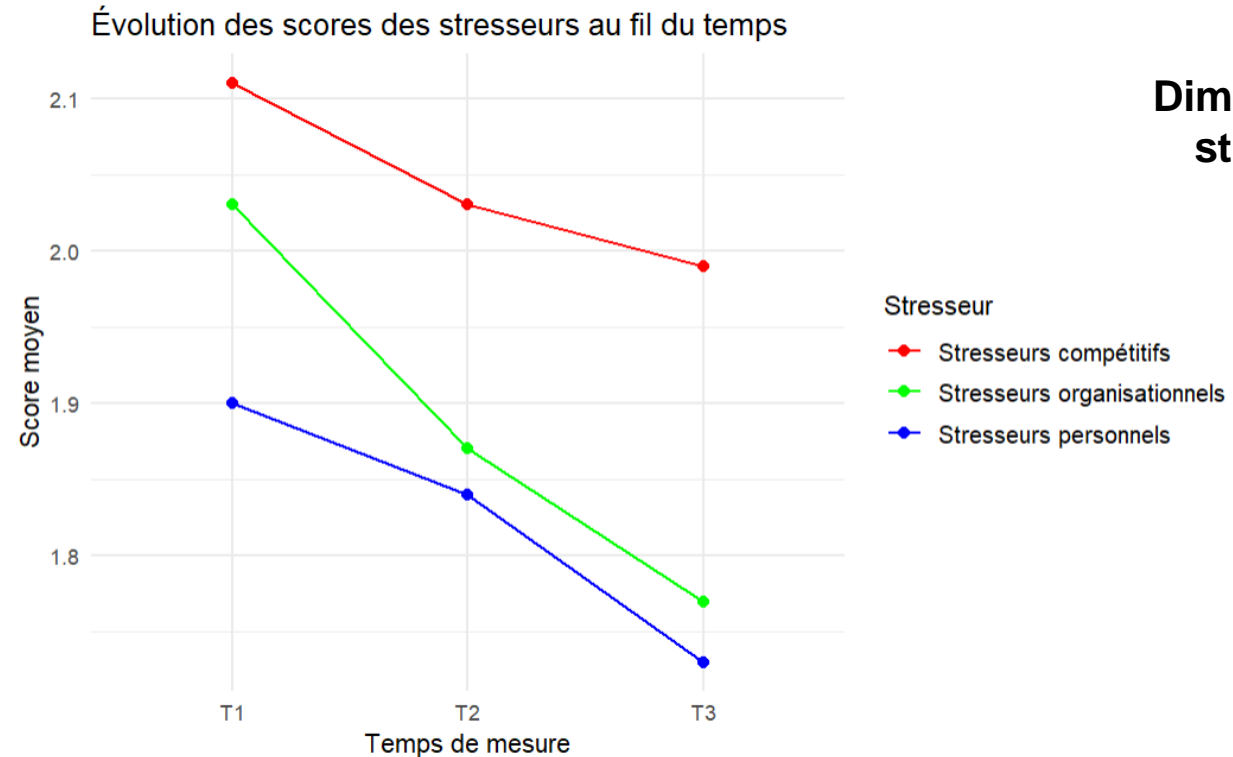
Objectif 1

Perceptions les plus élevées des **stresseurs compétitifs** en début de saison, $p < .01$

Perceptions les plus faibles des **stresseurs personnels** en début de saison, $p < .01$

