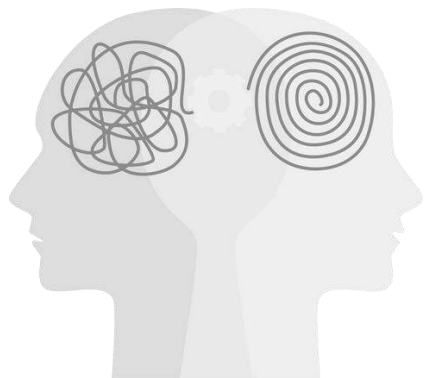




Un regard sur les variabilités intra et inter-individuelles du vécu étudiant :
existe-t-il un croisement entre
santé mentale, bien-être et
engagement ?

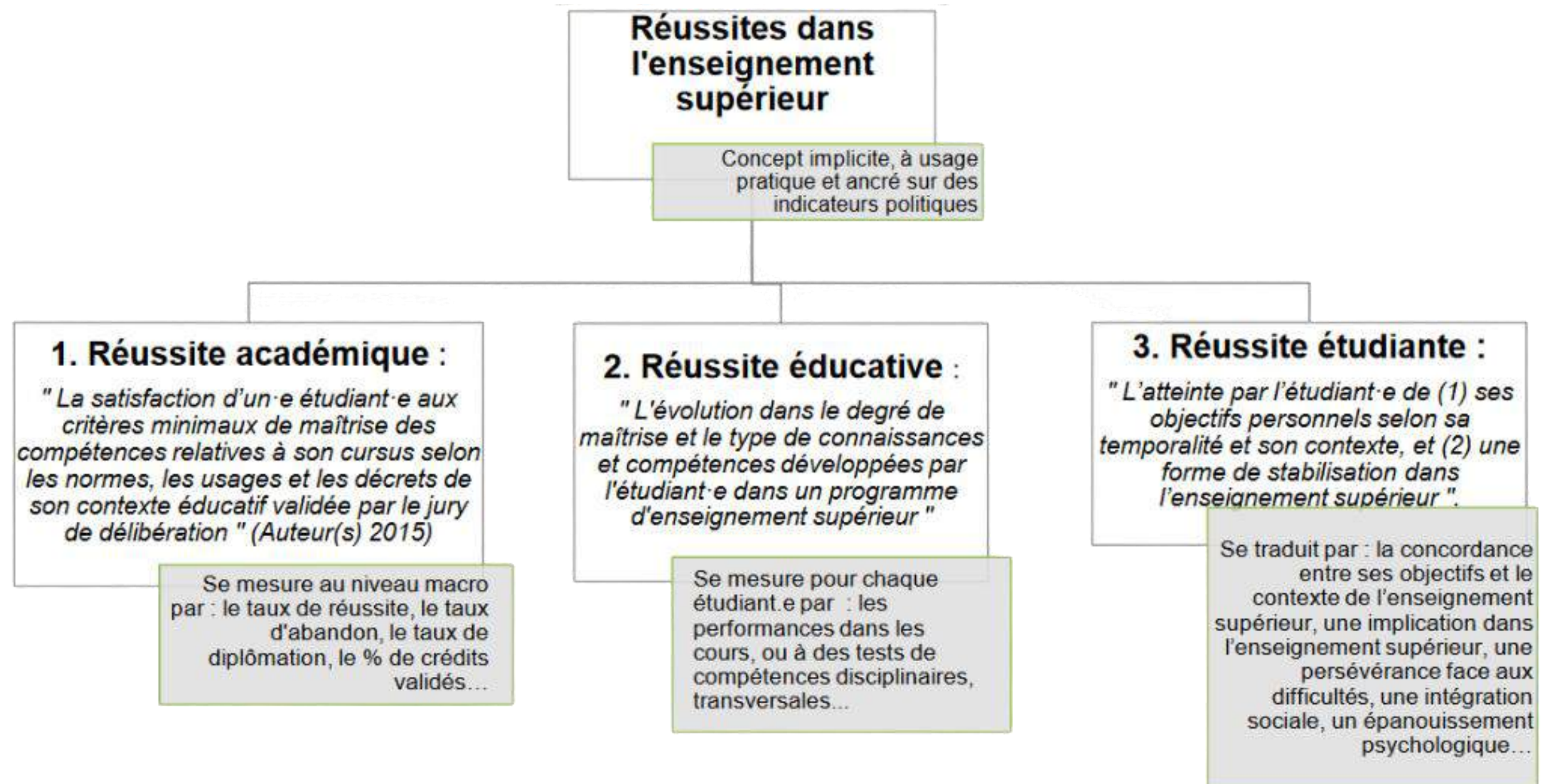


La réussite des étudiants : un “*concept polysémique et multidimensionnel*” (Annoot, 2016)



« Le terme « réussite des étudiants » doit être considéré comme un terme polysémique, multidimensionnel tant en ce qui concerne la question de la persévérance des étudiants (obtention d'un diplôme) que la temporalité des parcours (sans ou avec redoublement, sans ou avec réorientation) et des manières d'étudier (réussite épistémique ou stratégique ou minimaliste), sans oublier la prise en compte de la qualité des acquis de la formation (apprentissage superficiel ou en profondeur). (Annoot, 2016, p.8)

La réussite des étudiants : un “*concept polysémique et multidimensionnel*” (Annoot, 2016) pouvant s’interroger par l’angle institutionnel.



Contexte

Problématique

Méthodologie

Résultats

Conclusion

Un modèle du vécu étudiant

Antécédents

Pendant l'année

Fin d'année

Déterminants
individuels

Composante
santé mentale

Déterminants
contextuels

Composante
performative

Persévérance
(maintien dans le
cursus)



Un modèle du vécu étudiant

Antécédents

Pendant l'année

Fin d'année

Déterminants
individuels

Santé mentale
(troubles et
fonctionnement
psychologique)

Epanouissement

Déterminants
contextuels

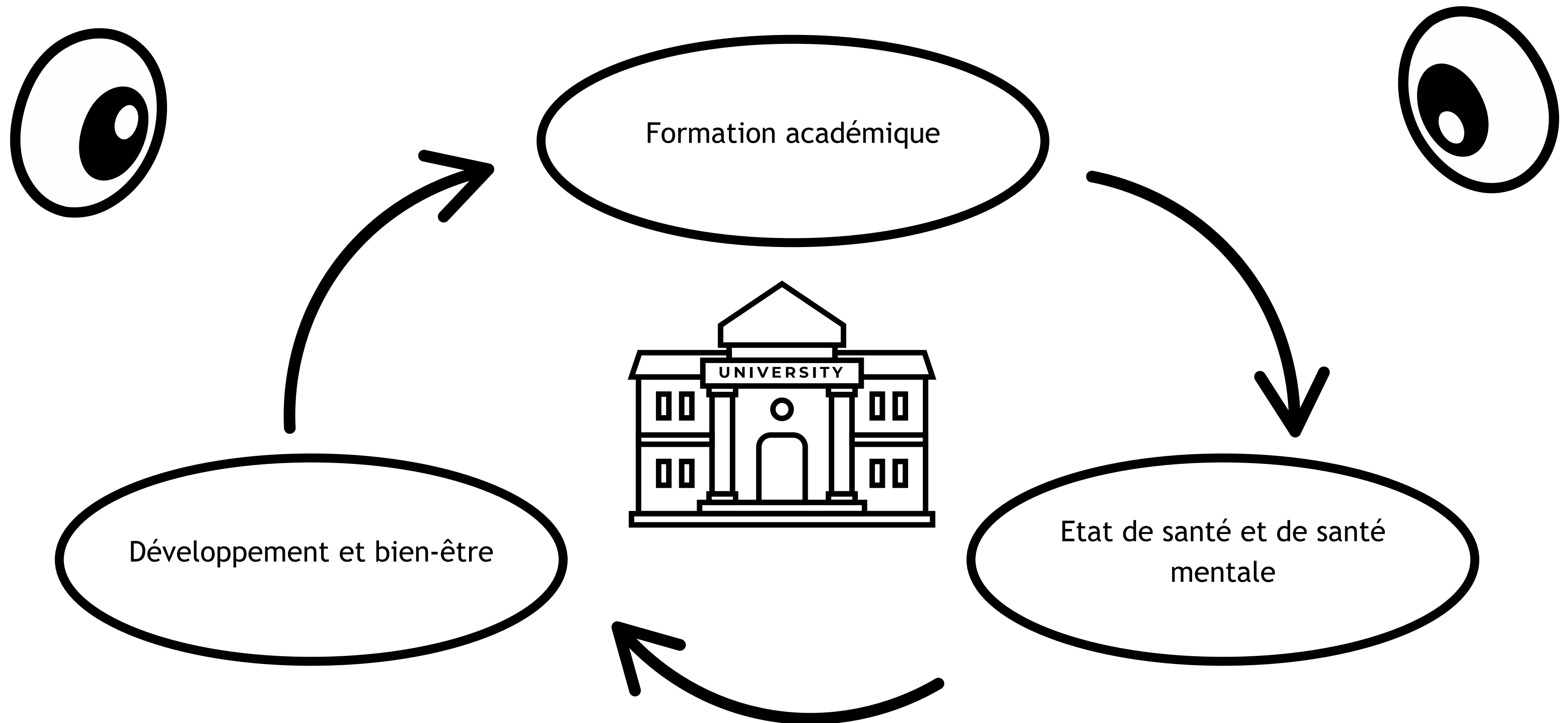
Engagement
académique

Performance
académique

Persévérance
(maintien dans le
cursus)



