

ALESSANDRO ANZANI

L'envers du tableau : quand enseigner épuise



Haute Ecole Pédagogique - BEJUNE
Travail Ecrit de Recherche (TER) pour l'obtention du
Master of Advanced Studies in Secondary and Higher Education

ALESSANDRO ANZANI

L'envers du tableau : quand enseigner épuise

*Régulation émotionnelle et bien-être professionnel
des enseignant·es — Etude qualitative,
psychophysiologique*



Haute Ecole Pédagogique - BEJUNE
Travail Ecrit de Recherche (TER) pour l'obtention du
Master of Advanced Studies in Secondary and Higher Education

Sous la direction de : Pierre-Yves Gerber
Bienne, le 15 mai 2026

Remerciements

À Pierre-Yves Gerber, directeur de ce travail, pour la qualité d'un accompagnement qui a su allier exigence et bienveillance à chaque étape de cette aventure intellectuelle. Ses questionnements toujours justes, ses encouragements sincères et la richesse de nos échanges ont été autant de leviers qui ont permis à ce travail de grandir et de gagner en profondeur. Qu'il trouve ici l'expression d'une reconnaissance qui va bien au-delà des mots convenus.

Au Professeur Philippe Ryvlin, Chef du Département des Neurosciences Cliniques du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), pour avoir accordé à ce projet le crédit d'un regard bienveillant et d'une confiance immédiate – celle, rare et précieuse, que l'on accorde sans réserve à quelqu'un que l'on rencontre pour la première fois. Sans hésiter, il a ouvert les portes de son département et mis à disposition la montre Empatica EmbracePlus, sans laquelle ce travail n'aurait pu prendre la forme qu'il a finalement revêtue. Un remerciement tout particulier s'adresse également à Alexandre Pfister, coordinateur de recherche clinique au sein de la même équipe, dont la disponibilité sans faille et la générosité intellectuelle ont été déterminantes. Par sa patience et la qualité de ses explications, il a transformé un outil complexe en un véritable allié scientifique. Qu'ils trouvent ici, l'un et l'autre, l'expression d'une gratitude sincère et profonde.

À mon épouse Rania et mon fils Ilian, pour leur patience silencieuse et leur présence bienveillante durant ces longues journées et soirées où les livres et l'écran m'ont trop souvent tenu lieu de compagnie. Merci de n'avoir jamais cessé d'être là, même quand je n'étais qu'à moitié présent.

***« Le corps ne ment pas. Il dit ce que les mots taisent,
il crie ce que le visage dissimule. »***

Françoise Dolto

Résumé

Ce travail écrit de recherche s'intéresse aux stratégies de régulation émotionnelle mobilisées par une enseignante d'allemand au secondaire 1 dans le cadre de situations professionnelles émotionnellement exigeantes, ainsi qu'à leurs effets sur son bien-être professionnel.

Inscrit dans une démarche qualitative à visée exploratoire et reposant sur une étude de cas unique, il articule deux types de données complémentaires : des auto-questionnaires semi-directifs renseignés avant, pendant et après chaque cours sur une période de deux semaines, et des mesures physiologiques continues collectées via la montre Empatica EmbracePlus. L'analyse croise ainsi le vécu subjectif déclaré par la participante et les signaux corporels enregistrés par le dispositif portable. Les résultats révèlent un profil émotionnel dominé par la colère et le sentiment d'impuissance, une variabilité importante selon le type de cours – les cours d'appui générant significativement moins de charge émotionnelle –, ainsi qu'une convergence partielle entre les données physiologiques et les scores subjectifs, particulièrement visible lors des journées les plus intenses. Cette étude exploratoire ouvre des perspectives pour la formation initiale et continue des enseignant·es en matière de prévention du burnout et de développement des compétences émotionnelles.

Mots-clés

Régulation émotionnelle – bien-être enseignant – travail émotionnel – psychophysiologie – étude de cas

Table des matières

Remerciements	3
Résumé et mots-clés	5
Introduction	7
1. Problématique et cadre théorique	8
1.1. Le travail émotionnel enseignant : un enjeu professionnel majeur	8
1.2. La régulation émotionnelle : concepts et stratégies	9
1.3. Bien-être professionnel et burnout enseignant	10
1.4. L'apport de la psychophysiologie à la recherche sur les émotions	10
1.5. Question de recherche	11
2. Méthodologie	12
2.1. Fondements méthodologiques	12
2.2. Participante et contexte	12
2.3. Outils et procédure de collecte des données	13
2.4. Méthodes d'analyse des données	13
2.5. Délimitation du corpus et données hors contexte d'enseignement	14
3. Présentation, analyse et interprétation des résultats	15
3.1. Le profil émotionnel de Brigitte : entre colère et impuissance	16
3.2. Cours normaux versus cours d'appui : deux réalités émotionnelles distinctes	18
3.3. Journée du 12 mars : un cas d'étude emblématique	19
3.4. Évolution longitudinale : semaine 1 versus semaine 2	21
3.5. Convergence entre données physiologiques et scores subjectifs	22
3.6. Stratégies de régulation émotionnelle mobilisées	25
3.7. Mise en perspective des données physiologiques hors contexte d'enseignement	26
4. Repenser l'organisation du travail enseignant : quelques pistes ...	28
4.1. Vers un Indice de Charge Émotionnelle (ICE) : une proposition exploratoire	30
Conclusion	33
Références bibliographiques	35
Liste des figures	36
Liste des abréviations	37
Annexes	38

Introduction

Enseigner, c'est aussi – et peut-être avant tout – gérer ses émotions. Faire face à une classe difficile, contenir sa frustration face à l'indifférence ou l'hostilité de certains élèves, masquer son découragement pour maintenir une posture professionnelle convaincante : autant de gestes invisibles, rarement nommés, qui composent pourtant le quotidien de nombreux enseignant·es. Si la dimension cognitive et didactique de l'enseignement fait l'objet d'une littérature abondante, la dimension émotionnelle du métier reste encore insuffisamment explorée, en particulier dans ses manifestations corporelles et physiologiques. C'est à partir de cette observation, nourrie par une expérience personnelle de formateur confronté à des situations scolaires émotionnellement exigeantes, que s'est construit ce travail. L'intuition de départ est simple : les émotions ne sont pas seulement vécues dans la conscience – elles s'inscrivent aussi dans le corps. Le cœur qui s'accélère avant d'entrer dans une classe difficile, les mains qui transpirent lors d'un conflit avec un élève, la fatigue profonde qui s'installe après une journée de tensions : autant de signaux corporels qui méritent d'être pris au sérieux comme données de recherche.

Ce TER s'inscrit donc à l'intersection de deux champs : la recherche sur les émotions enseignantes, qui s'est considérablement développée depuis les travaux fondateurs de Hargreaves (1998) et Hochschild (1983), et la psychophysiologie des émotions, qui permet d'accéder à des indicateurs objectifs de l'activation émotionnelle grâce à des dispositifs portables. L'originalité de ce travail réside précisément dans cette articulation entre données subjectives – recueillies via des auto-questionnaires renseignés par la participante avant, pendant et après chaque cours – et données physiologiques continues – collectées via la montre Empatica EmbracePlus portée pendant deux semaines d'enseignement. La question qui guide ce travail est la suivante : quelles stratégies de régulation émotionnelle une enseignante mobilise-t-elle dans le cadre de situations professionnelles émotionnellement exigeantes, et quels liens peut-on établir entre ces stratégies, les indicateurs physiologiques d'activation émotionnelle et son bien-être professionnel ? Ce travail est structuré en trois parties : une problématique ancrée dans la littérature scientifique, une présentation du dispositif méthodologique, et une analyse des résultats issus du protocole de recherche mis en œuvre avec la participante.

Partie 1

Problématique et cadre théorique

1.1. Le travail émotionnel enseignant : un enjeu professionnel majeur

La notion de travail émotionnel (*emotional labor*) a été introduite par Hochschild (1983) pour désigner l'effort consenti par les travailleurs dont le métier implique de gérer, moduler ou exprimer des émotions en conformité avec les normes professionnelles en vigueur. Si ce concept a été initialement développé dans le contexte des professions de service – stewards, agents de guichet –, il s'est progressivement imposé comme un cadre analytique central pour comprendre la pratique enseignante (Hargreaves, 1998).

L'enseignant·e, en effet, est tenu d'afficher des émotions conformes à un certain idéal professionnel : enthousiasme, bienveillance, patience, calme – même lorsque son vécu intérieur s'en éloigne radicalement. Hargreaves (1998) a montré que ce décalage entre les émotions ressenties et les émotions affichées constitue une source majeure de tension professionnelle, pouvant conduire à un sentiment d'aliénation vis-à-vis du métier. Hagenauer et Volet (2014) ont quant à eux mis en évidence la complexité des stratégies d'affichage émotionnel déployées par les formateurs d'enseignant·es, révélant une tension constante entre authenticité et conformité aux attentes professionnelles.

Hochschild (1983) distingue deux formes principales de travail émotionnel : le *surface acting*, qui consiste à modifier son expression externe sans toucher au ressenti intérieur, et le *deep acting*, qui implique un effort pour transformer réellement son état émotionnel afin que l'expression soit authentique. Ces deux stratégies ont des implications différentes sur le bien-être professionnel : si le *deep acting* est généralement associé à une expérience professionnelle plus satisfaisante, le *surface acting* prolongé génère une dissonance émotionnelle susceptible d'accélérer l'épuisement professionnel (Maslach & Jackson, 1981).

Dans le contexte de ce travail, la participante – enseignante d'allemand au niveau secondaire – est régulièrement confrontée à des situations de classe exigeantes, caractérisées par des tensions relationnelles avec certains élèves et une pression institutionnelle significative. Ces situations constituent un terrain particulièrement fertile pour observer le travail émotionnel en acte et les stratégies de régulation mobilisées pour y faire face.

1.2. La régulation émotionnelle : concepts et stratégies

La régulation émotionnelle peut être définie comme l'ensemble des processus par lesquels les individus influencent les émotions qu'ils ressentent, le moment auquel ils les ressentent, ainsi que la manière dont ils les vivent et les expriment (Gross, 2013). Ce modèle processuel distingue plusieurs stratégies, dont deux sont particulièrement pertinentes dans le contexte enseignant.