Objectif 2

Diminution des trois types de stresseurs au cours de la saison



Compétitifs
 $\beta = -.06; p < .01$

Organisationnels
 $\beta = -.13, p < .01$

Personnels
 $\beta = -.09; p < .01$

RÉSULTATS

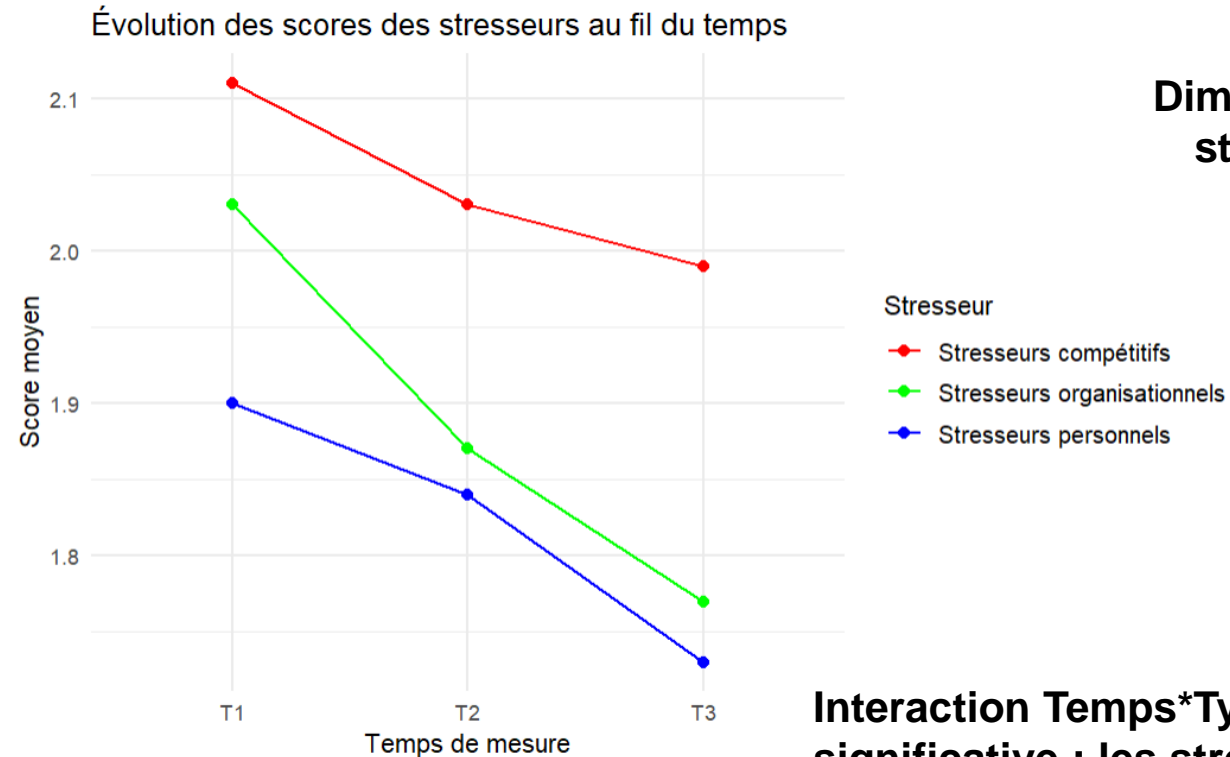
Objectif 1

Perceptions les plus élevées des **stresseurs compétitifs** en début de saison, $p < .01$

Perceptions les plus faibles des **stresseurs personnels** en début de saison, $p < .01$

Objectif 2

Diminution des trois types de stresseurs au cours de la saison



Compétitifs
 $\beta = -.06; p < .01$

Organisationnels
 $\beta = -.13, p < .01$

Personnels
 $\beta = -.09; p < .01$

Interaction Temps*Type de stresseurs significative : les stresseurs **organisationnels** diminuent plus rapidement que les autres ($p < .05$)

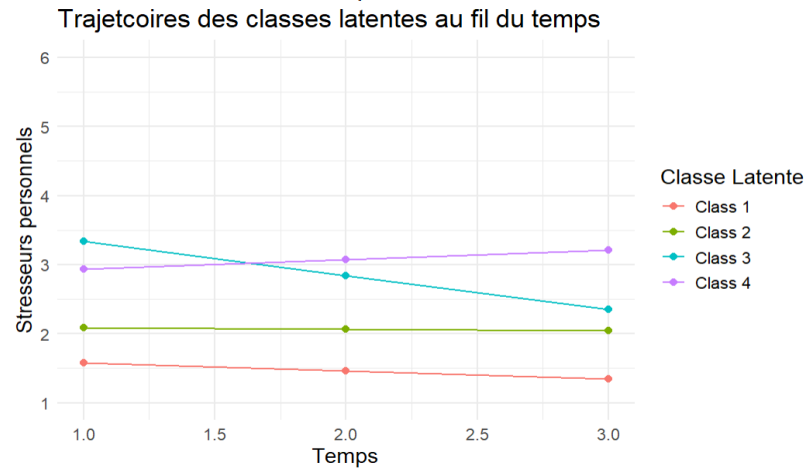
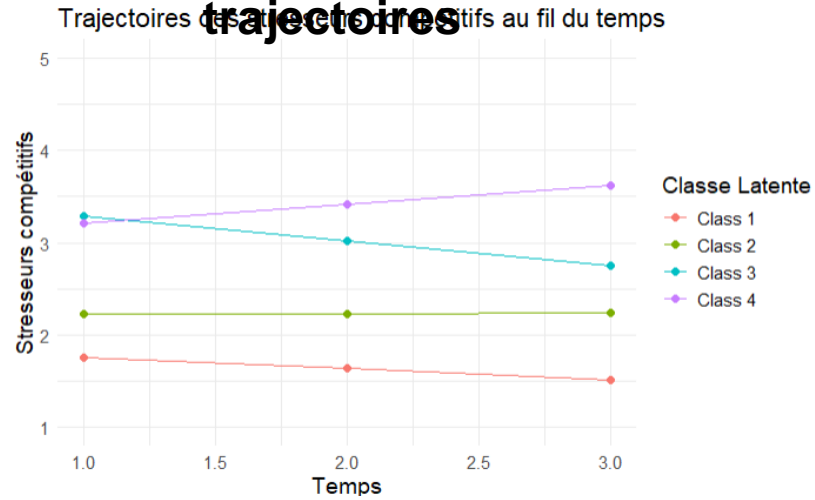
RÉSULTAT S