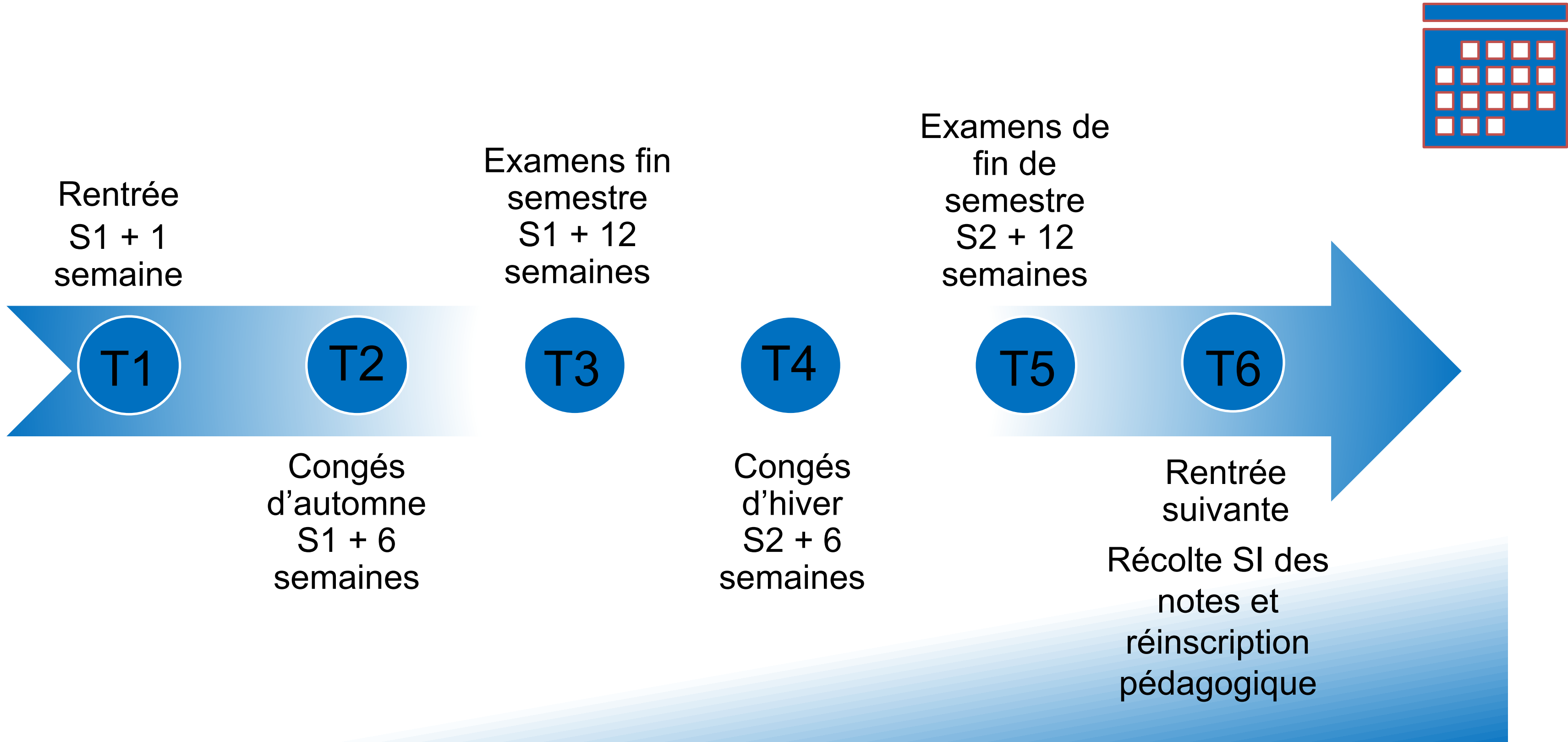
Un regard institutionnel sur l'accompagnement à la réussite des étudiants



1/ Les étudiants (1.1) moins déprimés, (1.2) moins anxieux et (1.3) plus épanouis sont-ils plus performants académiquement ?

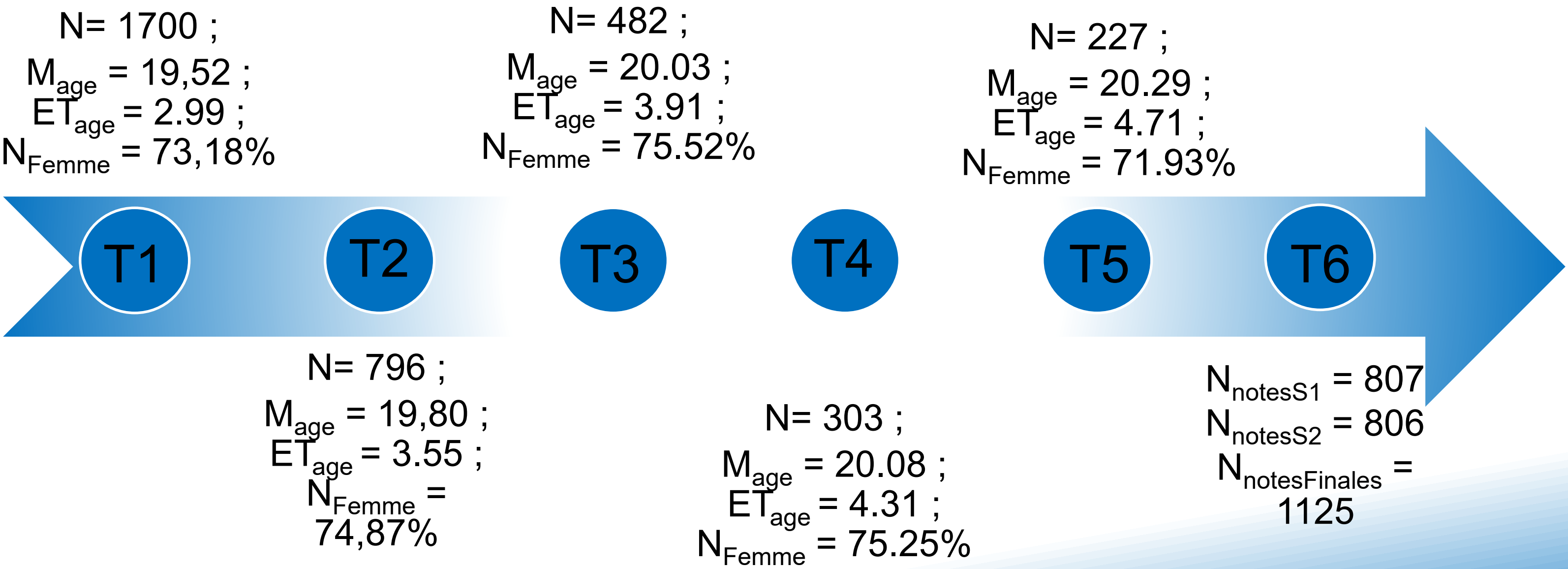
2/ Evaluation de l'effet des variables de santé mentale et d'épanouissement sur le sous-engagement académique et le sur-engagement académique en tenant compte des déterminants individuels (passé scolaire + contexte d'étude) et de l'engagement.

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Déroulé de l'enquête	2. Population	3. Outils	4. Pré-traitement	



Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Déroulé de l'enquête	2. Population	3. Outils	4. Pré-traitement	

N_{initial} : 15665 adresses email contactées



Données sur les réponses complètes

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
Déroulé de l'enquête	Population	Outils	Pré-traitement	

Echelle PERMA-profiler (Butler & Kern, 2016)

23 items, échelle de likert en 10 points

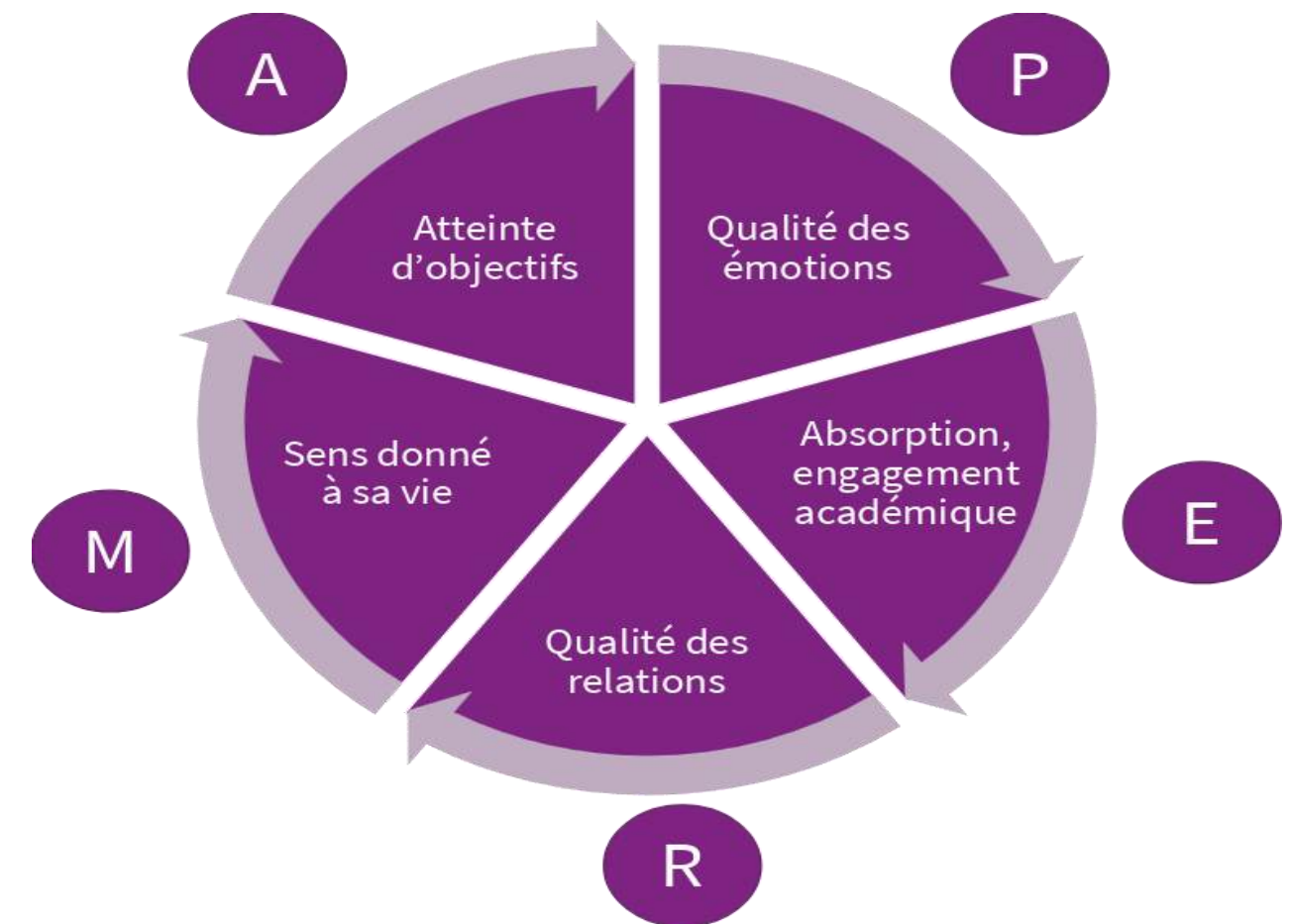
Échelle multidimensionnelle d'épanouissement