La réévaluation cognitive (cognitive reappraisal) consiste à modifier l'interprétation d'une situation afin d'en changer l'impact émotionnel. Par exemple, un·e enseignant·e confronté·e confronté à l'hostilité d'un élève peut se dire que ce comportement reflète une souffrance personnelle plutôt qu'une attaque personnelle. Cette stratégie, activée tôt dans le processus émotionnel, permet de réduire l'activation physiologique associée à l'émotion négative. La suppression de l'expression (expressive suppression), à l'inverse, consiste à inhiber l'expression externe d'une émotion déjà en cours – l'enseignant·e sourit malgré sa frustration, maintient un ton calme malgré sa colère. Gross (2013) a montré que cette stratégie, si elle réduit effectivement les manifestations externes de l'émotion, n'en réduit pas l'activation physiologique sous-jacente et peut même l'amplifier, contribuant à un coût émotionnel élevé à long terme.

Cette distinction est centrale pour ma recherche : elle prédit que les enseignant·es qui recourent principalement à la suppression de l'expression – ce que Hochschild appelle le *surface acting* – présenteront une activation physiologique plus élevée pendant et après les situations de classe difficiles, même lorsque leurs scores subjectifs de tension tendent à se normaliser rapidement. Les données collectées dans ce travail permettront de tester cette hypothèse dans un contexte écologique réel.

1.3. Bien-être professionnel et burnout enseignant

Le bien-être professionnel des enseignant·es constitue un enjeu majeur pour les systèmes éducatifs contemporains. Maslach et Jackson (1981) définissent le burnout comme un syndrome d'épuisement émotionnel, de dépersonnalisation et de réduction de l'accomplissement personnel, résultant d'une exposition prolongée à des stressseurs professionnels. Les enseignant·es constituent l'une des professions les plus exposées à ce phénomène, en raison de la charge émotionnelle inhérente à leur activité, de la densité des interactions interpersonnelles et des exigences institutionnelles croissantes.

Day et Qing (2009) ont mis en évidence le rôle central des émotions dans l'efficacité et le bien-être enseignant, montrant que les enseignant·es qui se sentent émotionnellement soutenus et disposent de ressources suffisantes pour faire face aux exigences de leur métier présentent un niveau de bien-être significativement plus élevé et une meilleure qualité d'enseignement. À l'inverse, les enseignant·es dont les ressources sont insuffisantes face aux exigences du métier s'engagent dans un processus d'épuisement progressif pouvant conduire au burnout.

Dans ce travail, le bien-être professionnel est opérationnalisé à travers plusieurs indicateurs subjectifs recueillis par auto-questionnaires : le coût émotionnel perçu de chaque cours, le niveau de satisfaction pédagogique, la qualité de la gestion émotionnelle perçue, le niveau d'énergie avant et après les cours, ainsi que la persistance des émotions négatives hors du contexte professionnel. Ces indicateurs sont mis en relation avec les données physiologiques afin d'évaluer la convergence entre vécu subjectif et activation corporelle.

1.4. L'apport de la psychophysiologie à la recherche sur les émotions enseignantes

Si la recherche sur les émotions enseignantes s'est essentiellement développée à partir de méthodes qualitatives – entretiens, observations, auto-confrontations –, l'essor des dispositifs portables de mesure physiologique ouvre de nouvelles perspectives pour l'étude du vécu émotionnel en conditions écologiques réelles. La fréquence cardiaque (FC) et sa variabilité (HRV), la conductance cutanée (EDA) et la température périphérique constituent des indicateurs robustes de l'activation du système nerveux autonome, intimement lié aux processus émotionnels (Gross, 2013).

Dans ce travail, la montre Empatica EmbracePlus – dispositif médical certifié développé pour la recherche en conditions de vie réelle – a été utilisée pour enregistrer en continu ces signaux physiologiques pendant les deux semaines du protocole. Il convient cependant de souligner une limite méthodologique importante : les capteurs périphériques de ce type de dispositif permettent de mesurer l'intensité de l'activation émotionnelle (arousal), mais ne permettent pas de distinguer la valence de l'émotion – positive ou négative. Autrement dit, la joie et l'anxiété peuvent produire des profils physiologiques similaires. C'est précisément pour cette raison que les données physiologiques ne sont pas interprétées de manière autonome dans ce travail, mais toujours en articulation avec les scores subjectifs fournis par les auto-questionnaires.

Par ailleurs, l'analyse des données EDA dans ce protocole a révélé une limitation technique : le signal EDA était quasi nul pendant les heures de cours pour la plupart des journées, vraisemblablement en raison de conditions de port non optimales ou d'une sensibilité insuffisante du capteur dans ce contexte. L'analyse se concentre donc principalement sur la fréquence cardiaque et la température cutanée, qui ont fourni des données continues et exploitables sur l'ensemble du protocole.

1.5. Question de recherche

Au terme de ce cadrage théorique, la question de recherche peut être formulée de la manière suivante :

Quelles stratégies de régulation émotionnelle une enseignante mobilise-t-elle dans des situations professionnelles émotionnellement exigeantes, et dans quelle mesure les indicateurs physiologiques d'activation corporelle convergent-ils avec son vécu subjectif déclaré pour éclairer les effets de ces stratégies sur son bien-être professionnel ?

Cette question articule trois dimensions complémentaires : la dimension comportementale (quelles stratégies), la dimension physiologique (activation corporelle mesurée) et la dimension subjective (vécu déclaré et bien-être perçu). Elle sera mise à l'épreuve dans la partie empirique qui suit.

PARTIE 2

Méthodologie

2.1. Fondements méthodologiques

Ce travail s'inscrit dans une démarche qualitative à visée exploratoire, reposant sur une étude de cas unique. Ce choix est cohérent avec l'objectif de la recherche, qui n'est pas de produire des résultats généralisables mais de comprendre finement, de manière située, les mécanismes de régulation émotionnelle mobilisés par une enseignante dans son contexte professionnel réel. L'étude de cas permet une analyse approfondie des situations observées, une contextualisation précise des données et une articulation étroite entre vécu subjectif et données physiologiques (Yin, 2018).

La démarche est mixte dans son instrumentation : elle articule deux modes de recueil et de traitement complémentaires : des scores ordinaux issus des auto-questionnaires, soumis à une analyse de tendances et de corrélations, et des signaux physiologiques continus, interprétés en articulation avec le vécu subjectif déclaré par la participante. Cette triangulation méthodologique vise à renforcer la validité interne des interprétations en croisant des sources de nature différente sur les mêmes situations observées.

2.2. Participante et contexte

La participante, désignée sous le prénom de Brigitte dans ce travail, est une enseignante d'allemand exerçant au niveau secondaire 1. Elle a accepté de participer à cette recherche de manière volontaire et a signé un formulaire de consentement éclairé garantissant la confidentialité de ses données et son droit de retrait à tout moment.

Brigitte enseigne huit périodes par semaine, réparties sur trois jours – le mardi, le mercredi et le jeudi. Elle est régulièrement confrontée à des situations de classe qu'elle décrit comme émotionnellement exigeantes, notamment en raison de tensions relationnelles avec certains élèves et de dynamiques de groupe complexes. Parmi ses cours, deux sont des cours d'appui – des sessions individualisées ou en petit groupe destinées aux élèves en difficulté qui y sont envoyés par leur enseignant·e titulaire ou qui s'y inscrivent volontairement. Ces cours d'appui, qui se distinguent structurellement des cours ordinaires, constituent un point de comparaison naturel particulièrement intéressant pour l'analyse.

2.3. Outils et procédure de collecte des données

Les données physiologiques ont été collectées sur l'ensemble des six journées d'enseignement du protocole (10, 11, 12, 17, 18 et 19 mars 2026), soit un total de seize cours. Pendant cette période, Brigitte a porté en continu la montre Empatica EmbracePlus, qui enregistre les signaux physiologiques suivants à une fréquence d'une mesure par minute : fréquence cardiaque (FC, en bpm), variabilité de la fréquence cardiaque (HRV/PRV, RMSSD en ms), activité électrodermale (EDA, en μ S), température cutanée (en °C) et activité accélérométrique (en g).

Parallèlement, Brigitte a renseigné un auto-questionnaire structuré en trois temps pour chaque cours : avant d'entrer en classe (6 questions, AVANT), en pause pendant le cours (12 questions, PENDANT) et immédiatement à la sortie (9 questions + 10 sous-questions sur les émotions spécifiques, APRÈS). Chaque question est associée à une échelle ordinale de 0 à 10, avec les deux pôles explicitement définis. Ce format a été choisi pour minimiser la charge de travail et rendre le dispositif utilisable dans les contraintes temporelles du contexte scolaire. La partie PENDANT n'a pu être renseignée que lors de deux journées (mardi 10 mars et jeudi 12 mars), en raison des contraintes logistiques du déroulement des cours – ce qui constitue une limitation assumée du protocole.

Un entretien de contrôle a été conduit en face à face le jeudi 13 mars, à mi-parcours du protocole, afin de vérifier la bonne compréhension des questions, le confort de port de la montre et de recueillir les premières impressions de Brigitte sur son vécu du protocole.

2.4. Méthodes d'analyse des données

L'analyse des données s'est organisée en plusieurs étapes complémentaires. Les données issues des auto-questionnaires ont été saisies dans un tableau Excel structuré par journée, période de cours et moment (AVANT/PENDANT/APRÈS), permettant des comparaisons entre cours, entre semaines et entre types de cours (normaux vs appui). Les données physiologiques, exportées depuis la plateforme Empatica Care au format CSV, ont été traitées sous Python avec la librairie Pandas pour le traitement des données et matplotlib pour les visualisations.

La triangulation entre les deux types de données repose sur l'alignement temporel : les fenêtres horaires de chaque cours ont été définies précisément (ex. 09h50–10h35 pour le Cours 1 du jeudi), permettant de calculer la fréquence cardiaque et

la température moyennes pendant chaque période d'enseignement et de les confronter aux scores subjectifs correspondants. Des corrélations entre FC moyenne et scores déclarés ont été calculées à titre exploratoire.

L'analyse des émotions spécifiques (question 21 de l'auto-questionnaire) a permis de construire un profil émotionnel global de Brigitte, présenté sous forme graphique. La comparaison entre cours normaux et cours d'appui constitue l'un des axes analytiques principaux, en raison de la différence structurelle entre ces deux types d'enseignement. Enfin, une analyse longitudinale compare les indicateurs de la semaine 1 et de la semaine 2 afin de détecter d'éventuelles évolutions dans la charge émotionnelle et les stratégies de régulation.

2.5. Délimitation du corpus et données hors contexte d'enseignement

Dans un premier temps, l'analyse des données physiologiques s'est concentrée exclusivement sur les périodes d'enseignement, afin d'examiner de manière ciblée l'activation émotionnelle en contexte professionnel. Toutefois, afin de contextualiser ces mesures et de disposer d'un point de référence physiologique, des données complémentaires issues de journées sans activité d'enseignement ont été intégrées dans un second temps.