Objectif 3

Compétitifs/Personnels

4

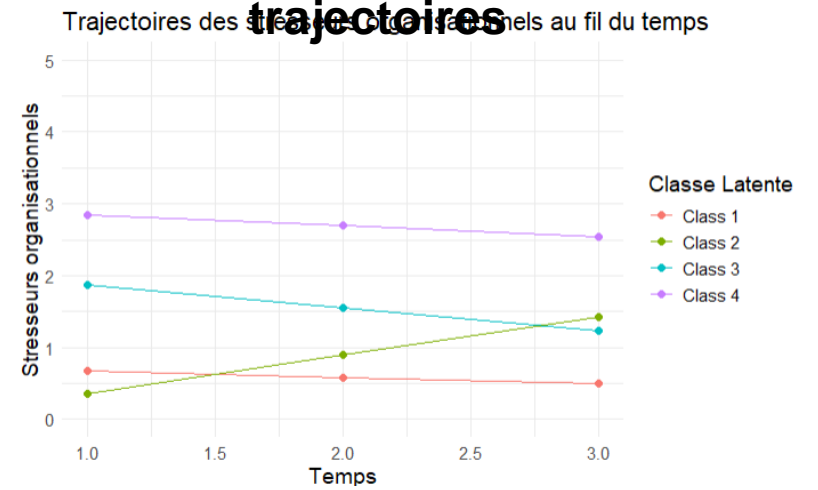
trajectoires



Organisationnels

4

trajectoires



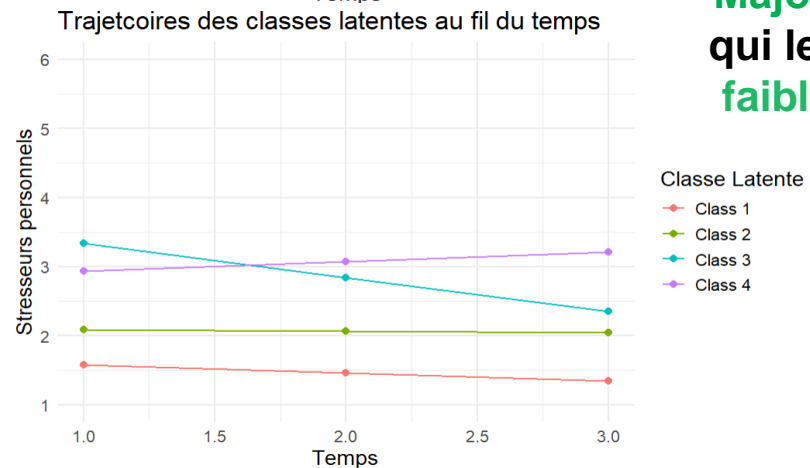
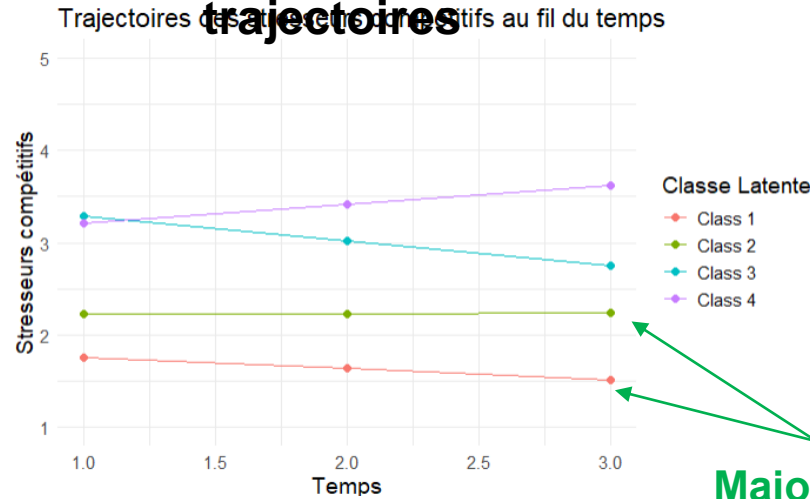
RÉSULTATS