5 dimensions principales + 2 dimensions supplémentaires

- Emotions positives (PE)
- Engagement/flow (Eng)
- Relations positives (R)
- Sens (M)
- Accomplissement (A)
- Emotions Négatives (NE)
- Santé (H)

Lecture des résultats (Kern, 2020)

- Très haut épanouissement : 9 et + (NE entre 0 et 1)
- Haut épanouissement : 8 à 8.9 (NE entre 1.1 et 3)
- Fonctionnement normal : 6.5 à 7.9 (NE entre 3 et 5)
- Fonctionnement sous-épanoui : 5 à 6.4 (NE entre 5.1 et 6.5)
- Fonctionnement languissant = 5 et moins (NE supérieur à 6,5)



Modèle d'épanouissement PERMA
(Seligman, 2012)

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
Déroulé de l'enquête	Population	Outils	Pré-traitement	

Le Mental Health Continuum-Short Form (Keyes et al., 2008, traduction Doré et al., 2017)

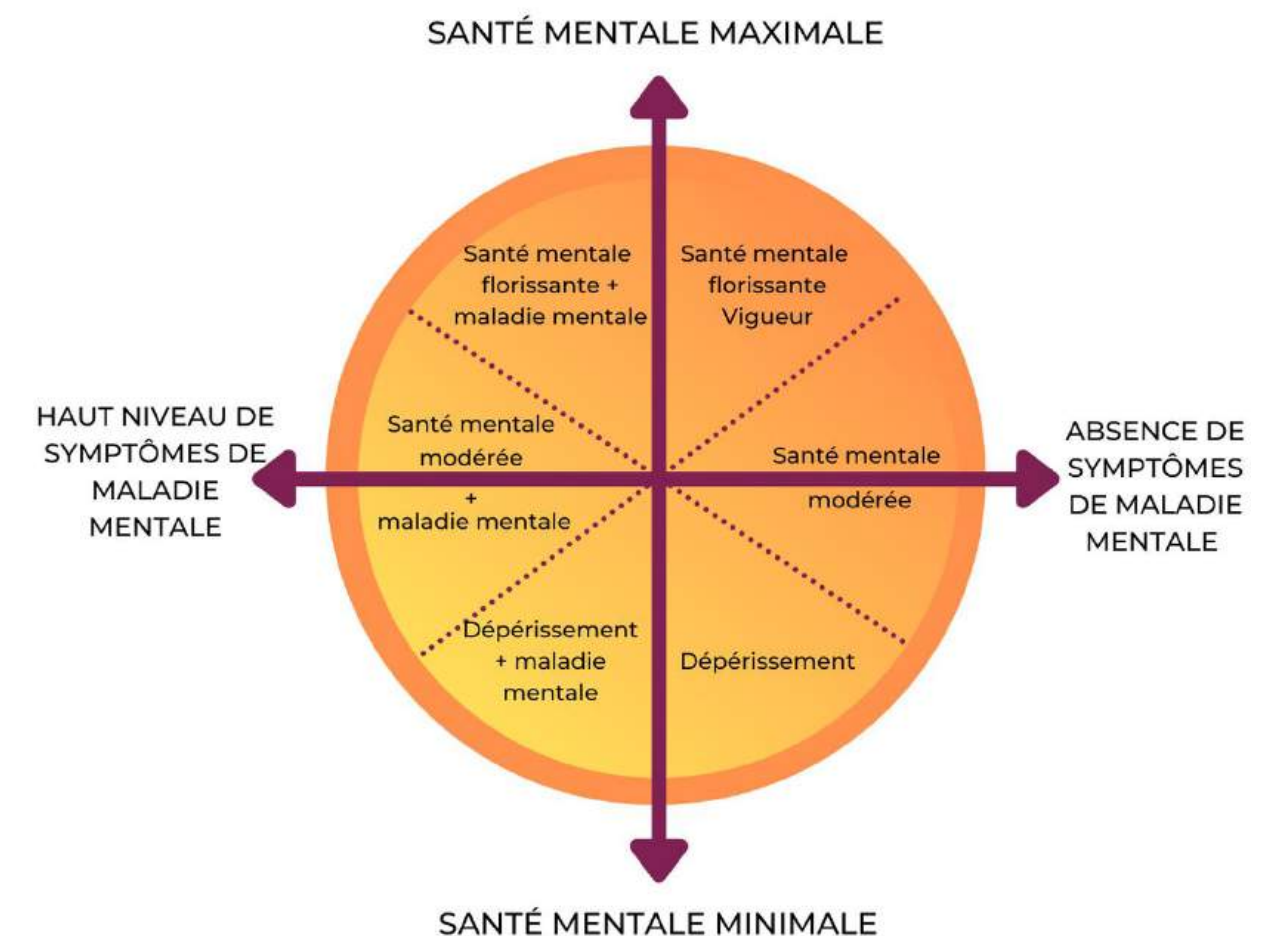
- 14 items, échelle de likert en 6 points
- Echelle multidimensionnelle évaluant
 - Le bien-être émotionnel
 - Le bien-être social
 - Le bien-être psychologique

Le Questionnaire sur la santé des patients (PHQ9, Kroenke et Spitzer, 2002, trad. Carballeira et al., 2007)

- 9 items - échelle en 4 points, 27 points au total.
- Dépression sévère : 20 points ou plus
- Echelle uni-dimensionnelle

Le Questionnaire général sur les troubles anxieux (GAD7, Spitzer et al., 2006, trad. Micoulaud-Franchi et al., 2016)

- 7 items - échelle en 4 points, 21 points au total.
- Anxiété sévère : 15 points ou plus
- Echelle uni-dimensionnelle



Modèle du double continuum de santé mentale (Keyes ; 2007), adaptation française

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Déroulé de l'enquête	2. Population	3. Outils	4. Pré-traitement	

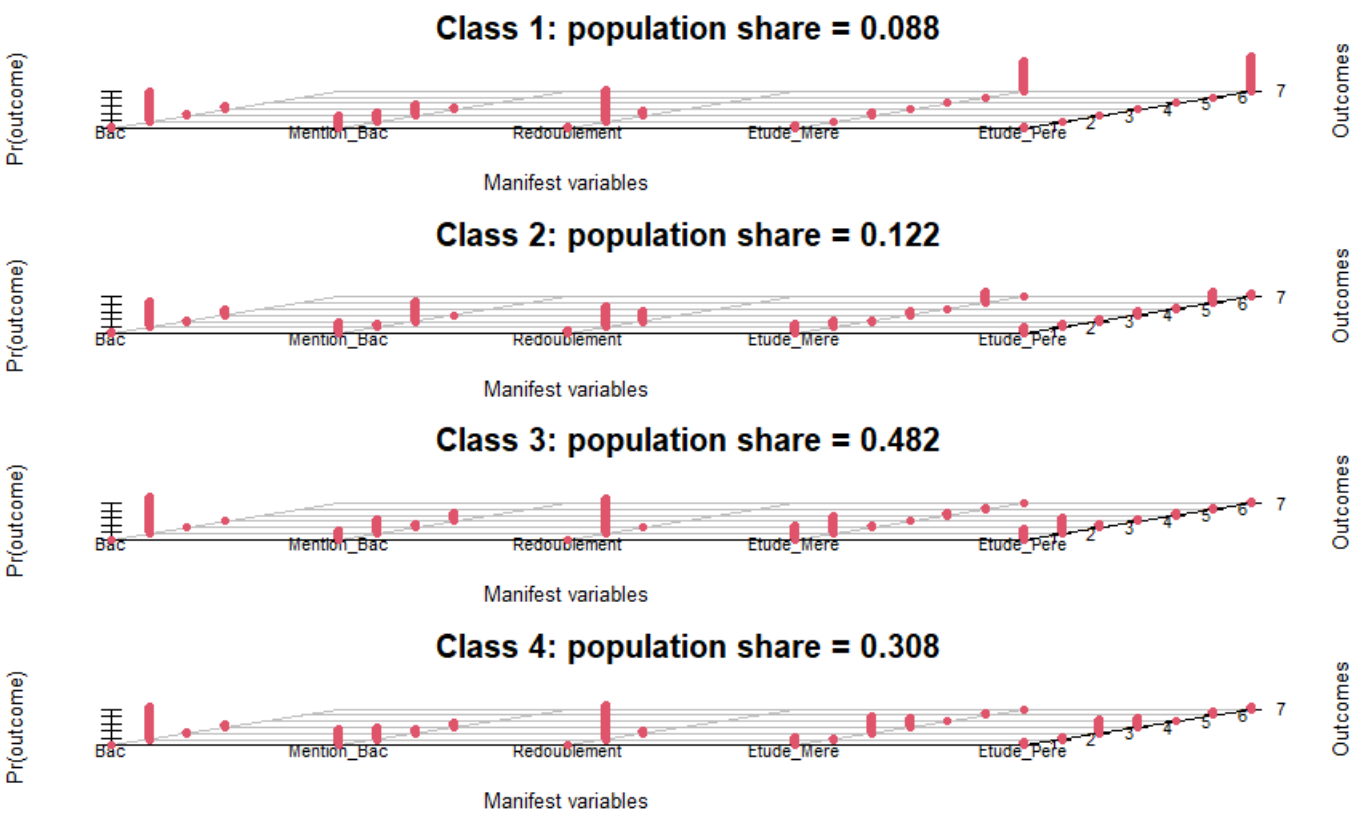
Création des profils “Passe_scolaire” et “Condi_etudes”