Trois journées consécutives sans cours (14, 15 et 16 mars 2026) ont ainsi été sélectionnées. Ces journées, incluant un week-end et une journée précédant la reprise des cours, permettent d'approcher une baseline physiologique en conditions de vie ordinaire. L'analyse s'est centrée sur la fréquence cardiaque (pulse rate), considérée comme un indicateur robuste de l'activation du système nerveux autonome.

Cette démarche ne vise pas à proposer une analyse exhaustive des données hors contexte professionnel, mais à fournir un point de comparaison permettant de situer les niveaux d'activation observés pendant les cours. Les données hors cours sont ainsi mobilisées comme élément de contextualisation, dans une logique de triangulation méthodologique.

Partie 3

Présentation, analyse et interprétation des résultats

Les résultats présentés dans cette section sont tirés de l'analyse croisée de 704 lignes de données issues des auto-questionnaires de Brigitte (6 journées, 16 cours, 28 questions par cours) et de cinq journées de données physiologiques continues collectées par l'Empatica EmbracePlus (10-11-12 et 17-18-19 mars 2026). La présentation s'organise en six axes analytiques complémentaires.

Avant d'entrer dans l'analyse, la Figure 1 ci-dessous présente une vue d'ensemble des signaux physiologiques enregistrés sur les cinq journées d'enseignement disposant de données complètes – fréquence cardiaque et température cutanée – permettant au lecteur de situer visuellement les données brutes sur lesquelles repose l'ensemble de l'analyse qui suit.

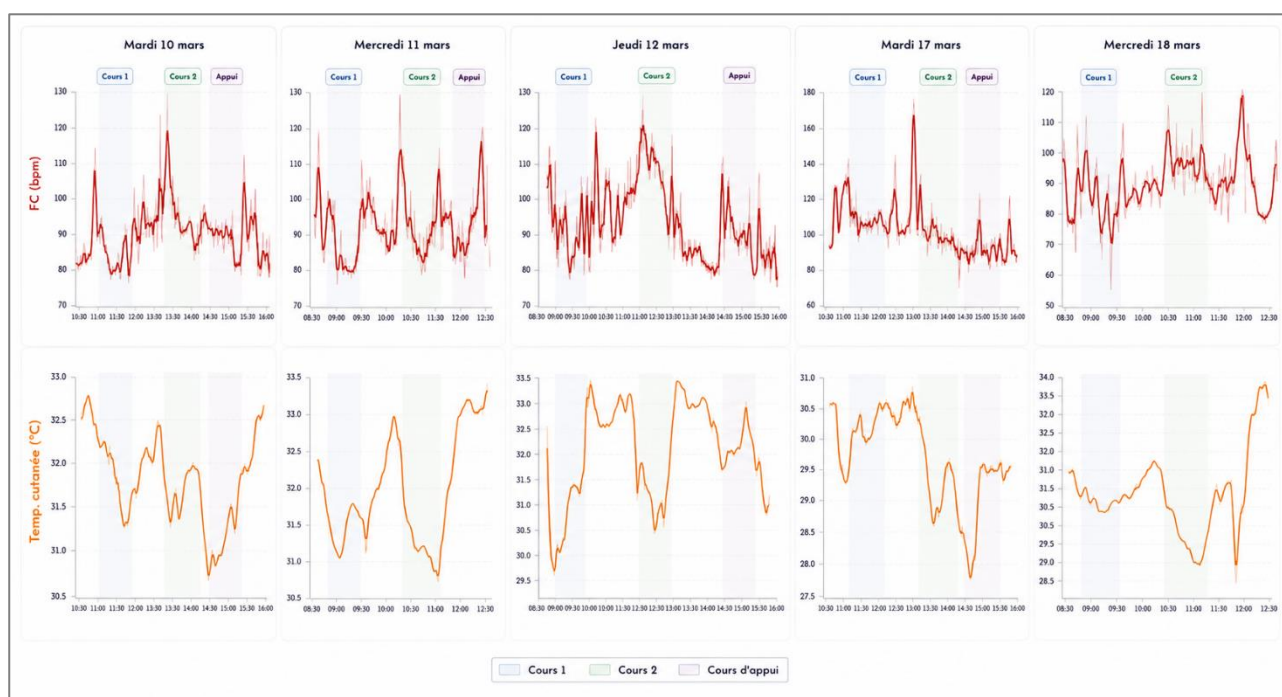


Figure 1
Fréquence cardiaque et température cutanée par journée d'enseignement Brigitte
Brigitte · Empatica EmbracePlus — Mars 2026

3.1. Le profil émotionnel de Brigitte : entre colère et impuissance

L'analyse des scores attribués aux dix émotions spécifiques de la question 21 (intensité des émotions ressenties après chaque cours, de 0 à 10) révèle un profil émotionnel particulièrement tranché.

Deux émotions dominent très largement l'ensemble du protocole : la colère, avec un score moyen de 4,5/10, et l'impuissance, avec un score moyen de 3,8/10. À l'inverse, sept des dix émotions proposées affichent des scores moyens inférieurs ou égaux à 1 : la peur, la honte et la jalousie sont à 0 sur l'ensemble des deux semaines, la culpabilité à 0,06 et l'ennui à 0,19.

Ce profil est analytiquement significatif à plusieurs titres. D'abord, il confirme que l'expérience émotionnelle dominante de Brigitte en classe relève de ce que les chercheurs appellent les émotions d'activation négative à orientation sociale : la colère et l'impuissance sont des réponses émotionnelles typiques aux situations de frustration relationnelle, de perte de contrôle perçue et d'asymétrie de pouvoir. Ces émotions sont précisément celles que l'enseignant·e doit le plus souvent contenir ou masquer, ce qui en fait le terrain d'élection du *surface acting* au sens de Hochschild (1983). Ensuite, l'absence totale de peur, de honte et de jalousie indique que l'expérience émotionnelle de Brigitte n'est pas teintée d'une remise en question de soi – il s'agit davantage d'une frustration dirigée vers l'extérieur que d'une souffrance narcissique.

Ces résultats sont cohérents avec la littérature sur les émotions enseignantes : Hargreaves (1998) souligne que la frustration et le sentiment d'impuissance sont parmi les expériences émotionnelles les plus fréquemment rapportées par les enseignant·es confrontés à des élèves peu coopératifs ou à des contraintes institutionnelles rigides. Day et Qing (2009) associent la persistance de ces

émotions à un risque accru d'épuisement professionnel lorsqu'elles ne sont pas accompagnées de ressources suffisantes de régulation.

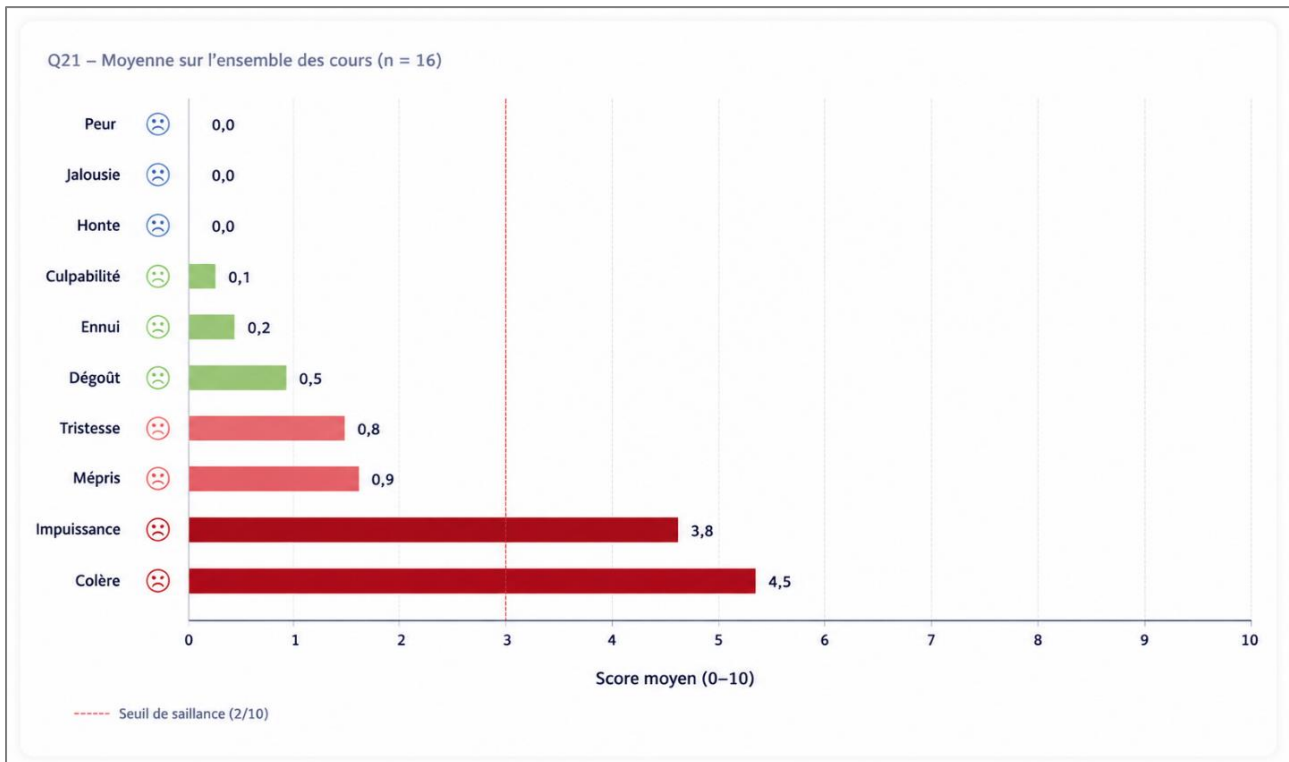


Figure 2

Intensité moyenne des émotions spécifiques ressenties par Brigitte

Q21 · Moyenne sur l'ensemble des cours · n = 16 cours — Mars 2026

Le seuil de 2/10 a été fixé de manière pragmatique et transparente par le chercheur, en l'absence de norme établie dans la littérature pour ce type d'instrument exploratoire. Il correspond au niveau en deçà duquel une émotion peut être considérée comme marginalement présente dans l'expérience subjective de la participante – soit une intensité proche de l'absence perçue sur l'échelle proposée. Ce choix s'inspire de la logique des échelles de Likert, pour lesquelles un score inférieur à 20% de la valeur maximale est conventionnellement associé à une réponse quasi nulle (Dörnyei, 2003). Il reste propre à ce protocole exploratoire et devrait faire l'objet d'une discussion plus approfondie dans le cadre de recherches ultérieures.