Objectif 3

Compétitifs/Personnels

4

trajectoires

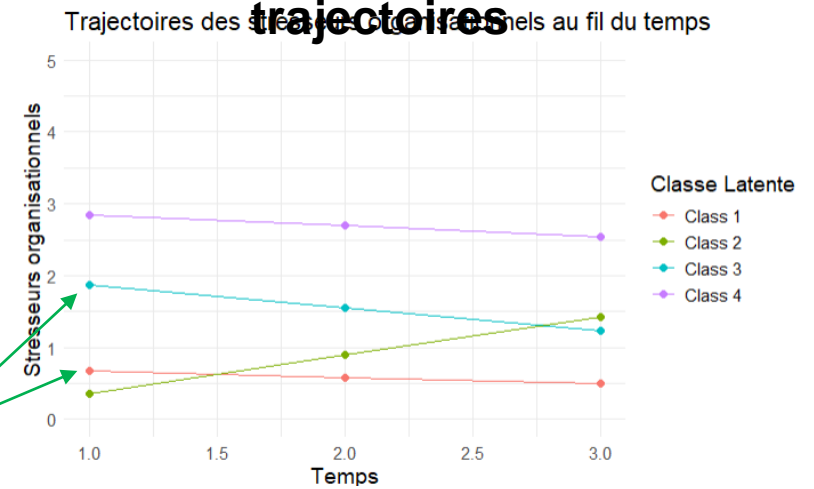


Majorité d'athlètes pour qui les perceptions sont faibles et/ou diminuent

Organisationnels

4

trajectoires

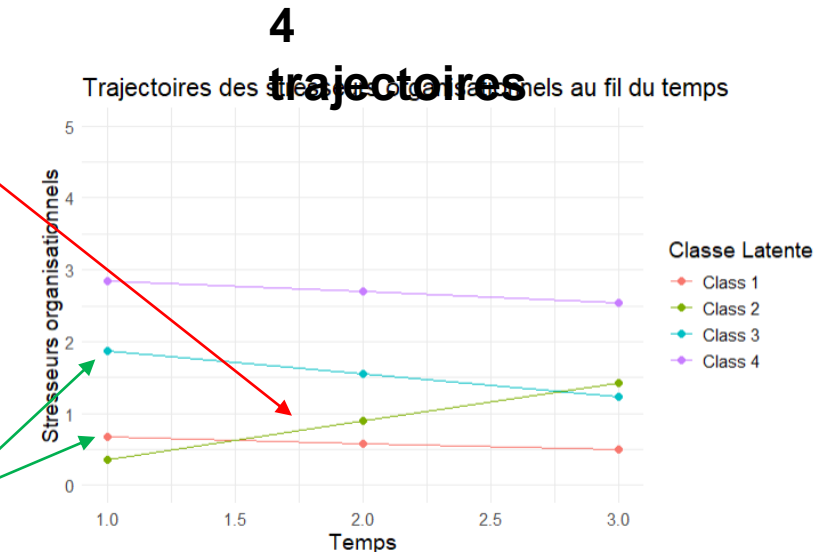
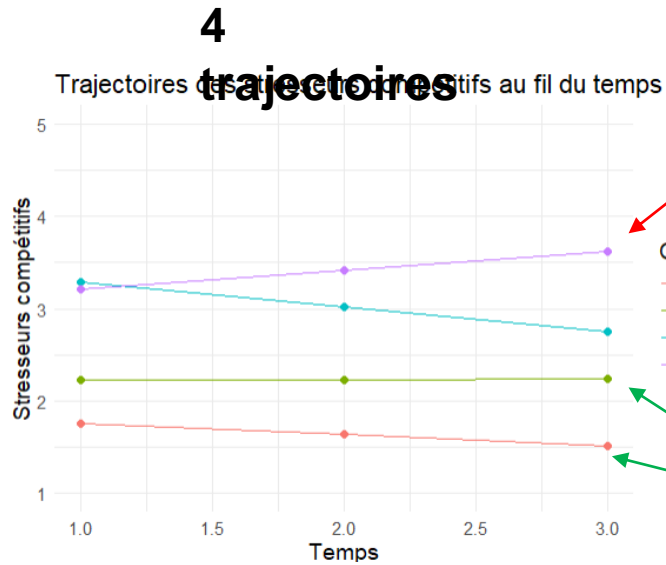


RÉSULTATS

Objectif 3

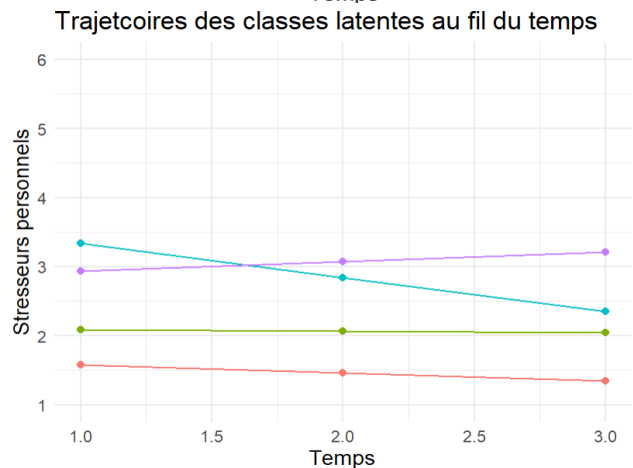
Compétitifs/Personnels

Organisationnels



Quelques athlètes pour qui les perceptions augmentent

Majorité d'athlètes pour qui les perceptions sont faibles et/ou diminuent



DISCUSSION/IMPLICATIONS PRATIQUES

Stresseurs compétitifs



**Préoccupations principales pour
les adolescents-athlètes**

DISCUSSION/IMPLICATIONS PRATIQUES

Stresseurs compétitifs



Préoccupations principales pour les adolescents-athlètes



Analyse en cours des conséquences sur :

- Etats émotionnels
- Performances
- Blessures

DISCUSSION/IMPLICATIONS PRATIQUES

Stresseurs compétitifs



Préoccupations principales pour les adolescents-athlètes

Diminution des perceptions de stressseurs au cours de la saison



Particulièrement pour les stressseurs organisationnels



Analyse en cours des conséquences sur :

- Etats émotionnels
- Performances
- Blessures

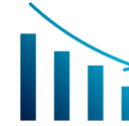
DISCUSSION/IMPLICATIONS PRATIQUES

Stresseurs compétitifs



Préoccupations principales pour les adolescents-athlètes

Diminution des perceptions de stressseurs au cours de la saison



Particulièrement pour les stressseurs organisationnels



Analyse en cours des conséquences sur :

- Etats émotionnels
- Performances
- Blessures



Les perceptions semblent **augmenter** pour certains athlètes

DISCUSSION/IMPLICATIONS PRATIQUES

Stresseurs compétitifs



Préoccupations principales pour les adolescents-athlètes

Diminution des perceptions de stress au cours de la saison



Particulièrement pour les stressors organisationnels

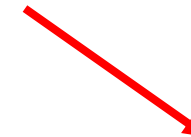


Analyse en cours des conséquences sur :

- Etats émotionnels
- Performances
- Blessures



Les perceptions semblent **augmenter** pour certains athlètes



Quels antécédents ? Quelles conséquences ?

Merci de votre attention !