Profil Passé scolaire

Voir Dupont et al., 2015 ; Michaut et Romainville, 2012 ; Michaut, 2023

Ce que l’on sait

- Impact fort du passé scolaire sur la réussite académique
- Effet fort du type de bac, de la mention et du redoublement avant bac
- Lien avec le niveau d’étude des parents, en particulier la mère.

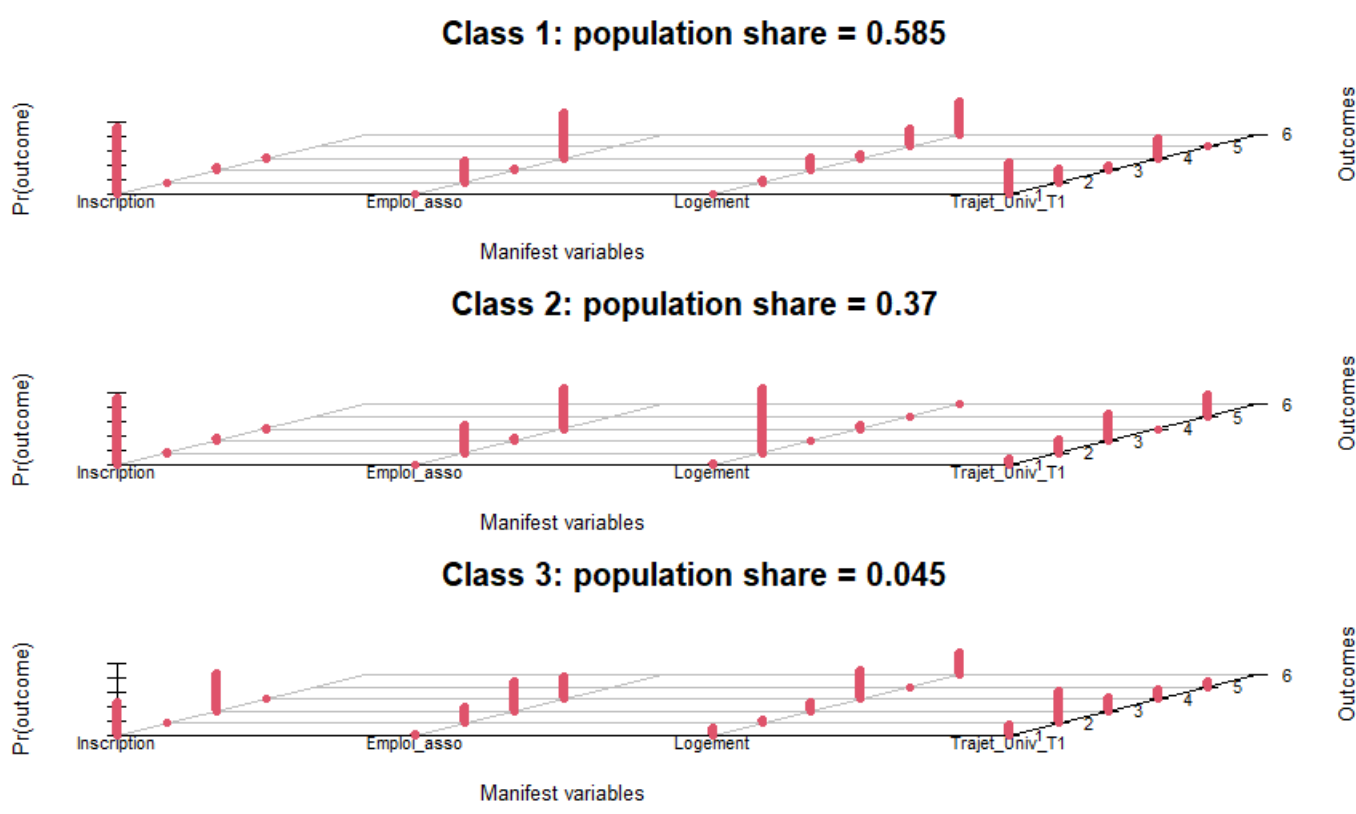


Profil Conditions d’études

Voir Michaut et Romainville, 2012 ; Michaut, 2023

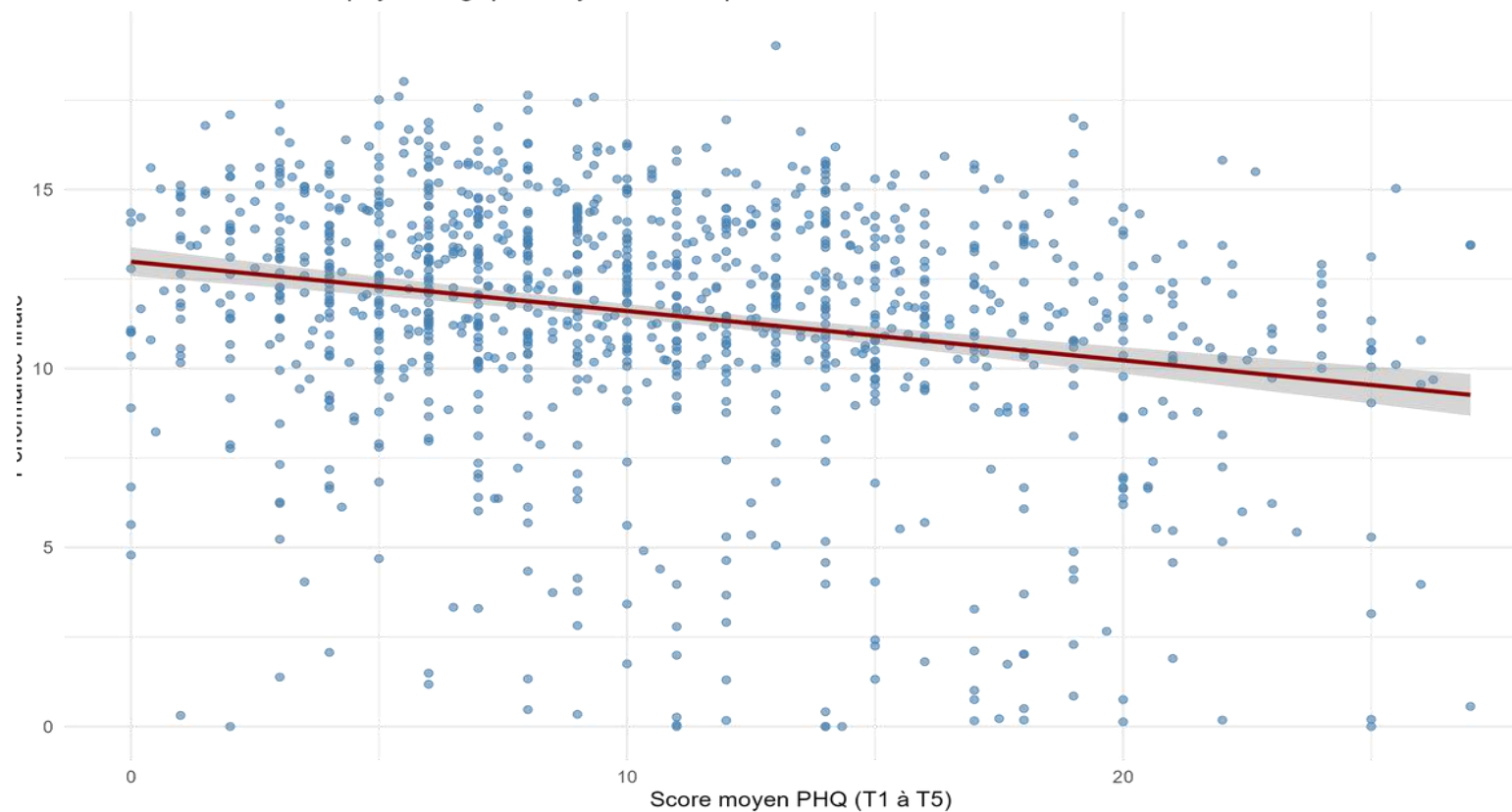
Ce que l’on sait

- Impact d’une activité salarié supérieure à 15 heures par semaines. sur la réussite académique
- Questionnement autour du lieu d’habitation et de la proximité avec l’établissement