3.2. Cours normaux versus cours d'appui : deux réalités émotionnelles distinctes

L'une des comparaisons les plus saillantes de ce protocole oppose les cours ordinaires aux cours d'appui – ces sessions en petit groupe destinées aux élèves en difficulté, qui se caractérisent par un contexte relationnel structurellement différent : élèves présents par nécessité ou par choix, effectif réduit, absence de dynamiques de groupe conflictuelles. L'analyse des scores AVANT révèle des différences notables entre ces deux types de cours. Les appréhensions concernant des élèves particuliers chutent de 6,0/10 en cours normal à 3,8/10 en cours d'appui ($\Delta = -2,2$ points), soit la différence la plus marquée de l'ensemble du protocole. La motivation est légèrement supérieure avant les cours d'appui (5,5 vs 4,6 pour les cours normaux, $\Delta = +0,9$). Le niveau de tension avant le cours est légèrement inférieur en appui (5,0 vs 5,5). Ces différences pré-cours sont cohérentes avec la nature du contexte : Brigitte anticipe un environnement plus serein, ce qui se traduit par une mobilisation émotionnelle différente avant même d'entrer en salle.

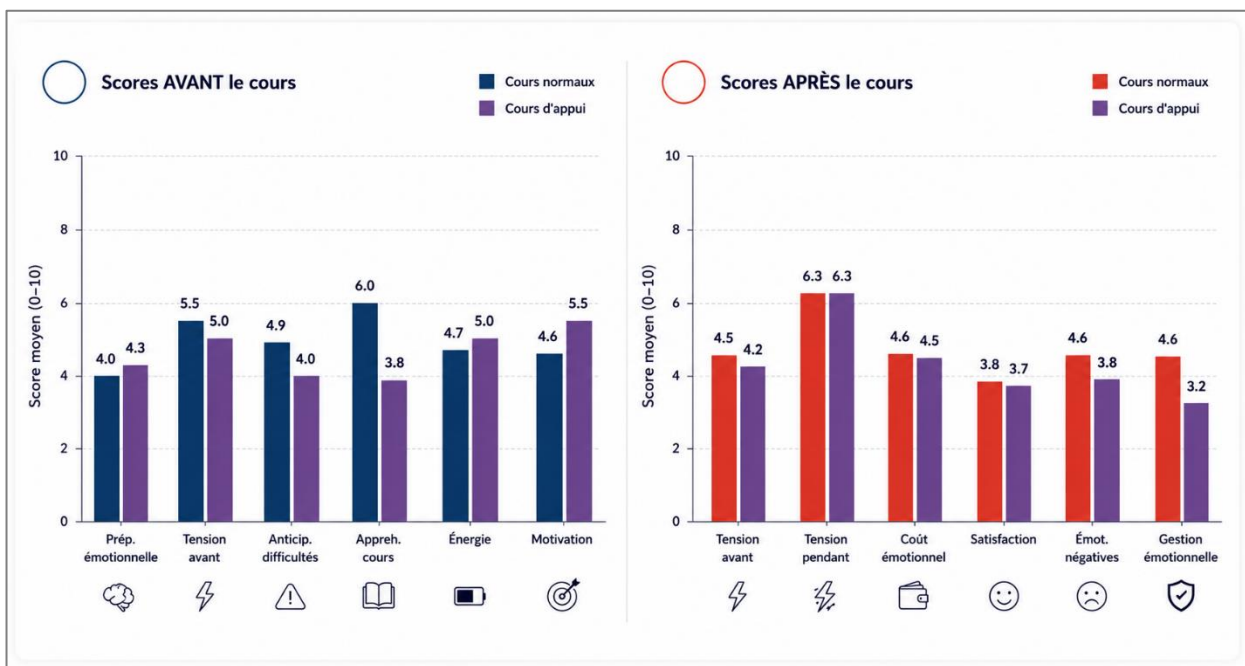


Figure 3
Comparaison des scores AVANT et APRÈS entre cours normaux et cours d'appui
 Scores moyens sur une échelle de 0 à 10 — Mars 2026

Les scores APRÈS confirment et amplifient ces différences. Le coût émotionnel moyen des cours d'appui (4,6/10) est significativement inférieur à celui des cours normaux (5,0/10 en moyenne, mais avec des pics extrêmes atteignant 9/10 lors des journées les plus difficiles). La satisfaction pédagogique après les cours d'appui

est plus stable, moins soumise aux variations brutales observées dans les cours ordinaires.

Ces résultats invitent à une réflexion théorique importante. Si la nature du groupe-classe constitue un facteur déterminant de la charge émotionnelle de l'enseignant·e – ce que la littérature sur la gestion de classe suggère abondamment –, cette étude de cas illustre de manière concrète la différence physiologique et subjective entre un contexte d'enseignement conflictuel et un contexte coopératif. Elle soulève également une question de formation : dans quelle mesure les enseignant·es sont-ils préparés à moduler leurs stratégies de régulation émotionnelle en fonction du contexte de classe ?

3.3. Journée du 12 mars : un cas d'étude emblématique

Parmi les six journées du protocole, le jeudi 12 mars 2026 se distingue comme la journée la plus émotionnellement coûteuse de l'ensemble du protocole.

Ses indicateurs sont suffisamment saillants pour en faire un cas d'étude à part entière, illustrant de manière exemplaire les mécanismes de régulation émotionnelle à l'œuvre et leurs coûts physiologiques et subjectifs.

Ce jour-là Brigitte a trois cours : un premier cours de 09h50 à 10h35, un deuxième de 12h40 à 13h25 et un troisième cours d'appui de 15h05 à 15h50. Le Cours 2 se révèle le plus intense de tout le protocole : Brigitte lui attribue une tension maximale de 9/10 (valeur maximale absolue du protocole, ex æquo avec un autre cours), un coût émotionnel de 9/10 et une satisfaction pédagogique de 0/10. Ces trois indicateurs simultanément à leurs valeurs extrêmes constituent un signal convergent d'une journée particulièrement difficile.

Les données physiologiques viennent confirmer et objectiver ce vécu. La fréquence cardiaque moyenne pendant le Cours 2 du 12 mars atteint 103,7 bpm – la valeur la plus élevée enregistrée parmi tous les cours du protocole. Cette valeur, supérieure de 15 à 20 bpm à la FC moyenne observée lors des cours les moins chargés émotionnellement, constitue un indicateur physiologique robuste d'une activation

du système nerveux sympathique significative. La FC maximale pendant ce cours atteint 118 bpm, reflétant des pics d'activation brefs mais intenses.

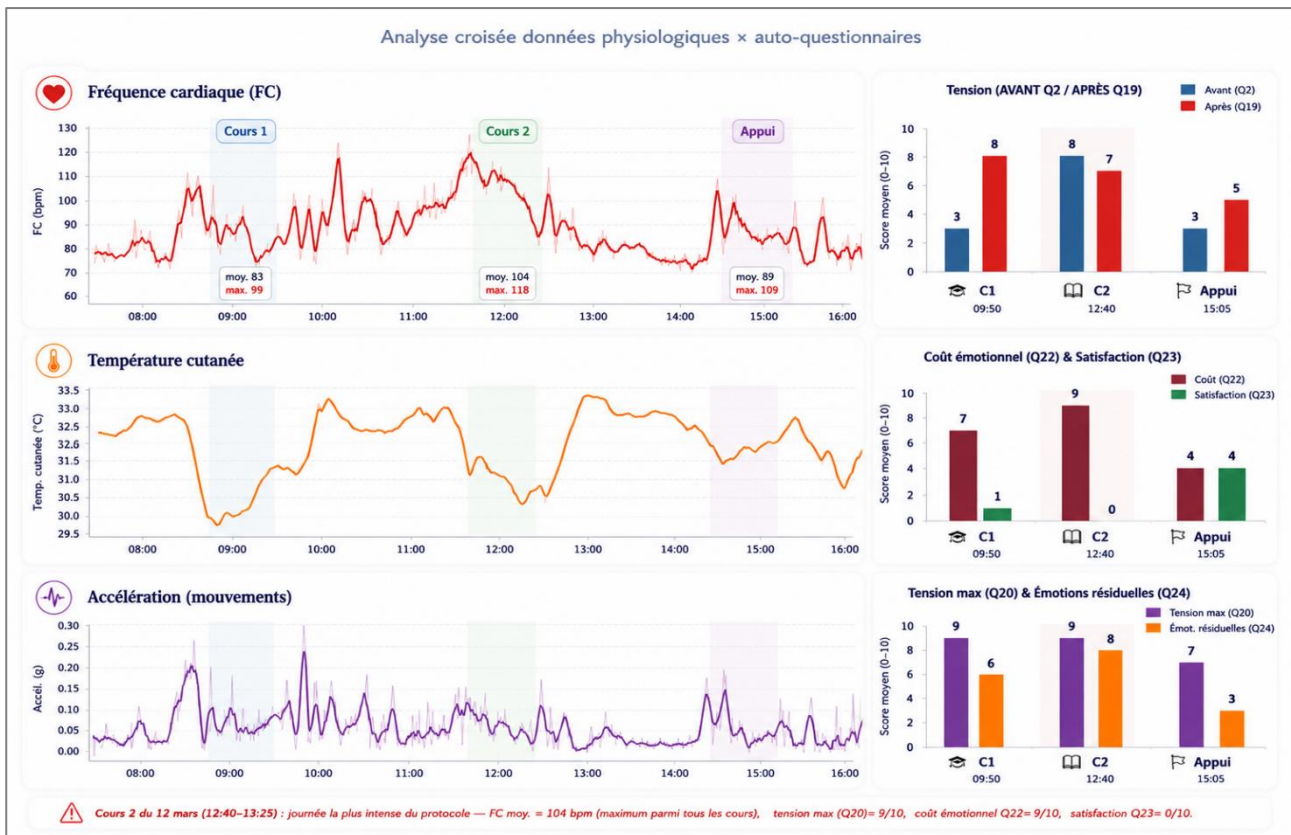


Figure 4

Analyse détaillée du jeudi 12 mars 2026 : données physiologiques et scores subjectifs par cours
Empatica EmbracePlus · Auto-questionnaires — Mars 2026

La trajectoire de la journée est également révélatrice : le cours 1 du matin présente un score de tension avant relativement modéré (3/10) mais une tension maximale rétrospectivement élevée (9/10), suggérant que des événements significatifs ont eu lieu pendant le cours malgré une anticipation sereine. Le cours d'appui de l'après-midi, en revanche, présente des indicateurs plus favorables (coût émotionnel 4/10, satisfaction 4/10), illustrant à nouveau la différence structurelle entre cours ordinaires et cours d'appui.