Valentin DUVERT--CHENEVERT^{1,2}, Aurélie CAMPAGNE², David
TROUILLOUD¹

¹ Laboratoire Sport et Environnement Social – UFR STAPS Grenoble

² Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition – Grenoble

valentin.duvert-chenebert@univ-grenoble-alpes.fr

Stresseurs perçus par sexe

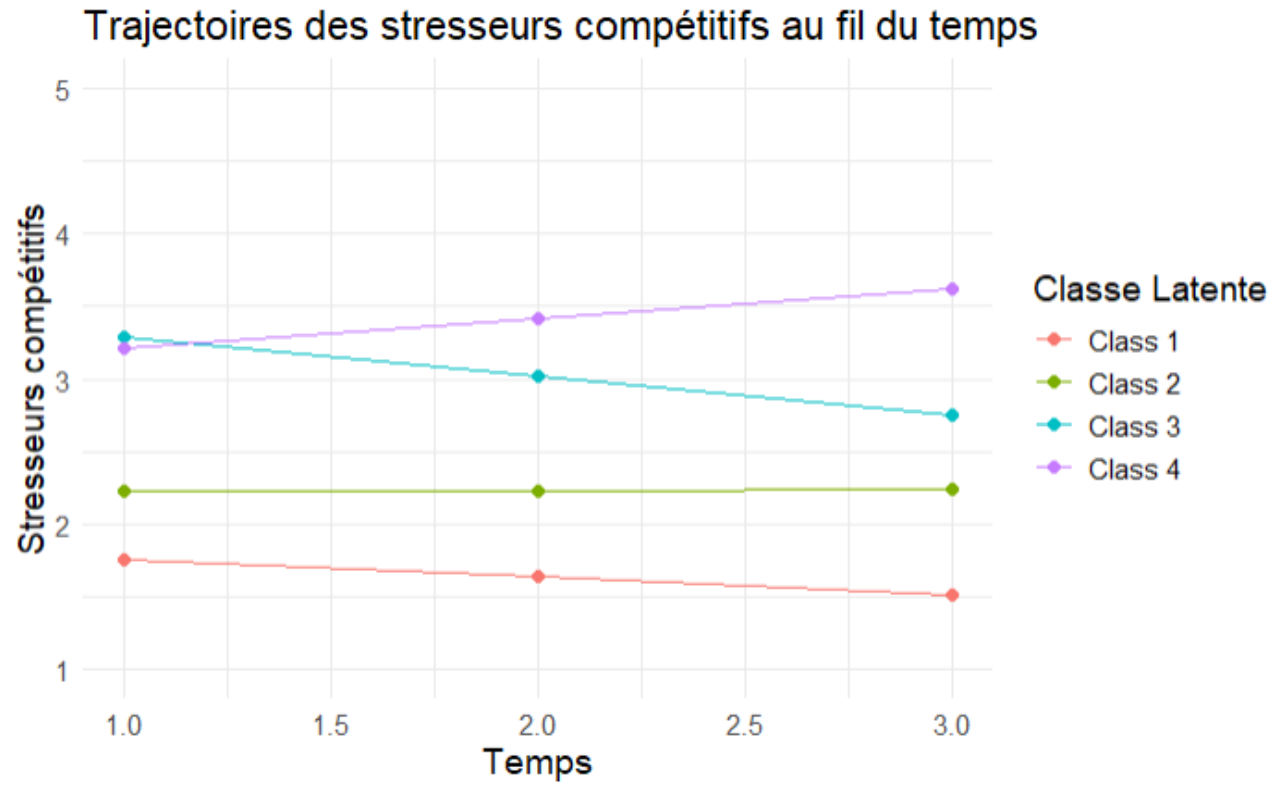
Stresseur	F, N = 41 ¹	H, N = 163 ¹	p-value ²	Stresseur	F, N = 41 ¹	H, N = 163 ¹	p-value ²
Demande_de_perf_T1	3.0 ± 1.2	2.4 ± 0.9	0.007	GD_T2	1.8 ± 0.9	1.4 ± 0.8	0.024
Blessure_T1	2.1 ± 1.3	2.3 ± 1.3	0.3	LO_T2	0.4 ± 0.5	0.4 ± 0.5	0.5
Adapt_entrainement_T1	2.0 ± 0.9	1.7 ± 0.7	0.14	TC_T2	1.0 ± 0.8	0.8 ± 0.9	0.068
REE_T1	2.3 ± 1.2	1.9 ± 1.0	0.067	SE_T2	1.9 ± 1.8	1.1 ± 1.3	0.048
Relations_amoureuses_T1	1.5 ± 0.6	1.6 ± 0.7	0.5	stresseurs_orga_T2	1.2 ± 0.8	0.8 ± 0.6	0.051
Relations_interpersonnelles_T1	2.1 ± 1.1	1.5 ± 0.9	<0.001	stresseurs_sportifs_T2	2.3 ± 0.9	2.0 ± 0.7	0.071
Exigences_academiques_T1	2.9 ± 1.3	2.4 ± 1.1	0.017	stresseurs_perso_T2	2.2 ± 0.8	1.8 ± 0.7	0.002
Famille_T1	2.2 ± 1.1	1.9 ± 1.0	0.2	Demande_de_perf_T3	2.8 ± 1.4	2.2 ± 1.0	0.061
GD_T1	1.9 ± 0.8	1.4 ± 0.9	<0.001	Blessure_T3	2.3 ± 1.6	2.2 ± 1.4	0.8
LO_T1	0.7 ± 0.6	0.5 ± 0.6	0.2	Adapt_entrainement_T3	2.1 ± 0.9	1.6 ± 0.7	0.016
TC_T1	1.6 ± 1.1	0.8 ± 0.9	<0.001	REE_T3	2.2 ± 1.0	1.7 ± 0.9	0.004
CO_T1	1.0 ± 1.3	0.6 ± 1.0	0.5	Relations_amoureuses_T3	1.6 ± 1.1	1.4 ± 0.7	0.5
SE_T1	2.0 ± 1.9	1.3 ± 1.4	0.11	Relations_interpersonnelles_T2	1.7 ± 0.9	1.4 ± 0.8	0.011
stresseurs_orga_T1	1.4 ± 0.9	0.9 ± 0.7	0.004	Exigences_academiques_T3	2.8 ± 1.3	2.1 ± 1.1	0.006
stresseurs_sportifs_T1	2.3 ± 0.8	2.1 ± 0.6	0.066	Famille_T3	2.0 ± 1.1	1.7 ± 1.0	0.044
stresseurs_perso_T1	2.2 ± 0.7	1.8 ± 0.6	0.003	GD_T3	1.7 ± 1.0	1.3 ± 0.8	0.088
Demande_de_perf_T2	2.8 ± 1.3	2.3 ± 0.9	0.089	LO_T3	0.4 ± 0.4	0.4 ± 0.6	>0.9
Blessure_T2	2.3 ± 1.6	2.1 ± 1.2	0.8	TC_T3	1.1 ± 1.1	0.6 ± 0.8	0.012
Adapt_entrainement_T2	1.9 ± 0.7	1.7 ± 0.7	0.058	CO_T3	0.7 ± 0.9	0.6 ± 1.0	0.5
REE_T2	2.2 ± 1.0	1.8 ± 0.8	0.037	SE_T3	1.1 ± 1.5	0.7 ± 1.0	0.3
Relations_amoureuses_T2	1.5 ± 0.7	1.4 ± 0.7	0.5	stresseurs_orga_T3	1.0 ± 0.7	0.7 ± 0.6	0.058
Relations_interpersonnelles_T2	2.0 ± 1.1	1.4 ± 0.8	<0.001	stresseurs_sportifs_T3	2.3 ± 1.0	1.9 ± 0.7	0.062
Exigences_academiques_T2	3.1 ± 1.3	2.3 ± 1.1	0.007	stresseurs_perso_T3	2.1 ± 0.7	1.7 ± 0.7	0.003
Famille_T2	2.3 ± 1.3	1.8 ± 1.0	0.056				

