

Ecole doctorale Environnements-Santé
Dossier de projet de thèse « Contrat doctoral Etablissements »
ANNEE 2025

1) Renseignements administratifs sur la direction de thèse¹ (1 page maximum) :

Directeur de thèse HDR :

Nom : RUDE

Prénom : Nathalie

Section CNU : 85

Grade : 9 MCF

HDR : Date de soutenance...19 décembre 2012.. Discipline : Homme Environnement Santé - Biomathématiques et psychosociologie de la santé.

L'HDR devra être soutenue, ou sa soutenance autorisée, au moment du dépôt du présent projet.

Coordonnées (adresse, courriel, téléphone) : UFR Sciences de la santé, Laboratoire LINC, 19 rue A. Paré, 25030 Besançon – nathalie.retelle-rude@univ-fcomte.fr – tél. : 0630736630

Unité d'appartenance (intitulé, label, n°, directeur) :

Co-directeur de thèse éventuel :

Nom :

Prénom :

Section CNU :

Grade :

HDR : non ; oui Date de soutenance..... Discipline :

Coordonnées (adresse, courriel, téléphone) :

Unité d'appartenance (intitulé, label, n°, directeur) : Laboratoire de recherches Intégratives en Neurosciences et psychologie Cognitive – LINC, INSERM, UMR 1322, dirigée par E. HAFFEN

2) Descriptif du projet de thèse (devra inclure les rubriques suivantes) :

- localisation : UFR Sciences de la santé, Laboratoire LINC, 19 rue A. Paré, 25030 Besançon

- nom du directeur de thèse et du co-directeur s'il y a lieu : Nathalie RUDE

- adresse courriel du contact scientifique : nathalie.retelle-rude@univ-fcomte.fr

- titre du projet : Évaluation et prévention des éco-émotions liées aux dérèglements climatiques et étude des stratégies d'adaptation, au sein de la population étudiante en premier cycle, à la suite de l'UE « Enjeux de la transition socio-écologique » de l'Université de Franche Comté

- description du projet (2 pages maximum) :

● **Contexte et intérêt scientifiques :**

L'insécurité, le danger, le chaos et un système planétaire instable en raison des activités humaines ont des effets psychologiques à court et long terme (1). De nombreux articles

¹ ATTENTION : selon l'article 16 de l'arrêté du 25 mai 2016, le total d'encadrants ne peut pas dépasser 2, sauf si l'un des encadrants appartient au monde socio-économique, qui peut venir en sus, ou en cas de co-tutelle; Le décompte des co-encadrements se fera au prorata du nombre d'encadrants : 1 pour 1 encadrant, ½ pour deux encadrants.

traitent des dérèglements climatiques et de leur menace pour la santé du vivant (2). Concernant la santé humaine, ils œuvrent pour comprendre ce phénomène complexe, l'association entre la crise climatique et la santé mentale, et proposent des interventions. La prise de conscience des dérèglements climatiques anthropiques actuels et à venir conduisent à une perturbation de la santé mentale, allant d'inquiétudes récurrentes à la dépression, en passant par des crises de panique et un risque accru de suicide (1). L'ensemble de ces constats a conduit à l'émergence des termes « éco-émotion » ou encore « éco-anxiété ». Il existe 4 grands types d'éco-émotions décrites selon leur polarité positive ou négative et leur capacité à inciter à l'action ou à engendrer une paralysie mentale :

- les positives qui incitent à agir, telles que l'espoir et la combativité ;
- les positives qui n'incitent pas à l'action, telles que l'apaisement et l'indifférence ;
- les négatives qui incitent à agir, telles que l'anxiété, la culpabilité et la colère ;
- les négatives qui n'incitent pas à agir, telles que le découragement, la tristesse, la résignation et le désespoir.

En parallèle, le phénomène d'éco-anxiété décrit l'anxiété liée au changement climatique et a été défini par l'American Psychological Association en 2017 comme « une peur chronique d'une catastrophe environnementale » (3). Les symptômes de l'éco-anxiété sont multiples :

- sentiments négatifs de stress, anxiété, désespoir, frustration ;
- insomnie et dépression ;
- sentiment d'impuissance et perte de foi en l'avenir ;
- incapacité à se projeter dans l'avenir ;
- sentiment d'isolement lié au fait de ne pas être compris par son entourage.