Du point de vue de la régulation émotionnelle, cette journée est particulièrement intéressante. Un score de masquage des émotions élevé (renseigné lors des séances où la partie PENDANT a été complétée), combiné à une activation physiologique maximale, suggère un recours important à la suppression de l'expression – ce que Gross (2013) identifie comme la stratégie la plus coûteuse physiologiquement. L'enseignante maintient une façade professionnelle tout en subissant une

activation corporelle intense : c'est précisément le mécanisme que la littérature associe à un épuisement émotionnel accru à moyen terme.

3.4. Évolution longitudinale : semaine 1 versus semaine 2

La comparaison entre la première semaine du protocole (10-12 mars) et la seconde (17-19 mars) permet d'identifier des tendances longitudinales, même si la durée de deux semaines constitue une fenêtre d'observation courte qui invite à la prudence dans l'interprétation.

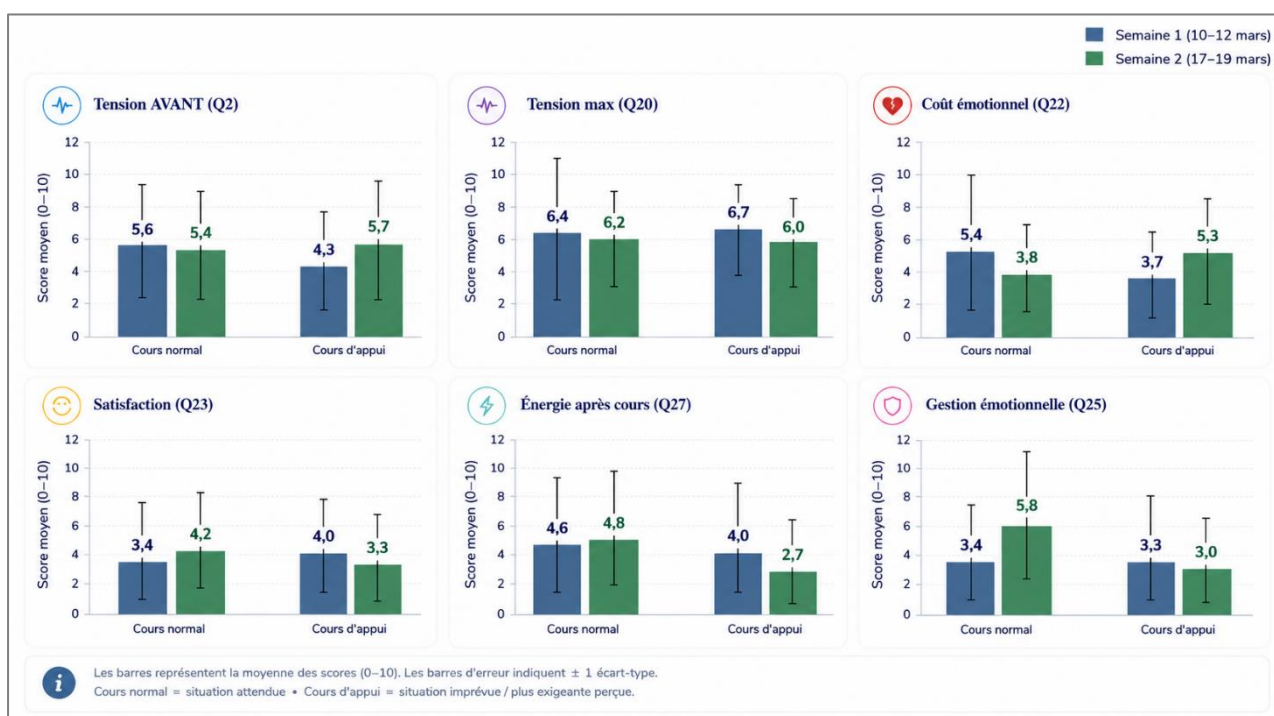


Figure 5

Évolution longitudinale des indicateurs émotionnels de Brigitte : semaine 1 vs semaine 2

Scores moyens par type de cours — Semaine 1 (10-12 mars) vs Semaine 2 (17-19 mars)

Pour les cours normaux, on observe en semaine 2 une légère élévation du niveau de tension déclaré avant les cours (de 5,1 à 5,5/10 en moyenne), associée à une légère baisse de la satisfaction pédagogique et une augmentation du coût émotionnel. Ces tendances, bien que modestes sur une fenêtre de deux semaines, sont cohérentes avec le phénomène d'épuisement progressif des ressources émotionnelles décrit par Maslach et Jackson (1981), selon lequel la charge émotionnelle ne s'annule pas d'une journée à l'autre mais s'accumule graduellement lorsque les ressources de récupération sont insuffisantes. La question se pose dès lors naturellement : qu'en serait-il si une mesure similaire était conduite sur l'ensemble d'une année scolaire ? Si deux semaines suffisent déjà à esquisser

une tendance à la dégradation des indicateurs, on peut légitimement supposer que les effets d'accumulation sur la durée d'une année complète seraient significativement plus prononcés – hypothèse qui constitue l'une des perspectives les plus prometteuses pour de futures recherches

Pour les cours d'appui, la tendance est différente. Le niveau d'énergie avant ces cours reste stable entre les deux semaines, et la charge émotionnelle post-cours ne montre pas d'aggravation significative. Ce résultat suggère que les cours d'appui pourraient fonctionner comme une forme de ressource ou de respiration émotionnelle dans la semaine de Brigitte – une hypothèse qui mériterait d'être explorée dans une recherche longitudinale plus étendue.

Du point de vue physiologique, la fréquence cardiaque moyenne pendant les cours ne montre pas d'évolution systématique entre les deux semaines, bien que la variabilité intra-journalière reste plus élevée lors des journées du jeudi. Cette variabilité accrue ne s'explique pas uniquement par le nombre de cours – trois périodes réparties sur la journée – mais également par la présence, dans chaque journée du jeudi, d'au moins une séquence d'enseignement particulièrement chargée émotionnellement. C'est la combinaison de ces deux facteurs – densité horaire et intensité émotionnelle – qui confère aux jeudis leur profil physiologique distinctif dans ce protocole.

3.5. Convergence entre données physiologiques et scores subjectifs

L'une des questions centrales de ce travail concerne la relation entre les indicateurs physiologiques objectifs et le vécu subjectif déclaré par Brigitte. L'analyse des corrélations entre la fréquence cardiaque moyenne pendant chaque cours et les scores subjectifs correspondants révèle des tendances intéressantes.

La corrélation entre FC moyenne et tension maximale déclarée (Q20, APRÈS) est positive sur l'ensemble des 13 cours pour lesquels des données physiologiques complètes sont disponibles ($r = 0,57$, coefficient de corrélation de Pearson), indiquant qu'une FC plus élevée pendant le cours est associée à un souvenir de tension maximale plus intense. Les corrélations calculées entre FC moyenne et les autres indicateurs subjectifs vont dans le même sens : $r = 0,50$ avec le coût émotionnel perçu (Q22), $r = -0,26$ avec la satisfaction pédagogique (Q23) et $r = 0,56$ avec les émotions résiduelles (Q24) – l'ensemble de ces valeurs étant présenté

dans le Tableau 1 ci-dessous. Cette convergence est statistiquement significative pour deux indicateurs – la tension maximale ($r = 0,57$, $p = 0,044$) et les émotions résiduelles ($r = 0,56$, $p = 0,046$) – tandis que le coût émotionnel ($r = 0,50$, $p = 0,084$) et la satisfaction pédagogique ($r = -0,26$, $p = 0,384$) n'atteignent pas le seuil conventionnel ($p < 0,05$), bien que leurs directions soient théoriquement cohérentes (voir Tableau 1). Ces résultats constituent un premier signal en faveur de la validité concurrente de l'approche mixte, c'est-à-dire la capacité de deux instruments distincts à mesurer le même phénomène de manière convergente (Anastasi & Urbina, 1997).

Tableau 1

Données de corrélation : fréquence cardiaque × scores subjectifs de Brigitte (ensemble des 16 cours du protocole, 10–19 mars 2026 · $n = 13$ cours avec données physiologiques complètes)

Date	Cours	Type	FC moyenne (bpm)	Q20 Tension max (/10)	Q22 Coût émot. (/10)	Q23 Satisfaction (/10)	Q24 Émot. résid. (/10)
10.03	Cours 1	Normal	79,2	3	3	1	2
10.03	Cours 2	Normal	92,6	8	5	1	4
10.03	Appui	Appui	88,5	8	5	1	4
11.03	Cours 1	Normal	83,5	4	1	8	2
11.03	Cours 2	Normal	89,7	7	7	7	7
12.03	Cours 1	Normal	83,2	9	7	1	6
12.03	Cours 2	Normal	103,7	9	9	0	8
12.03	Appui	Appui	88,7	7	4	4	3
17.03	Cours 1	Normal	97,6	7	5	3	6
17.03	Cours 2	Normal	93,3	8	8	0	7
17.03	Appui	Appui	80,4	8	8	0	7
18.03	Cours 1	Normal	81,3	5	2	6	2
18.03	Cours 2	Normal	94,2	8	6	1	5
19.03	Cours 1	Normal	—*	5	3	4	3
19.03	Cours 2	Normal	—*	6	3	7	5
19.03	Appui	Appui	—*	5	4	5	3