¹Mean ± SD; n (%), ²Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test

Stresseurs perçus par structure

Stresseur	1, N = 32 ¹	2, N = 117 ¹	3, N = 55 ¹	p-value ²	Stresseur	1, N = 32 ¹	2, N = 117 ¹	3, N = 55 ¹	p-value ²
Demande_de_perf_T1	2.3 ± 1.1	2.6 ± 0.9	2.4 ± 1.0	0.074	GD_T2	1.4 ± 0.9	1.4 ± 0.9	1.4 ± 0.9	>0.9
Blessure_T1	2.4 ± 1.6	2.1 ± 1.1	2.4 ± 1.4	0.7	LO_T2	0.5 ± 0.6	0.3 ± 0.5	0.3 ± 0.4	0.2
Adapt_entrainement_T1	1.7 ± 0.8	1.7 ± 0.7	2.0 ± 0.8	0.070	TC_T2	1.0 ± 1.0	0.8 ± 1.0	0.6 ± 0.6	0.4
REE_T1	1.8 ± 1.1	1.9 ± 0.9	2.1 ± 1.2	0.5	SE_T2	2.0 ± 1.6	1.0 ± 1.3	0.9 ± 1.3	0.002
Relations_amoureuses_T1	1.3 ± 0.5	1.7 ± 0.7	1.5 ± 0.6	0.003	stresseurs_orga_T2	1.1 ± 0.9	0.8 ± 0.6	0.8 ± 0.5	0.4
Relations_interpersonnelles_T1	1.4 ± 0.8	1.8 ± 1.1	1.3 ± 0.5	0.006	stresseurs_sportifs_T2	2.1 ± 0.9	2.0 ± 0.7	2.1 ± 0.6	0.7
Exigences_academiques_T1	2.4 ± 1.1	2.4 ± 1.1	2.7 ± 1.2	0.3	stresseurs_perso_T2	2.0 ± 0.8	1.8 ± 0.7	1.8 ± 0.6	0.7
Famille_T1	1.8 ± 1.0	2.0 ± 1.0	2.1 ± 1.1	0.3	Demande_de_perf_T3	2.2 ± 1.5	2.3 ± 1.0	2.3 ± 1.0	0.2
GD_T1	1.6 ± 1.1	1.5 ± 0.8	1.4 ± 1.0	0.8	Blessure_T3	2.4 ± 1.4	2.1 ± 1.4	2.3 ± 1.3	0.2
LO_T1	0.5 ± 0.7	0.5 ± 0.6	0.5 ± 0.6	0.8	Adapt_entrainement_T3	1.6 ± 0.7	1.6 ± 0.7	2.0 ± 0.8	0.084
TC_T1	0.9 ± 1.2	1.1 ± 1.0	0.7 ± 0.9	0.024	REE_T3	1.6 ± 1.0	1.7 ± 0.9	2.0 ± 1.0	0.065
CO_T1	0.5 ± 1.0	0.6 ± 1.0	1.0 ± 1.2	0.046	Relations_amoureuses_T3	1.5 ± 0.9	1.5 ± 0.8	1.3 ± 0.6	0.2
SE_T1	2.1 ± 1.6	1.5 ± 1.4	0.9 ± 1.4	<0.001	Relations_interpersonnelles_T3	1.4 ± 0.7	1.5 ± 0.9	1.5 ± 0.6	0.7
stresseurs_orga_T1	1.1 ± 0.9	1.0 ± 0.7	0.9 ± 0.8	0.2	Exigences_academiques_T3	2.3 ± 1.1	2.2 ± 1.1	2.4 ± 1.3	0.8
stresseurs_sportifs_T1	2.1 ± 0.9	2.1 ± 0.6	2.2 ± 0.7	0.5	Famille_T3	1.4 ± 0.6	1.9 ± 1.1	1.9 ± 1.1	0.11
stresseurs_perso_T1	1.7 ± 0.6	1.9 ± 0.6	1.9 ± 0.7	0.2	GD_T3	1.2 ± 1.0	1.4 ± 0.7	1.6 ± 1.1	0.12
Demande_de_perf_T2	2.4 ± 1.2	2.4 ± 1.0	2.5 ± 0.9	0.5	LO_T3	0.4 ± 0.7	0.4 ± 0.4	0.6 ± 0.6	0.3
Blessure_T2	2.4 ± 1.4	2.1 ± 1.4	2.0 ± 1.0	0.6	TC_T3	0.5 ± 0.8	0.7 ± 0.8	0.9 ± 1.1	0.4
Adapt_entrainement_T2	1.7 ± 0.9	1.6 ± 0.7	1.9 ± 0.7	0.2	CO_T3	0.5 ± 0.7	0.5 ± 0.9	0.9 ± 1.2	0.3
REE_T2	1.9 ± 1.1	1.9 ± 0.8	1.9 ± 0.9	0.8	SE_T3	1.5 ± 1.4	0.6 ± 0.9	0.7 ± 1.2	<0.001
Relations_amoureuses_T2	1.6 ± 0.8	1.4 ± 0.7	1.5 ± 0.7	0.8	stresseurs_orga_T3	0.8 ± 0.7	0.7 ± 0.5	0.9 ± 0.8	0.7
Relations_interpersonnelles_T2	1.7 ± 1.0	1.6 ± 0.9	1.3 ± 0.4	0.13	stresseurs_sportifs_T3	2.0 ± 1.0	1.9 ± 0.7	2.2 ± 0.7	0.2
Exigences_academiques_T2	2.7 ± 1.3	2.4 ± 1.2	2.4 ± 1.1	0.5	stresseurs_perso_T3	1.7 ± 0.6	1.8 ± 0.8	1.8 ± 0.7	>0.9
Famille_T2	1.9 ± 1.1	1.9 ± 1.0	1.9 ± 1.1	0.8					