Dépression, anxiété et performance académique

Lien entre la détresse psychologique moyenne et la performance



Corrélation (N=1125)

Performance*dépression_moyenne

- $r = -.236$; IC 95 % : $[-.29 ; -.18]$; $p < .001$

Régression linéaire (N=1125)

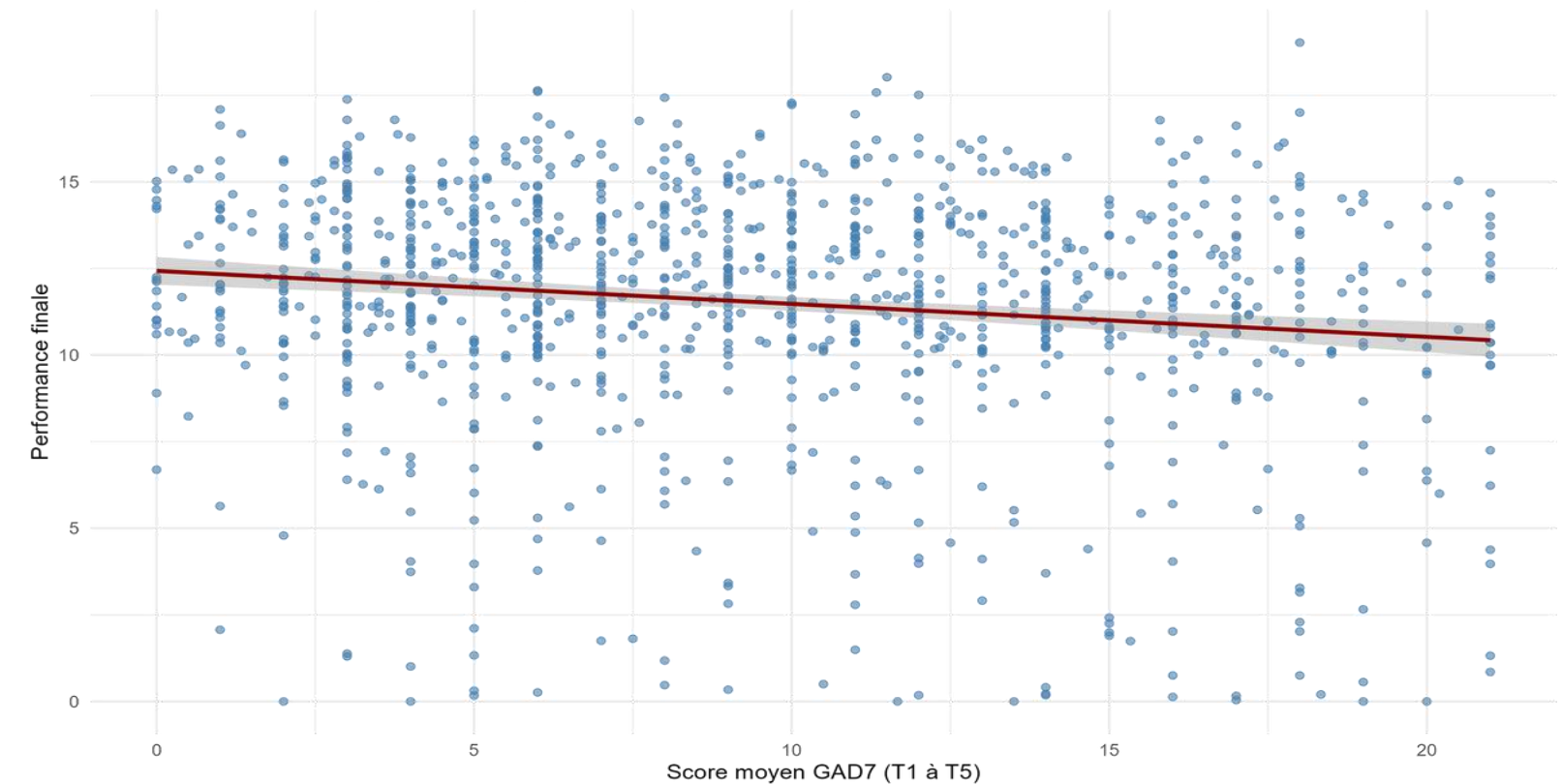
Lm(Performance ~ PHQ_moy)

Intercept (Estimate) = 12.98

PHQ_moy (Estimate) = -0.138 ; $p < .001$

R^2 (ajusté) = 5,5%

Lien entre l'anxiété moyenne et la performance académique



Corrélation (N=1125)

Performance*anxiete_moyenne

- $r = -.148$; IC 95 % : $[-.20 ; -.09]$; $p < .001$

Régression linéaire (N=1125)

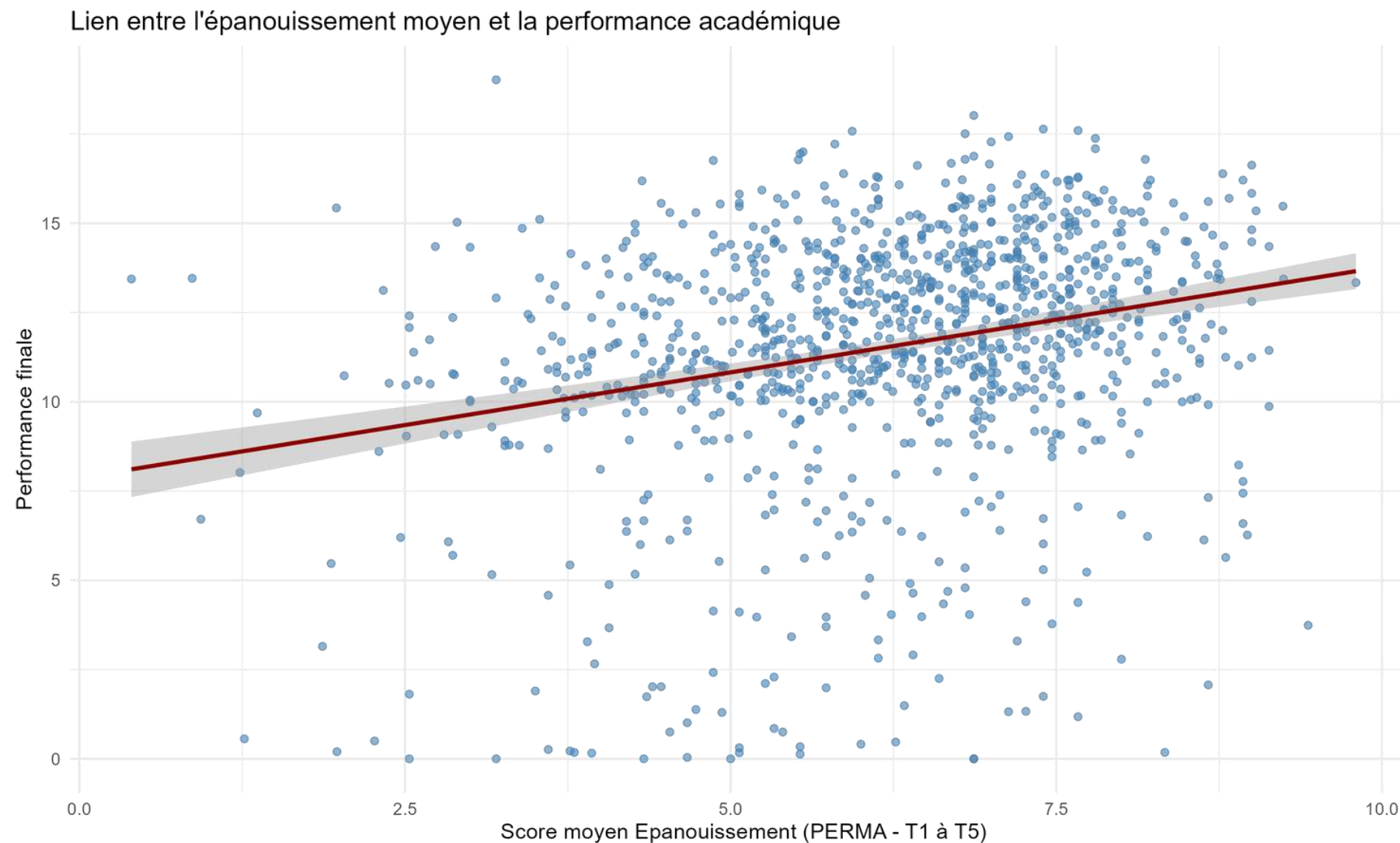
Lm(Performance ~ GAD_moy)

Intercept (Estimate) = 12.43

GAD_moy (Estimate) = -0.09 ; $p < .001$

R^2 (ajusté) = 2,1%

PERMA et performance académique



Corrélation (N=1125)

Performance*epaouissement_moyen

- $r = .26$; $p < .001$; (IC 95% : [.20 ; .31])

Régression linéaire (N=1125)

Lm(Performance ~ PERMA_moy)

Intercept (Estimate) = 7.87

PERMA_moy (Estimate) = 0.59 ; $p < .001$

R² (ajusté) = 6,6%

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Approche par la performance académique		2. Approche par l'engagement académique		

Effet de l'engagement, l'épanouissement et la santé mentale sur la performance académique à T3 et T5

Random effects:

Groups	Name	Variance	Std.Dev.
id	(Intercept)	4.9158	2.217
Residual		0.8226	0.907

Linear mixed model fit by REML ['lmerMod']
Moy_semestre ~ Temps + Epanouissement +
Sante + Engagement + (1 | id)
Data: GAMM_T3_T5

Fixed effects:				
	Estimate	Std. Error	t value	
(Intercept)	12.31403	0.24073	51.154	***
Temps	0.09393	0.05361	1.752	.
Epanouisse ment	0.22719	0.18128	1.253	
Sante	-0.08939	0.14851	-0.602	
Engagement	0.44115	0.14748	2.991	**

Effet significatif de l'engagement sur la performance académique. Plus l'engagement est élevé, plus la performance académique est élevée. Pas d'effet des variables épanouissement et santé mentale sur la performance académique.