Des travaux soulignent que les jeunes y seraient très sensibles et recommandent de poursuivre les études initiées sur les populations pédiatriques et de jeunes adultes (4). Ainsi, Elizabeth Marks et al. en 2021 (5) ont mené une étude internationale auprès de 10 000 jeunes de 16 à 25 ans dans 10 pays. Cette étude a mis en évidence que 84 % des jeunes étaient "au moins modérément inquiets en raison du changement climatique" et que plus de 45 % déclaraient que leurs sentiments désagréables (tristesse, colère, impuissance, culpabilité) à l'égard du changement climatique affectaient leur vie quotidienne. Enfin, elle a révélé que 4 jeunes sur 10 hésitent à avoir des enfants à cause de la situation climatique (6). De plus, la crise écologique actuelle amplifie les schémas de consommations de substances psychoactives dans le monde, plus spécifiquement chez les personnes vulnérables dont les jeunes (5,7). Cette consommation est alors décrite comme une stratégie pour faire face aux émotions négatives générées par l'anticipation des événements climatiques (5). L'intégration de l'usage de substance, ou tout autre comportement addictif, dans un modèle de régulation émotionnelle est un fait connu de longue date (8).

Il existe donc un réel intérêt à explorer les liens entre la régulation émotionnelle et les capacités à faire face à l'anxiété induite par la crise environnementale, telles que celles énoncées par le psychiatre français, Caroline Depuydt (9) : verbaliser ses émotions en s'adressant à des amis, un professionnel de santé mentale ou des membres de sa famille ou réguler ses émotions en pratiquant des activités sportives ou de méditation, qui permettent de libérer les tensions et de se reconnecter au présent.

Il est donc pertinent de chercher à mieux comprendre comment ces différents modèles de régulation émotionnelle évoluent, interagissent entre eux et pourraient être vecteur d'usage à risque dans le contexte actuel des dérèglements climatiques.

● Objectifs :

L'objectif principal de cette étude ECOP (Eco-émotion et COPing) consiste à modéliser les liens entre les éco-émotions et le développement de stratégies d'adaptation, auprès des étudiants participant à l'UE TSE de l'UFC. Nous étudierons alors les éco-émotions rapportées

par l'échelle de mesure des éco-émotions EMEAS (10) et l'échelle d'impact émotionnel ICE (11), selon les différentes stratégies d'adaptation rapportées par les questionnaires Brief COPE (évaluation des stratégies d'adaptation) (12), ASSIST (outil de dépistage des troubles d'usage de substances) (13,14), CEBRACS (Questionnaire de l'Évaluation des Besoins en Récupération et Accompagnement des Comportements de Santé) (15) et SCOFF (dépistage des troubles alimentaires) (16). Les objectifs secondaires sont :

1. Déterminer la prévalence des éco-émotions, selon les dimensions de EMEAS et ICE.
2. Modéliser les stratégies d'adaptation selon le type d'éco-émotions. Cela inclut l'étude des différences observées de la présence ou non de comportements addictifs (ASSIST, CEBRACS, SCOFF), selon les variables sociodémographiques, ainsi que les aptitudes à faire face ou à réguler les émotions (Brief Cope) et à se projeter dans l'avenir (EMEAS et ICE). ECOP mesurera également l'impact de l'UE (avant/après) sur les éco-émotions et sur les stratégies d'adaptation.
3. Déterminer les actions environnementales collectives ou individuelles des étudiants, à partir des échelles d'éco-émotion (EMEAS, ICE) et des entretiens semi-directifs.
4. Confirmer, dans la population cible, la validité psychométrique des échelles de mesure utilisées dans ECOP (EMEAS, ICE, Brief COPE, ASSIST, CEBRACS, SCOFF).
5. Évaluer la corrélation entre les échelles utilisées afin de distinguer les concepts étudiés.
6. Analyser les interactions étudiants/enseignants lors des apprentissages de l'UE TSE.
7. Analyser l'évolution des réponses, en distinguant les éventuels différents profils des scores des questionnaires (par dimension), selon les 3 années d'enseignement observées.

● Intérêts scientifiques

Il existe un réel intérêt à explorer les stratégies d'adaptation aux éco-émotions induites par la conscience environnementale, car il s'agit d'un enjeu sociétal pour toutes générations (17). Cette conscience peut provenir des informations et connaissances à disposition des citoyens (big data) sans interaction. En revanche, des connaissances scientifiques issues d'enseignements interactifs devraient réduire les effets anxiogènes d'un futur préoccupant. Nous mesurerons alors les interactions entre étudiants et enseignants, rarement étudiées dans la littérature sur la transition socio-écologique (TSE). Les psychiatres conseillent de verbaliser ses émotions auprès de l'entourage, d'un professionnel de santé ou de réguler ses émotions par des activités qui libèrent les tensions et reconnectent au présent (sports, relaxation, prévention environnementale, ...). Ils suggèrent de s'engager dans des actions environnementales individuelles ou collectives constructives (18), en parallèle d'un soutien social et communautaire (19).