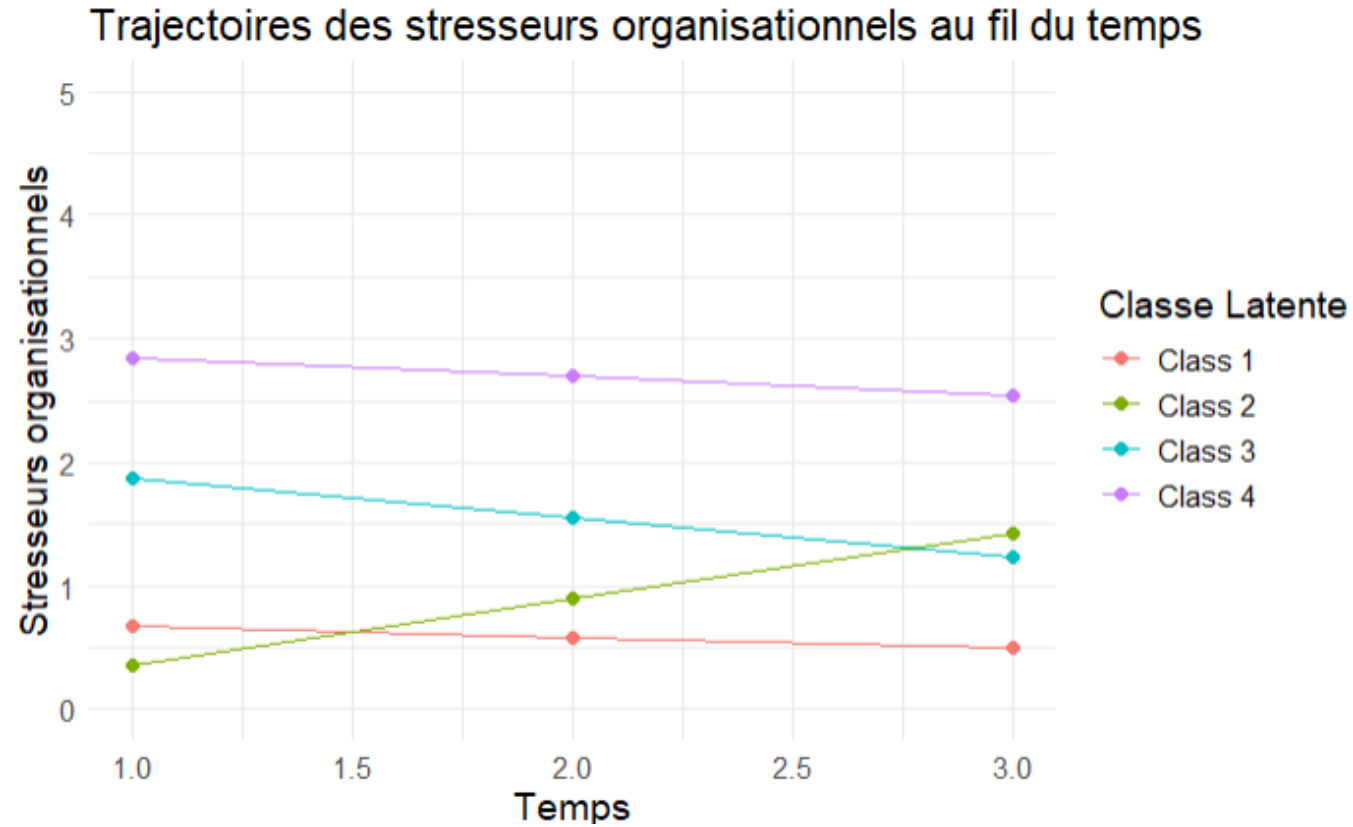
Analyses de croissance en classes latentes