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion partielle
1. Approche par la performance académique			2. Approche par l'engagement académique	

Engagement

- Enthousiasme envers les études
- Persévérance dans les études
- Réconciliation des aspects positifs et négatifs

Sous-engagement

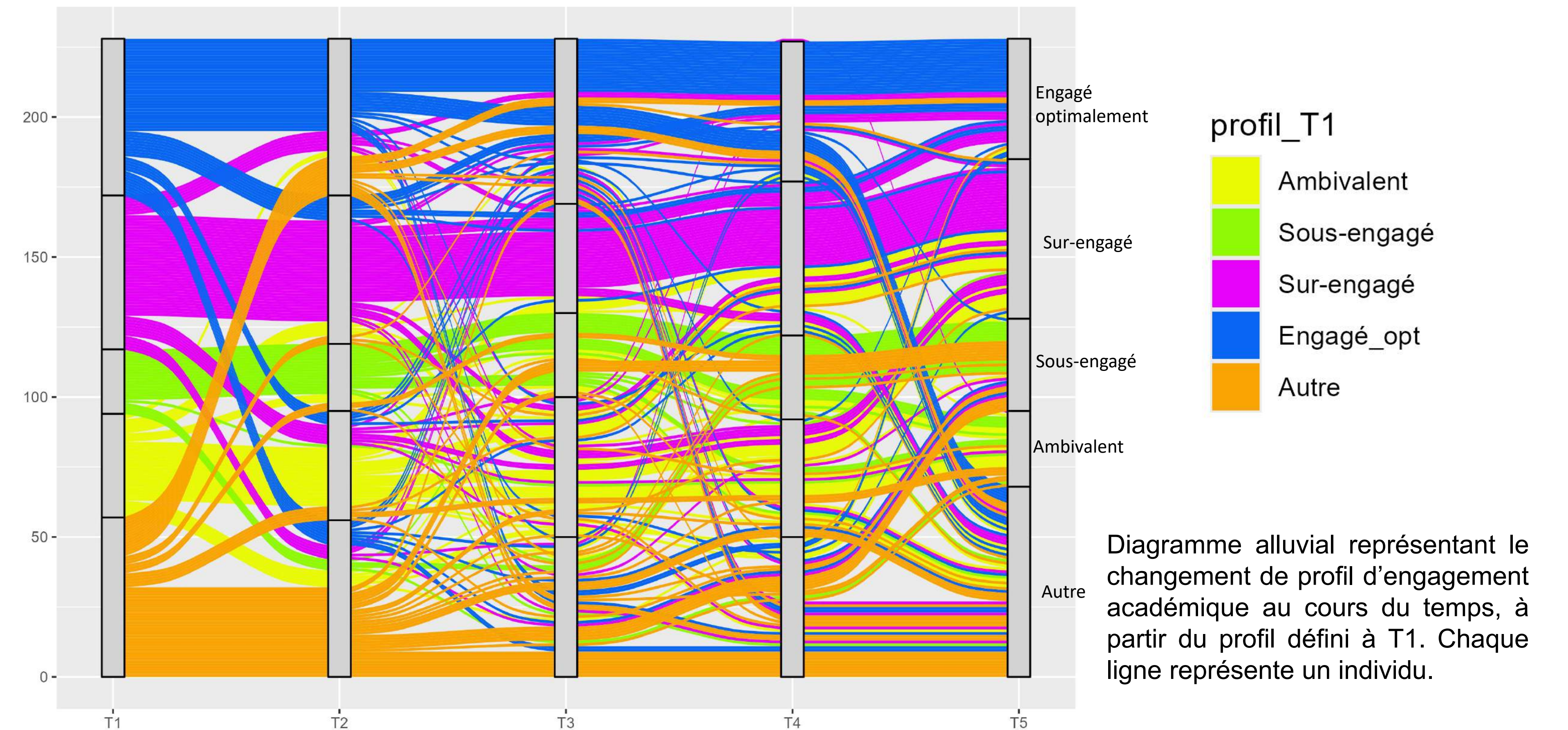
- Manque d'énergie pour les activités scolaires
- Manque d'intérêt pour le domaine d'études
- État d'envahissement face aux aspects négatifs

Sur-engagement

- Enthousiasme prépondérant et excessif
- Impression de négliger des aspects importants de sa vie
- Persistance compulsive dans les tâches

Echelle multimodale d'engagement scolaire, version abrégée (Béliveau, Brault-Labbé, & Brassard, 2016)

- 27 items, échelle de likert
- Echelle multidimensionnelle
- 3 scores : Engagement optimal ($\alpha = 0,84$), sous-engagement ($\alpha = 0,86$), sur-engagement ($\alpha = 0,84$) - 9 sous-scores
- Les auteurs proposent un modèle en 5 profils combinant les 3 sous-scores (Brault-Labbé & Dubé, 2008).



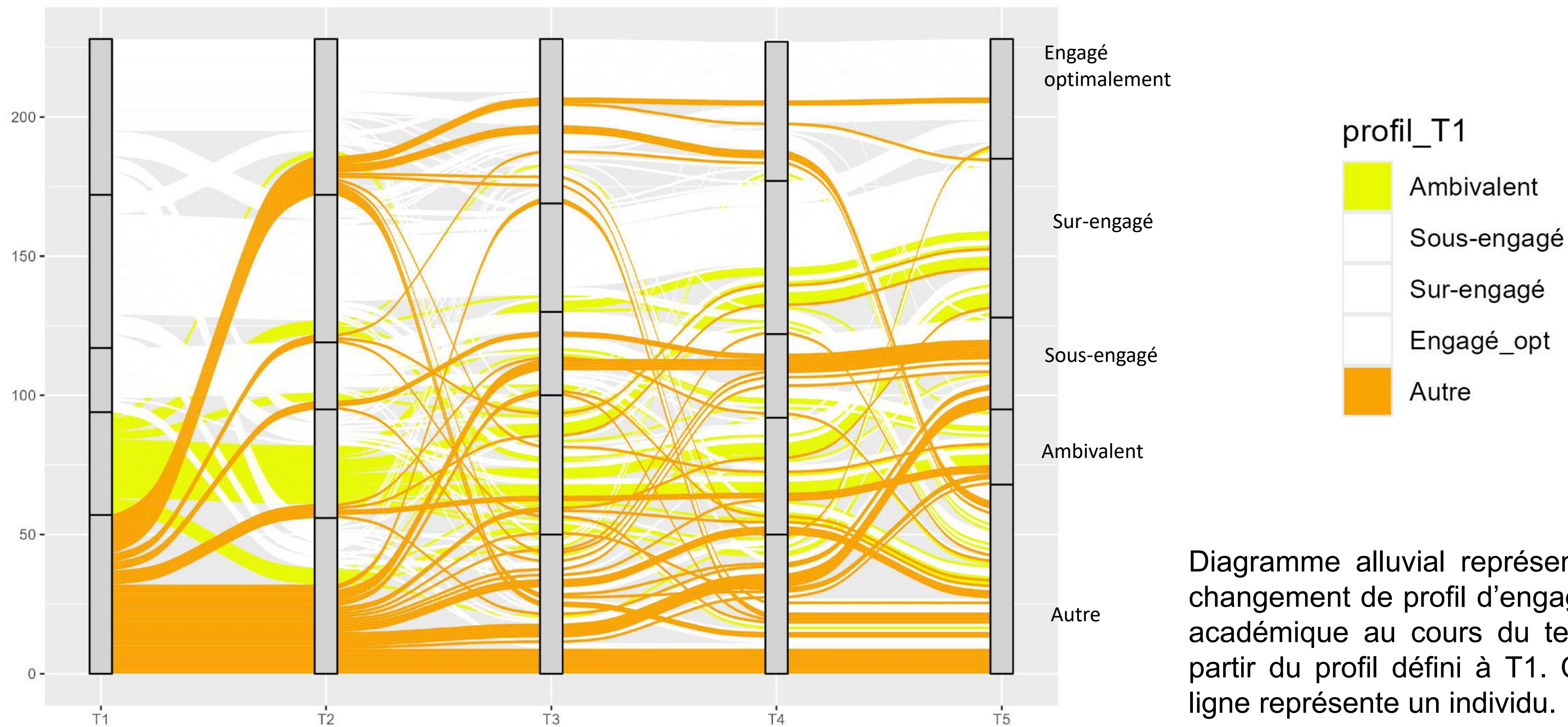


Diagramme alluvial représentant le changement de profil d'engagement académique au cours du temps, à partir du profil défini à T1. Chaque ligne représente un individu.