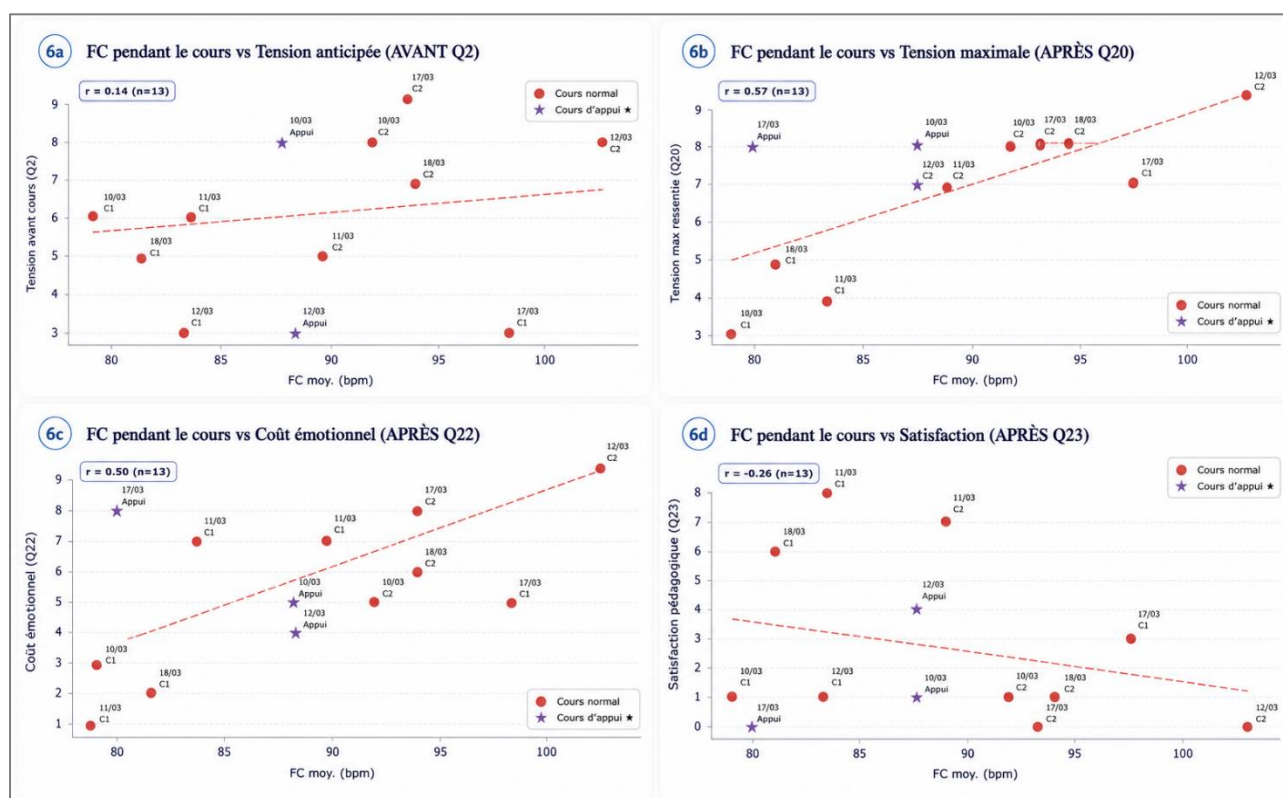
* Données physiologiques du jeudi 19 mars non intégrées aux calculs de corrélation.

Tableau 2

Coefficients de corrélation de Pearson entre fréquence cardiaque moyenne et scores subjectifs de Brigitte (n = 13 cours · Mars 2026)

Indicateur subjectif	r	p	Interprétation
Q20 — Tension maximale	0,57	0,044	Corrélation positive modérée
Q22 — Coût émotionnel	0,50	0,084	Corrélation positive modérée
Q23 — Satisfaction	-0,26	0,384	Corrélation négative faible
Q24 — Émotions résiduelles	0,56	0,046	Corrélation positive modérée

Note : Ces coefficients sont présentés à titre exploratoire. Avec n = 13, ils ne peuvent être interprétés comme statistiquement significatifs au sens strict. Ils indiquent des tendances directionnelles cohérentes avec les hypothèses théoriques de ce travail.

**Figure 6**

Croisement fréquence cardiaque × scores subjectifs de Brigitte

Corrélations de Pearson · 13 cours avec données physiologiques complètes · Mars 2026

Les valeurs p sont reportées dans le Tableau 1.

La corrélation entre FC et coût émotionnel perçu (Q22) est également positive, tandis que la corrélation entre FC et satisfaction pédagogique (Q23) est négative – les cours à FC élevée sont ceux pour lesquels Brigitte se dit le moins satisfaite. Ces résultats confirment que la FC capte partiellement ce que les auto-

questionnaires mesurent par une voie subjective, validant ainsi l'intérêt de la triangulation méthodologique.

Il convient cependant de souligner les limites de cette convergence. Plusieurs cours présentent des dissociations intéressantes : le Cours 1 du 12 mars, par exemple, affiche une FC modérée mais une tension maximale rétrospective très élevée (9/10), suggérant soit que l'activation physiologique a eu lieu par épisodes brefs non capturés par la moyenne, soit que la mémoire émotionnelle rétrospective amplifie la tension perçue. Ces dissociations constituent précisément les zones les plus riches analytiquement – elles sont le terrain d'élection des entretiens d'auto-confrontation qui constitueraient la suite naturelle de ce protocole.

3.6. Stratégies de régulation émotionnelle mobilisées

La question 14 de l'auto-questionnaire, renseignée lors des cours pour lesquels la partie PENDANT était disponible, permettait à Brigitte d'identifier parmi huit stratégies de régulation celles qu'elle avait mobilisées. Bien que les données soient limitées à cinq occurrences en raison de l'absence fréquente de la partie PENDANT, elles révèlent néanmoins des tendances cohérentes.

Les stratégies les plus fréquemment mobilisées par Brigitte sont la modification de la posture ou du ton de voix, la préparation stratégique de ce qu'elle va dire ou faire ensuite, et la prise de distance mentale par rapport à la situation. Ces trois stratégies relèvent de ce que Gross (2013) désigne comme des stratégies de régulation comportementale et cognitive, mobilisées en aval dans le processus émotionnel, c'est-à-dire après que l'émotion est déjà pleinement activée, plutôt qu'en amont, au stade de l'interprétation de la situation (Gross, 2013) dans le processus émotionnel. Il est notable que la respiration volontaire – stratégie physiologique d'amont – est peu mentionnée, de même que la reformulation intérieure de la situation (réévaluation cognitive au sens strict).

Ces résultats esquissent le portrait d'une enseignante qui régule ses émotions principalement par l'action (modifier son comportement externe) et la préparation tactique (anticiper ce qui va suivre), plutôt que par une réévaluation cognitive de la situation – c'est-à-dire une modification précoce de la signification attribuée à l'événement déclencheur, avant que l'émotion ne soit pleinement activée (Gross, 2013). Cette orientation vers le *surface acting* plutôt que le *deep acting* est cohérente avec le coût émotionnel élevé observé dans les données post-

cours, et avec la persistance d'une activation physiologique significative même lors des journées où les scores de tension déclarée restaient modérés.

En synthèse, les résultats de cette étude de cas convergent vers une conclusion principale : Brigitte régule ses émotions principalement par des stratégies de surface, coûteuses physiologiquement et potentiellement usantes à long terme, dans un contexte où certains types de cours (cours normaux, les journées du jeudi, comportant trois périodes d'enseignement consécutives réparties sur l'ensemble de la journée) exercent une pression émotionnelle nettement supérieure à d'autres (cours d'appui, mercredi).

Cette asymétrie entre contextes d'enseignement – les cours ordinaires générant une charge émotionnelle significativement plus élevée que les cours d'appui – ouvre des pistes concrètes pour (re)penser l'organisation du travail enseignant. Elle invite notamment à considérer la diversification des contextes d'enseignement comme un levier potentiel de régulation de la charge émotionnelle globale, et à repenser les dispositifs institutionnels de soutien au bien-être professionnel à la lumière de cette réalité empirique. Ces pistes sont développées dans le chapitre 4 de ce travail.

3.7. Mise en perspective des données physiologiques hors contexte d'enseignement

Afin de situer les niveaux d'activation physiologique observés pendant les périodes d'enseignement, une analyse complémentaire a été réalisée à partir de trois journées sans activité professionnelle (14, 15 et 16 mars 2026). Ces journées permettent d'estimer une fréquence cardiaque de référence en conditions ordinaires.

L'analyse des données issues du capteur de fréquence cardiaque montre que la fréquence cardiaque moyenne lors de ces journées se situe à un niveau significativement inférieur à celui observé pendant les cours. Lors de la journée de référence du vendredi 6 mars 2026 – journée sans enseignement –, la FC moyenne enregistrée entre 08h00 et 17h00 s'établit à 77,3 bpm, contre une moyenne de 89,7 bpm pendant l'ensemble des cours du protocole, soit un écart de +12,4 bpm directement imputable au contexte d'enseignement. De même, les valeurs minimales enregistrées au cours de ces journées témoignent de phases de repos physiologique marquées, en particulier durant les périodes nocturnes, où la fréquence cardiaque

descend jusqu'à une moyenne de 60,3 bpm – confirmant la capacité de récupération physiologique de la participante hors contexte professionnel.

En comparaison, les données issues des périodes d'enseignement mettent en évidence une élévation nette de la fréquence cardiaque moyenne, avec des écarts pouvant atteindre plusieurs dizaines de battements par minute selon les situations. Cette différence suggère une activation physiologique accrue en contexte d'enseignement. Il convient toutefois de souligner que la fréquence cardiaque constitue un indicateur non spécifique de l'activation émotionnelle. Les variations observées peuvent également être influencées par des facteurs tels que l'activité physique, la posture ou le contexte environnemental. Néanmoins, la convergence entre élévation de la fréquence cardiaque et scores subjectifs de tension renforce l'hypothèse d'une activation émotionnelle spécifique aux situations de classe les plus exigeantes.

Ces résultats permettent ainsi de situer plus précisément les données physiologiques recueillies pendant les cours, en montrant que celles-ci s'inscrivent dans un niveau d'activation supérieur à celui observé hors contexte professionnel.

Partie 4

Repenser l'organisation du travail enseignant : quelques pistes

Les résultats de cette étude de cas, aussi modestes soient-ils sur le plan de la généralisation, dessinent en filigrane plusieurs pistes concrètes pour repenser l'organisation du travail enseignant et les conditions de soutien au bien-être professionnel.

La première piste concerne la composition et la diversité des charges d'enseignement. L'écart significatif observé entre les cours ordinaires et les cours d'appui – tant sur le plan du coût émotionnel que de la satisfaction et de l'anticipation – invite à considérer la diversification des contextes d'enseignement comme un levier potentiel de régulation de la charge émotionnelle globale. Un·e enseignant·e dont l'horaire alterne des situations à forte pression relationnelle et des moments d'enseignement plus coopératifs ou individualisés dispose, structurellement, de davantage de ressources pour maintenir un équilibre émotionnel sur la durée. Cette diversification ne relève pas uniquement d'une préférence personnelle : elle peut être pensée comme une mesure organisationnelle préventive, au même titre que la limitation des heures supplémentaires ou la réduction des effectifs dans les classes difficiles.