N classes	AIC	BIC	LogLik	Entropy	AWE
1	1138.1	1148.1	-566.0	Inf	23.02
2	943.8	966.9	-464.9	0.834	-0.00
3	884.3	914.0	-433.1	0.821	-7.85
4	874.6	914.2	-425.3	0.774	-9.40
5	873.8	923.3	-421.9	0.718	-9.56
6	874.1	933.6	-419.0	0.767	-10.40

Numéro de classe	Nombre d'individus	Intercept	Coefficient	SE	p-value
1	90	1.756	-.121	.034	<.001
2	81	2.223	.007	.050	.893
3	15	3.288	-.267	.127	.036
4	15	3.213	.201	.088	.022

Analyses de croissance en classes latentes



N classes	AIC	BIC	LogLik	Entropy	AWE
1	1082.1	1092.0	-538.0	-	23.02
2	899.6	922.7	-442.8	0.8692	-0.00
3	833.3	863.0	-407.6	0.819	-8.75
4	812.6	852.2	-394.3	0.842	-10.23
5	800.3	849.9	-385.1	0.821	-12.86
6	792.2	851.7	-378.1	0.850	-15.66


Numéro de classe	Nombre d'individus	Intercept	Coefficient	SE	p-value
1	120	0.668	-.083	0.028	.003
2	6	0.363	.534	0.251	.03
3	63	1.866	-.315	0.058	<.001
4	12	2.848	-.151	0.090	0.09

Stresseurs perçus par les adolescents-athlètes

3 stresseurs majoritaires


Objectifs et développement

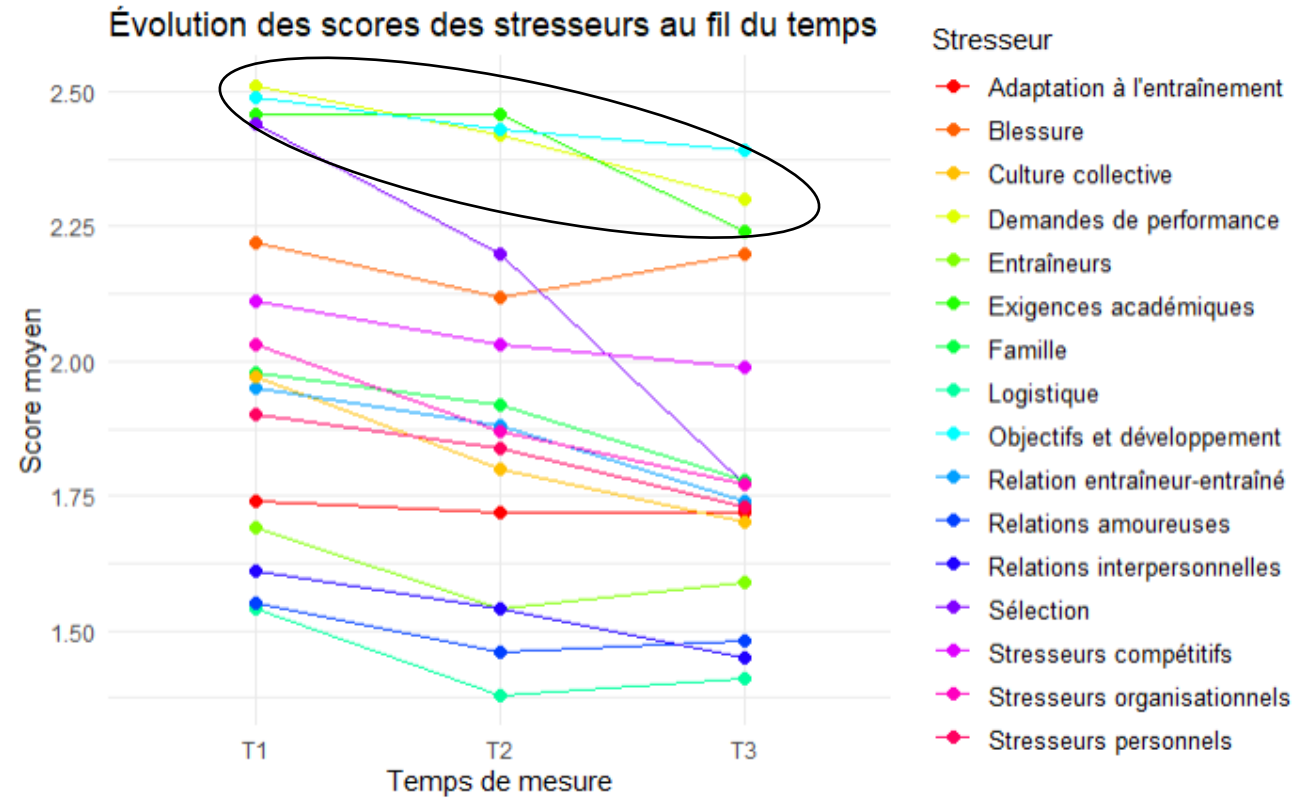

Demandes de performance


Exigences académiques

Suivis par :


Blessures


Sélection



Liens stressseurs – états émotionnels