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Approche par la performance académique		2. Approche par l'engagement académique		

Etude des effets de la dépression, l'anxiété et des principales dimensions du PERMA sur le sous-engagement, avec différents déterminants.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	5.8327	0.2118	27.541	<.001
Eng_PERMA	-0.0598	0.0177	-3.371	<.001
M_PERMA	-0.0681	0.0168	-4.060	<.001
A_PERMA	-0.0910	0.0201	-4.538	<.001
QMES_Eng_TOT	-0.3287	0.0360	-9.115	<.001
PHQ_total	0.0211	0.0065	3.225	<.001
GAD_total	0.0327	0.0065	5.012	<.001
Pole Société	0.2440	0.1207	2.022	<.05

QMES_Sous_TOT ~ s(Temps, bs = "cs", k = 5) +
 Eng_PERMA + M_PERMA + A_PERMA + QMES_Eng_TOT +
 PHQ_total + GAD_total + Pole_Licence, random=list(id = ~1)

R² = 56.6%
 BIC = 2381.56
 AIC = 2316.067
 Random effects : intercept = 0.590 ; Residuals = 0.545

Effet significatif de la plupart des variables d'intérêt sur le sous-engagement.

- A signaler :
- Ecart entre modele_complet & modele_tous sur le rôle du profil scolaire et des pôles d'études.

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
----------	---------------	--------------	-----------	------------

Etude des effets de la dépression, l’anxiété et des principales dimensions du PERMA sur le sur-engagement, avec différents déterminants.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	1.7269	0.2634	6.556	<.001
PE_PERMA	-0.0815	0.0226	-3.596	<.001
Eng_PERMA	0.0705	0.0184	3.839	<.001
R_PERMA	-0.0638	0.0196	-3.254	<.001
QMES_Eng_TOT	0.3357	0.0362	9.270	<.001
GAD_total	0.0275	0.0071	3.894	<.001
PHQ_total	0.0220	0.0069	3.192	<.01
Pole_LicenceSante	0.3758	0.1596	2.355	<.001

$$QMES_Sur_TOT \sim s(Temps, bs = "cs", k = 5) + PE_PERMA + Eng_PERMA + R_PERMA + QMES_Eng_TOT + GAD_total + PHQ_total + Pole_Licence, random=list(id = \sim 1)$$

R² = 0.274
AIC = 2556.562
BIC = 2445.728
Random effects : intercept = 0.870 ; Residuals = 0.5315

Les émotions positives (PE_PERMA) et les relations sociales (R_PERMA) sont protecteurs.
Effet faible de la dépression et de l’anxiété.
Un effet positif de l’appartenance au pôle Santé.

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
Etude des effets de la dépression, l'anxiété et des principales dimensions du PERMA sur l'engagement, avec différents déterminants.				
QMES_Eng_TOT ~ s(Temps, bs = "cs", k = 5) + Eng_PERMA + R_PERMA + M_PERMA + A_PERMA + Niv_etude, R² = 0.508 AIC = 3329.321 BIC = 3280.254 Random effects : intercept = 0.552 ; Residuals = 0.469 Effet significatif des mêmes variables PERMA que pour le sous-engagement. Effet du niveau d'étude. Absence de l'anxiété et de la dépression.				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	2.7670	0.0824	33.596	<.001
Eng_PERMA	0.1186	0.0126	9.403	<.001
M_PERMA	0.1103	0.0104	10.607	<.001
A_PERMA	0.1376	0.0134	10.279	<.001
Niv_etudeLicence_2	0.1685	0.0558	3.020	<.01
Niv_etudeLicence_3	0.1286	0.0624	2.063	<.05

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
----------	---------------	--------------	-----------	------------

Utilisation d'un modèle multivarié bayésien pour évaluer les effets de la dépression, de l'anxiété et des différentes dimensions d'épanouissement sur l'engagement, le sur-engagement et le sous-engagement

ERROR 404

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Discussion	2. Limites		3. Ouverture	

- Influence de la dépression, de l'anxiété et de l'épanouissement sur la performance académique
 - Conclusion cohérente avec la littérature (Khan et al., 2017 ;).
 - Effet plus important de l'épanouissement
 - Absence d'effet des relations positives →
 - Effet négatif à T2 du sentiment d'accomplissement et du sens.
- Facteurs protecteurs de l'engagement académique
 - Différentes stratégies de protection

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Discussion	2. Limites		3. Ouverture	

1. Dépression et différence entre les groupes : explication de l'attrition
 - Régression de Cox : différence significative pour la dépression (PHQ) et l'année d'étude
 - Pas de différence entre les échantillons pour les autres variables.
 - Absence de prise en compte de la différence de niveau de dépression dans les modèles présentés ici.
2. Analyse en cluster des profils d'engagement
 - Choix du nombre de clusters appuyé par la théorie. Mais indicateur peu efficace.
3. Outils théoriques
 - Colinéarité des outils (PERMA, PERMA et engagement académique)

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Discussion	2. Limites		3. Ouverture	

3. Utilisation des modèles GAMMs

- Pas d'exploration de possibles effets d'interaction (profil ou contexte universitaire)
- Peu de variabilité temporelle (pertinence des modèles GAMM ?)
- Ensemble de l'échantillon VS Groupe_T5 ? Quel choix d'échantillon ?
- Variabilité de la performance académique : différence de recueil des performances académiques à S1/S2 et à la fin de l'année

Contexte	Problématique	Méthodologie	Résultats	Conclusion
1. Discussion	2. Limites		3. Ouverture	

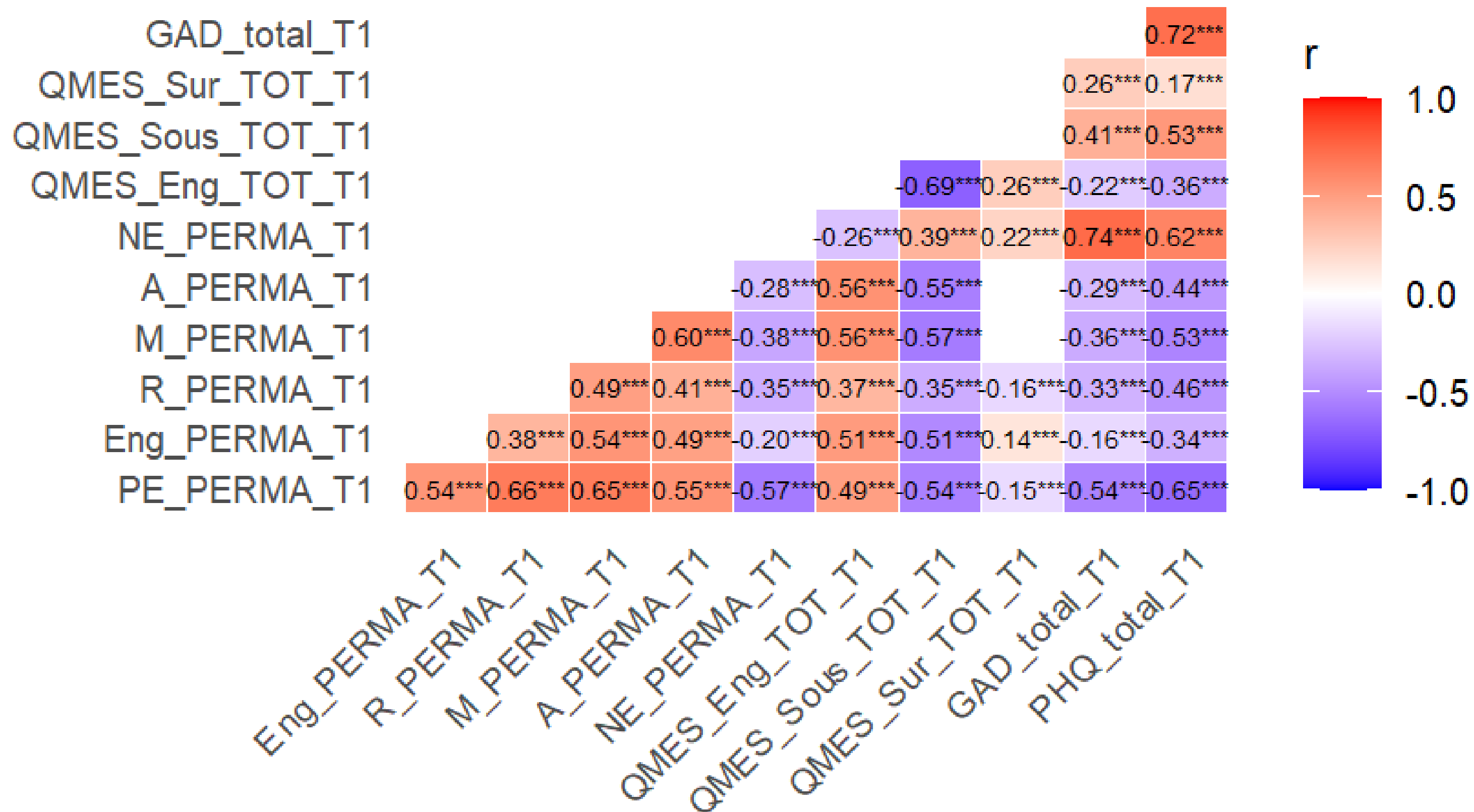
- Ajout de variables sur l'expérience étudiante : satisfaction académique, appartenance et habitudes sur le campus.
- Prochaines étapes
 1. Intérêt de pénaliser les scores de dépression pour tenir compte de l'attrition dans les prochains tests ?
 2. Modèle multivarié bayésien sur les formes d'engagement académique
 3. Modélisation par équation structurelle autour de la prédiction de persévérance académique (orientation à Année+1)
 4. Approche individuelle par réseau