La deuxième piste touche à la formation aux compétences émotionnelles. Les stratégies de régulation identifiées chez Brigitte – principalement orientées vers le *surface acting*, c'est-à-dire la modification de l'expression externe sans transformation du vécu intérieur – sont précisément celles que la littérature associe à un coût physiologique et psychologique élevé à long terme.

Or ces stratégies ne sont pas une fatalité : elles sont en partie le produit d'une formation initiale qui prépare les enseignant·es à gérer une classe, mais rarement à gérer leurs propres émotions – ni à développer ce que Jennings et Greenberg (2009) désignent comme les compétences sociales et émotionnelles de l'enseignant·e, pourtant reconnues comme déterminantes pour la qualité de l'enseignement et le bien-être professionnel. Intégrer des modules de formation explicitement consacrés à la réévaluation cognitive, à la régulation physiologique par la respiration, à la pleine conscience ou encore à la gestion des émotions en situation de conflit relationnel permettrait d'élargir le répertoire de stratégies disponibles – et potentiellement de réduire la prévalence du *surface acting* au

profit de formes de régulation moins coûteuses physiologiquement et psychologiquement.

Il convient toutefois de ne pas réduire la question de la régulation émotionnelle à un travail sur soi. Les données de cette étude suggèrent en effet que les émotions les plus intenses – colère, impuissance – sont étroitement liées à des dynamiques de classe spécifiques : comportements perturbateurs, résistance des élèves, perte de contrôle perçue. Dès lors, une formation aux compétences émotionnelles ne saurait faire l'économie d'une réflexion sur les stratégies de gestion de classe qui en constituent, au moins partiellement, les causes. Apprendre à mieux structurer une séquence d'enseignement, à anticiper les comportements déstabilisants ou à moduler sa posture relationnelle face à un élève difficile, c'est aussi – et peut-être avant tout – réduire la probabilité d'occurrence des situations qui génèrent le plus de charge émotionnelle.

La troisième piste est celle de la reconnaissance institutionnelle du travail émotionnel. L'invisibilité de cet effort – le fait que masquer sa frustration, contenir sa colère ou maintenir une posture bienveillante malgré l'épuisement ne figure dans aucun cahier des charges officiel – contribue à sa banalisation et à sa méconnaissance. Pourtant, les données de cette étude montrent que cet effort a un coût physiologique mesurable, objectivable, réel. Reconnaître le travail émotionnel comme une composante à part entière de l'activité enseignante – dans les référentiels de compétences, dans les dispositifs de supervision et dans les cultures d'établissement – constituerait un premier pas vers une organisation scolaire plus attentive à la soutenabilité du métier. Car les enjeux dépassent largement la sphère individuelle : un·e enseignant·e dont les ressources émotionnelles sont préservées est un enseignant plus disponible, plus stable et plus efficace dans sa relation aux élèves. La qualité de l'enseignement, la qualité du lien éducatif et la santé professionnelle des enseignant·es sont trois réalités profondément interdépendantes – et c'est précisément cette interdépendance que les institutions scolaires gagneraient à placer au cœur de leur réflexion sur l'organisation du travail enseignant.

Enfin, la quatrième piste est d'ordre méthodologique et réflexif. Le simple fait de porter une montre, de renseigner un questionnaire avant et après chaque cours, d'être invitée à mettre des mots sur ses émotions à chaud – tout cela, Brigitte l'a vécu comme une expérience de conscientisation. Développer des pratiques réflexives sur le vécu émotionnel, qu'elles prennent la forme de journaux

professionnels, de groupes de parole entre collègues ou de dispositifs d'analyse de pratiques centrés sur la dimension émotionnelle, pourrait constituer un levier puissant de prévention du burnout – à condition que ces espaces soient réellement protégés de toute forme d'évaluation ou de jugement institutionnel.

4.1. Vers un Indice de Charge Émotionnelle (ICE) : une proposition exploratoire

L'un des apports les plus concrets que ce travail permet d'esquisser est la construction d'un outil synthétique de mesure de la charge émotionnelle d'une séquence d'enseignement. Nous proposons ici, à titre exploratoire, ce que nous appelons l'Indice de Charge Émotionnelle (ICE) – une valeur unique, exprimée sur une échelle de 0 à 10, qui résume en un seul score l'intensité émotionnelle d'un cours donné.

L'ICE est calculé à partir d'une combinaison pondérée de cinq indicateurs subjectifs issus des auto-questionnaires post-cours, auxquels s'ajoute un bonus physiologique lorsque les données de fréquence cardiaque sont disponibles :

$$\text{ICE} = Q20 \times 0,30 + Q22 \times 0,25 + (10 - Q23) \times 0,20 + Q24 \times 0,15 + (10 - Q25) \times 0,10 + \text{bonus FC}$$

Les pondérations ont été établies sur la base de la pertinence théorique de chaque indicateur : la tension maximale ressentie (Q20) et le coût émotionnel perçu (Q22) reçoivent les poids les plus forts car ils mesurent directement l'intensité de l'expérience émotionnelle ; la satisfaction pédagogique (Q23) et la gestion émotionnelle perçue (Q25) entrent en soustraction, car une satisfaction élevée et une bonne gestion émotionnelle atténuent la charge globale ; les émotions résiduelles (Q24) sont pondérées modérément car elles mesurent la persistance – et donc le coût différé – de l'expérience émotionnelle. Le bonus physiologique, de 0 à 0,5 points selon le niveau de FC moyenne enregistré pendant le cours, ancre l'indice dans la réalité corporelle mesurée.

Appliqué aux seize cours du protocole, l'ICE révèle une distribution particulièrement parlante (voir Figures 6a et 6b). Le cours le plus chargé émotionnellement est sans surprise le Cours 2 du jeudi 12 mars, avec un ICE de 9,6/10 – valeur qui traduit la convergence exceptionnelle d'une tension maximale

extrême, d'un coût émotionnel très élevé, d'une satisfaction nulle et d'une FC moyenne de 103,7 bpm. À l'opposé, le Cours 1 du mercredi 11 mars affiche l'ICE le plus bas du protocole (2,6/10), illustrant une séquence émotionnellement légère et satisfaisante. La moyenne générale des cours normaux s'établit à 5,9/10, contre 6,2/10 pour les cours d'appui – un résultat qui invite à nuancer l'idée, intuitive mais pas toujours confirmée, que les cours d'appui sont systématiquement moins chargés émotionnellement.

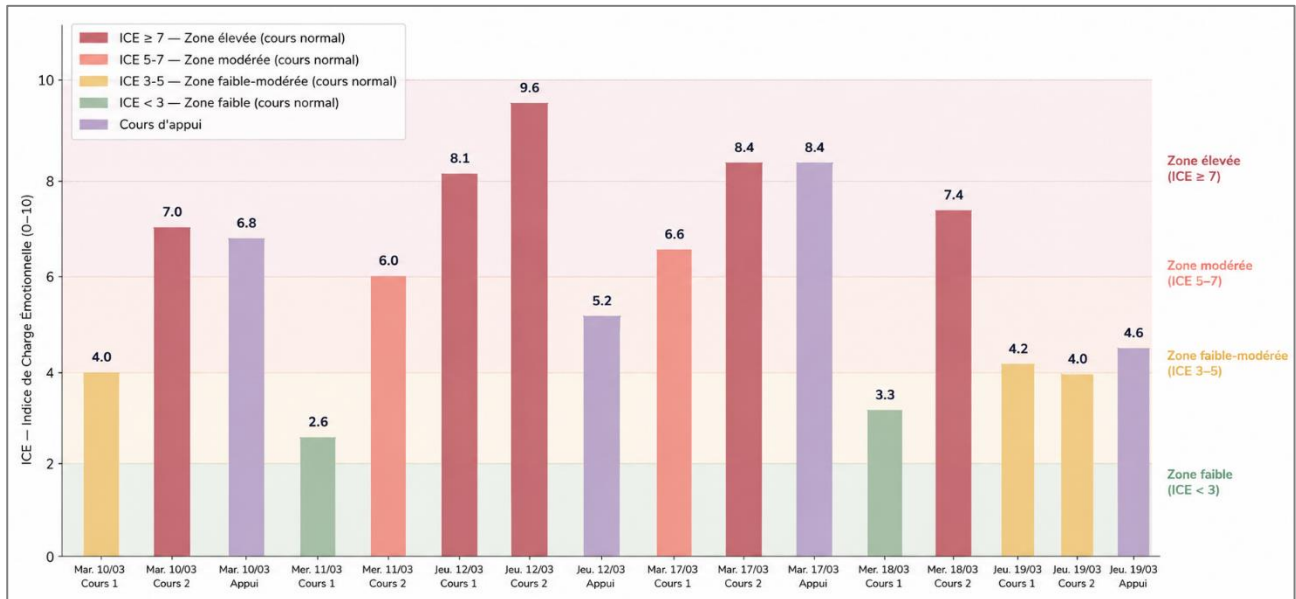


Figure 7a
Indice de Charge Émotionnelle (ICE) par cours $n = 16$ cours — Mars 2026

Il convient de souligner avec force que l'ICE proposé ici est un outil en construction, issu d'une étude de cas unique et non validé sur un échantillon plus large. Ses pondérations sont provisoires et mériteraient d'être affinées par une démarche de validation psychométrique rigoureuse. Néanmoins, comme outil exploratoire, il ouvre une perspective analytique et pratique prometteuse : imaginer qu'un·e enseignant·e confronté·e puisse, à terme, disposer d'un tableau de bord émotionnel de ses cours – non pour être évalué ou surveillé, mais pour mieux se connaître, mieux s'organiser et mieux anticiper les moments qui l'exposent à un risque d'épuisement.

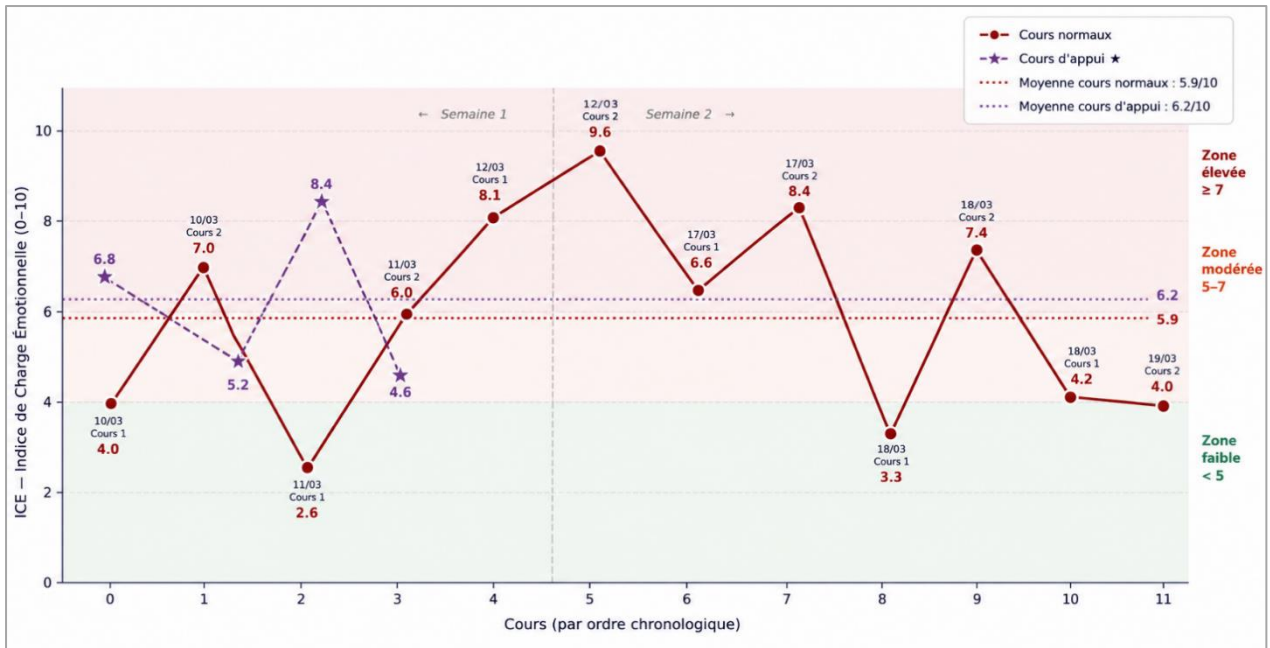


Figure 7b
Évolution de l'Indice de Charge Émotionnelle (ICE) sur les deux semaines du protocole
 Comparaison cours normaux vs cours d'appui — Mars 2026

C'est précisément cette perspective qui dessine la continuité naturelle de ce travail vers une recherche de plus grande envergure – voire, pourquoi pas, vers un projet doctoral. Une thèse pourrait se donner pour objectif de valider l'ICE sur un échantillon d'enseignant·es plus large, de tester différentes pondérations selon les disciplines et les niveaux d'enseignement, et d'explorer son potentiel comme outil de prévention du burnout à l'échelle institutionnelle. Ce TER aura été, en ce sens, le premier pas d'un chemin qui reste largement ouvert.

Conclusion

Ce travail s'est donné pour objectif d'explorer les stratégies de régulation émotionnelle mobilisées par une enseignante dans son contexte professionnel réel, en articulant pour la première fois dans un Travail de recherche des données auto-rapportées et des mesures physiologiques continues. Les résultats obtenus, bien que limités par la nature exploratoire et monocasuelle de la démarche, apportent des éclairages concrets et théoriquement ancrés sur les mécanismes de gestion émotionnelle en situation d'enseignement.

Trois apports principaux peuvent être dégagés. Premièrement, le profil émotionnel de la participante – dominé par la colère et l'impuissance – confirme et illustre de manière écologique ce que la littérature décrit comme les émotions les plus typiques du travail enseignant face à des situations de classe difficiles. Deuxièmement, la comparaison systématique entre cours ordinaires et cours d'appui révèle une différence structurelle de charge émotionnelle que les dispositifs de formation et d'organisation scolaire gagneraient à prendre en compte. Troisièmement, la convergence partielle entre données physiologiques et scores subjectifs valide l'intérêt d'une approche mixte, tout en identifiant précisément les zones de dissociation les plus riches analytiquement pour de futures recherches.

À ces trois apports s'en ajoute un quatrième, plus prospectif : la proposition d'un Indice de Charge Émotionnelle (ICE), développée dans le chapitre 4 de ce travail. Cet outil synthétique, encore exploratoire et non validé, offrirait à terme la possibilité de quantifier et de comparer la charge émotionnelle de différentes séquences d'enseignement – ouvrant ainsi des perspectives concrètes pour la prévention du burnout et l'organisation du travail enseignant.

Ce travail comporte cependant plusieurs limites importantes. L'étude de cas unique, si elle permet une analyse fine et contextualisée, ne permet aucune généralisation des résultats. La quasi-absence de données EDA utilisables réduit la triangulation physiologique à la fréquence cardiaque et à la température cutanée. L'absence de données dans la phase PENDANT pour la majorité des cours limite la compréhension des processus de régulation in situ. Enfin, la durée de deux semaines est insuffisante pour caractériser des tendances longitudinales robustes.

Ces limites ouvrent naturellement des perspectives pour des recherches futures. L'intégration d'entretiens d'auto-confrontation appuyés sur les courbes physiologiques constituerait une extension logique et analytiquement très prometteuse de ce protocole. La validation de l'ICE sur un échantillon d'enseignant·es plus large, dans des disciplines et des niveaux d'enseignement variés, représenterait quant à elle une contribution originale à la recherche sur le bien-être professionnel enseignant – et dessine, pourquoi pas, les contours d'un projet doctoral à part entière.

Au-delà de ses résultats empiriques, ce travail écrit de recherche aura contribué à montrer qu'il est possible, même dans le cadre contraint d'une formation initiale d'enseignant·es au niveau master, d'articuler rigueur méthodologique et innovation instrumentale. Les émotions des enseignant·es méritent d'être prises au sérieux – par les chercheurs, par les formateurs, et par les institutions scolaires. Ce travail est une modeste invitation à les écouter, y compris dans leur langage corporel.

Références bibliographiques

- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Prentice Hall.
- Day, C., & Qing, G. (2009). Teacher emotions: Well-being and effectiveness. In P. A. Schutz & M. Zembylas (Eds.), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives* (pp. 15-31). Springer.
- Dolto, F. (2014). *L'image inconsciente du corps*. Seuil. (Œuvre originale publiée en 1984)
- Dörnyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Gross, J. J. (2013). Emotion regulation: Taking stock and moving forward. *Emotion*, 13(3), 359-365. <https://doi.org/10.1037/a0032135>
- Hagenauer, G., & Volet, S. (2014). 'I don't hide my feelings, even though I try to': Insight into teacher educator emotion display. *Australian Educational Researcher*, 41, 261-281.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14(8), 835-854.
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: Commercialization of human feeling*. University of California Press.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.
- Keller, M. M., Chang, M.-L., Becker, E. S., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2014). Teachers' emotional experiences and exhaustion as predictors of emotional labor in the classroom: An experience sampling study. *Frontiers in Psychology*, 5, 1442.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2(2), 99-113.
- Sutton, R. E., & Wheatley, K. F. (2003). Teachers' emotions and teaching: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 15(4), 327-358.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Liste des figures

Figures	Page	Titre
Figure 1	15	Fréquence cardiaque et température cutanée par journée d'enseignement (10-18 mars 2026)
Figure 2	17	Évolution des scores subjectifs de Brigitte par cours (scores 0-10, AVANT et APRÈS)
Figure 3	18	Profil émotionnel de Brigitte et comparaison cours normaux vs cours d'appui
Figure 4	20	Analyse détaillée du jeudi 12 mars 2026 : croisement physiologie × auto-questionnaires
Figure 5	21	Croisement fréquence cardiaque × scores subjectifs (n=13 cours)
Figure 6	24	Évolution longitudinale des indicateurs émotionnels : semaine 1 vs semaine 2
Figure 7a	31	Indice de Charge Émotionnelle (ICE) par cours (n=16 cours, mars 2026)
Figure 7b	32	Évolution de l'ICE sur les deux semaines du protocole

Liste des tableaux

Tableaux	Page	Titre
Tableau 1	23	Données de corrélation : FC × scores subjectifs de Brigitte (n=13 cours)
Tableau 2	24	Coefficients de corrélation de Pearson n = 13 cours avec données physiologiques complètes

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
APA	American Psychological Association
bpm	Battements par minute (beats per minute)
CHUV	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
CSV	Comma-Separated Values (format de fichier de données)
DNC	Département des Neurosciences Cliniques
EDA	Activité électrodermale (Electrodermal Activity)
FC	Fréquence cardiaque
g	Gramme-force (unité de mesure de l'accéléromètre)
HEP BeJuNe	Haute École Pédagogique BeJuNe (Berne, Jura, Neuchâtel)
HRV	Variabilité de la fréquence cardiaque (Heart Rate Variability)
IBI	Intervalles inter-battements (Inter-Beat Interval)
MAS	Master of Advanced Studies
ms	Millisecondes
μS	Microsiemens (unité de mesure de l'EDA)
PRV	Variabilité du pouls (Pulse Rate Variability)
RMSSD	Racine carrée de la moyenne des différences successives (Root Mean Square of Successive Differences)
SNA	Système Nerveux Autonome
TER	Travail Écrit de Recherche
°C	Degrés Celsius

Annexes

Annexe A

Figures de l'analyse

Les sept figures issues de l'analyse croisée des données physiologiques et des auto-questionnaires de Brigitte sont présentées dans cette annexe. Elles constituent les supports visuels de l'analyse développée dans la section 3 du corps du travail. Les données ont été produites et visualisées sous Python (librairies pandas et matplotlib) à partir des fichiers CSV exportés de la plateforme Empatica Care et du fichier Excel d'auto-questionnaires renseigné par la participante.

Annexe B

Guide d'entretiens semi-directifs avec correspondances physiologiques

Le guide d'entretiens semi-directifs utilisé dans ce protocole comprend 28 questions réparties en trois moments (AVANT, PENDANT, APRÈS), chacune assortie d'une échelle ordinale de 0 à 10. Pour chaque question, une correspondance avec les capteurs physiologiques de l'Empatica EmbracePlus a été établie et documentée. Ce document est disponible sur demande.

Annexe C

Planning du protocole de collecte des données

Le planning détaillé du protocole de collecte des données, incluant les horaires précis des cours de Brigitte, les fenêtres de collecte des auto-questionnaires et les dates des entretiens de contrôle et de bilan, est disponible sur demande.

Annexe D

Glossaire des abréviations

Un glossaire définissant l'ensemble des abréviations utilisées dans ce travail (EDA, HRV, FC, IBI, PRV, RMSSD, etc.) ainsi que les concepts clés du dispositif psychophysiologique (baseline, arousal, valence émotionnelle, event tag, spillover) est disponible sur demande.