Pour aller plus loin

N = 227	T1		T2		T3		T4		T5	
	Moy	SD	Moy	SD	Moy	SD	Moy	SD	Moy	SD
Emotions positives (PERMA)	6.24	2.04	6.23	2.02	6.05	2.21	6.43	2.00	6.30	2.08
Engagement (PERMA)	6.64	1.79	6.40	1.85	6.25	1.85	6.40	1.80	6.24	1.86
Relations sociales (PERMA)	6.73	1.92	6.92	1.86	6.83	1.89	6.98	1.80	7.01	1.83
Sens (PERMA)	6.13	2.43	6.06	2.31	5.94	2.37	6.12	2.30	5.94	2.32
Accomplissement (PERMA)	5.95	1.69	5.95	1.71	5.89	1.76	5.98	1.80	5.93	1.70
Bien-être émotionnel (CSM)	4.21	1.09	4.11	1.13	3.94	1.20	4.07	1.19	4.03	1.22
Bien-être social (CSM)	2.50	0.93	2.52	0.91	2.51	0.93	2.63	0.96	2.60	0.97
Bien-être psychologique (CSM)	3.91	1.08	3.78	1.05	3.75	1.08	3.88	1.06	3.85	1.09
Anxiété (GAD7)	9.25	5.54	9.41	5.80	9.67	5.80	8.81	5.68	9.41	5.75
Dépression (PHQ9)	9.40	6.15	10.05	6.27	10.52	6.49	10.05	5.98	10.20	6.08

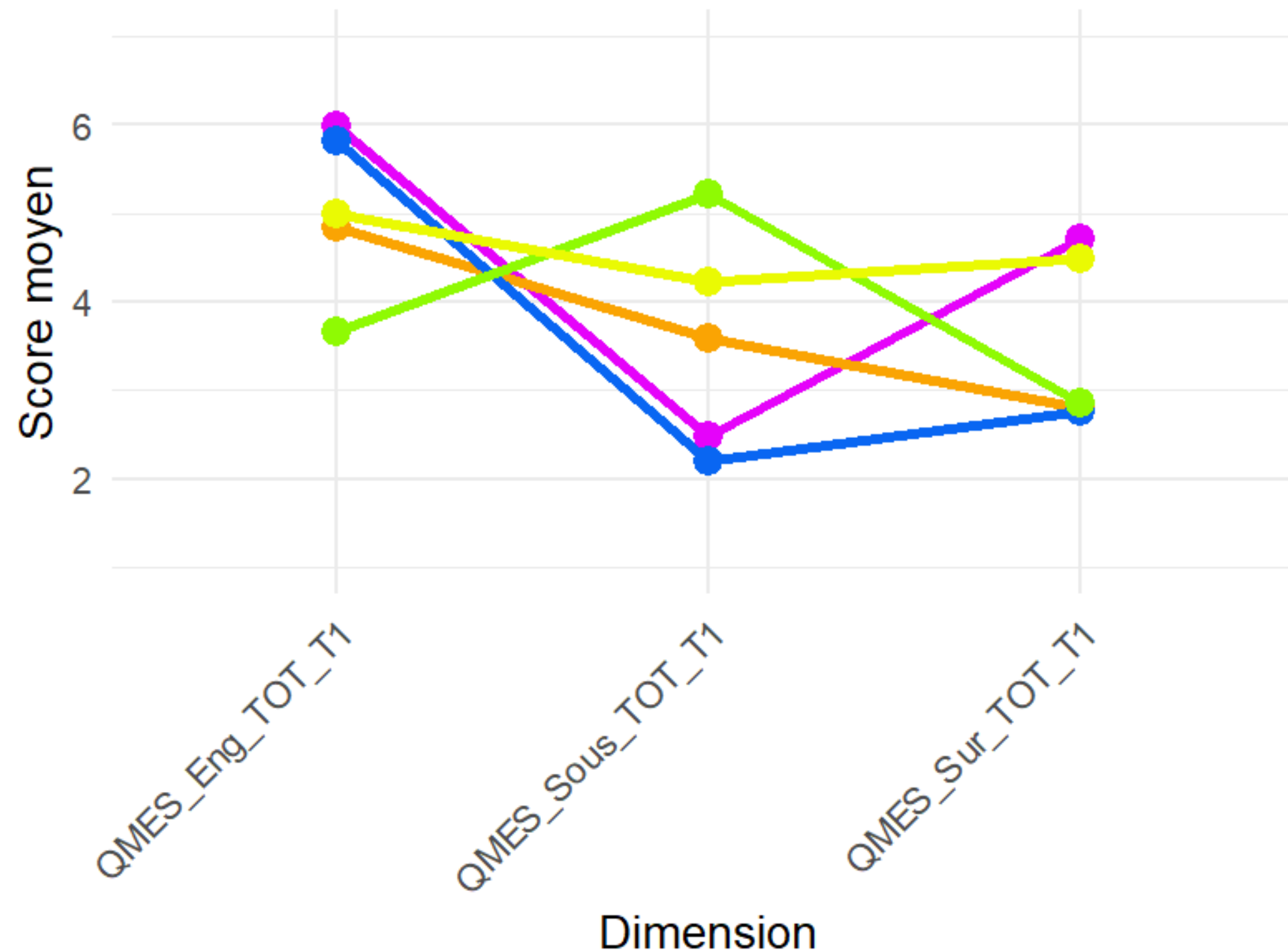
Scores moyens ou totaux et écart-types des répondants complets aux différents temps de mesure (N=227 ; $M_{age} = 20.3$; $ET_{age} = 4.72$; $N_{Femme} = 72.2\%$)

Matrice de corrélation avec significativité

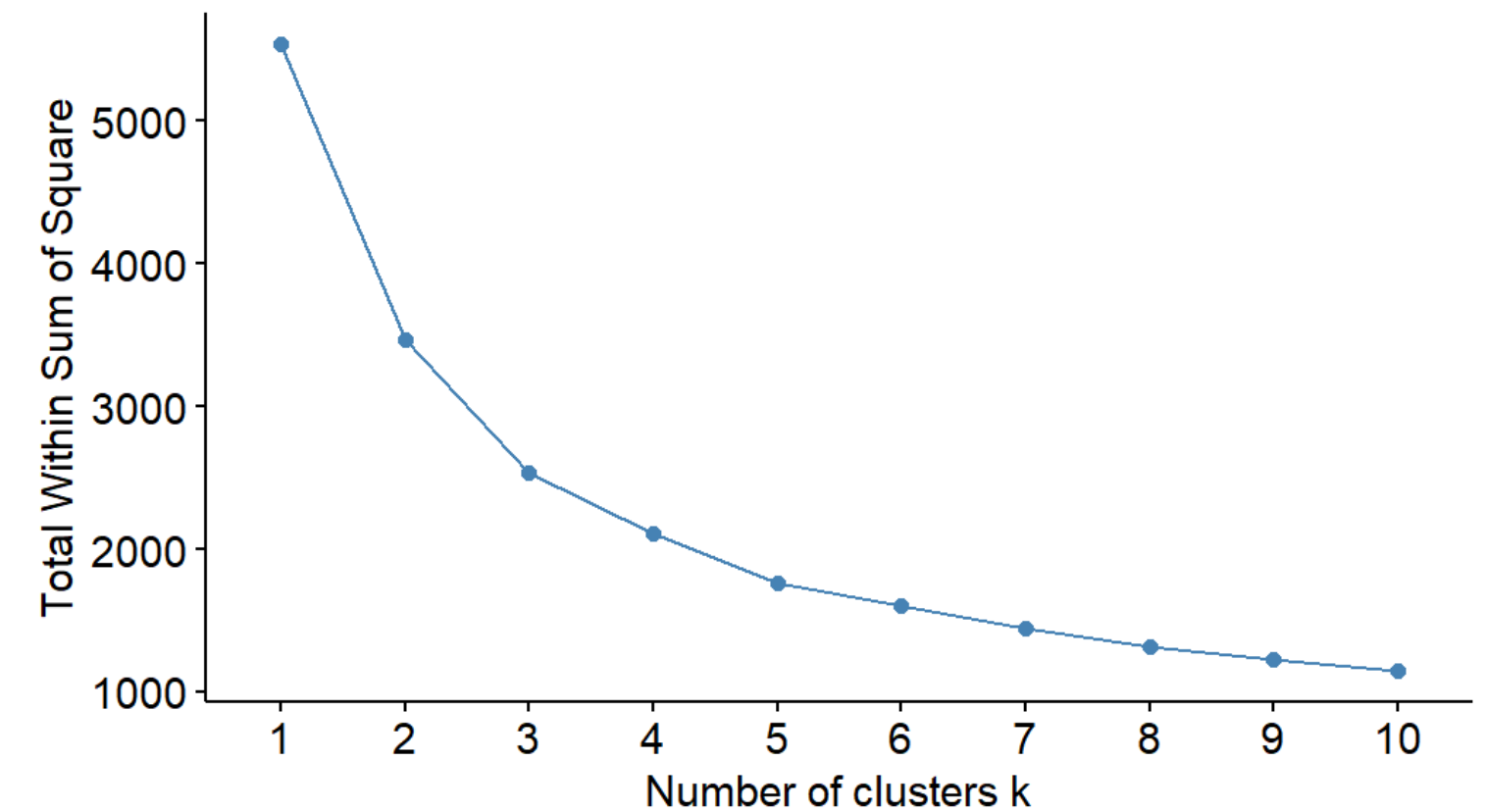


Choix du nombre de clusters pour la QMES

Profils moyens par cluster (T1)



Méthode du coude



Cluster_5

- Sur-engagé
- Autre
- Engagé_opt
- Sous-engagé
- Ambivalent