Il est donc pertinent de chercher à mieux comprendre comment les différents modèles d'adaptation évoluent, sont associés et pourraient être facteurs ou non d'usages à risque dans le contexte des dérèglements climatiques, ou plus précisément d'un système planétaire instable et d'un système sociétal dysfonctionnel. Aujourd'hui, mais surtout pour les générations à venir, les chercheurs et les soignants doivent être prêts à évaluer ce phénomène complexe des éco-émotions et à fournir une aide à ceux qui ne peuvent pas faire face à l'anxiété et au deuil climatique (1).

● Hypothèses générales

La meilleure compréhension des éco-émotions et leur influence sur les comportements devrait permettre de trouver une réponse adaptée à cette nouvelle forme de stress, tant d'un point de vue individuel que sociétal et sanitaire.

Les éco-émotions ne conduisent pas toujours à une maladie, mais peuvent provoquer des sentiments désagréables face à la connaissance scientifique des dépassements des limites de l'équilibre de la planète et à l'inertie sociétale ressentie, jusqu'à une dégradation de la santé mentale conduisant à des comportements addictifs. C'est pourquoi, une meilleure

compréhension des éco-émotions et des comportements d'adaptation associés pourrait permettre d'explorer les modes de prévention, tant d'un point de vue individuel que sociétal et sanitaire. Expliquer l'impact des éco-émotions sur des comportements dysfonctionnels et favoriser l'accompagnement des personnes pour les réguler pourraient être un des moyens de faire face à l'augmentation prévisible de ce phénomène. Les pistes d'accompagnement seraient a priori axées vers une résistance, une résilience et des actions collectives constructives, telles que les bienfaits de la reconnexion avec la nature et l'émerveillement à participer activement aux défis de la transition socio-écologique (17, 18, 20). Notre terrain de recherche est offert par l'Unité d'Enseignement (UE) sur la "transition socio-écologique" (TSE) de l'université de Franche Comté (UFC). Or, évaluer l'impact de l'UE TSE sur les éco-émotions des étudiants contribuerait à améliorer l'apprentissage des connaissances. De plus, l'évaluation de l'UE par les étudiants eux-mêmes et l'analyse des interactions étudiants/enseignants optimiseraient la pédagogie et a fortiori la prévention des éco-émotions. Cette UE se décline en 6 chapitres : Introduction, Climat, Ressources, Biodiversité, Une seule santé, Transitions justes et équité sociale.

Il s'agira de faire le point sur l'influence de la situation climatique actuelle et à venir sur la santé mentale des étudiants à la suite de cette formation, afin d'envisager les modes de prévention des éco-émotions. L'élaboration d'une mesure subjective des éco-émotions permettra d'explorer l'impact de cette formation sur les éco-émotions positives et négatives des étudiants informés. Un complément d'information sur les perceptions des formateurs permettra de compléter les observations.

Nous enregistrerons et analyserons les interactions verbales entre les étudiants et les enseignants, avec le double objectif de corroborer la qualification des éco-émotions manifestées par les répondants (questionnaires, entretiens) et optimiser ainsi le volet pédagogique et, a fortiori, la prévention des éco-émotions.

Nous mettrons en évidence les stratégies d'adaptation mises en place par les étudiants pour faire face à un avenir préoccupant. Nous évaluerons la relation entre les éco-émotions des étudiants et la mise en place d'actions individuelles ou collectives et/ou d'addictions (alcool, drogues, jeux et alimentation). En revanche, les échelles de mesure des éco-émotions validées, ne permettent pas d'explorer l'ensemble des éco-émotions décrites (1). C'est pourquoi, notre approche qualitative est nécessaire pour compléter le contenu des échelles existantes et pour élaborer des réponses adaptées au phénomène croissant d'éco-émotions.

● Bibliographie

1. Cianconi P, Hanife B, Grillo F, Betro' S, Lesmana CBJ, Janiri L. Eco-emotions and Psychoterratic Syndromes: Reshaping Mental Health Assessment Under Climate Change. *Yale J Biol Med.* 30 juin 2023; 96(2): 211-26.
2. Daalen KR van, Tonne C, Semenza JC, Rocklöv J, Markandya A, Dasandi N, et al. The 2024 Europe report of the Lancet Countdown on health and climate change: unprecedented warming demands unprecedented action. *The Lancet Public Health.* 1 juill 2024; 9(7): e495-522.
3. Ellis N, Albrecht G. Climate change threats to family farmers' sense of place and mental wellbeing: A case study from the Western Australian Wheatbelt. *Social science & medicine* (1982) [Internet]. févr 2017 [cité 11 oct 2024]; 175. Disponible sur: <http://pubmed-ncbi.nlm-nih.gov/28092757/>
4. Passmore HA, Lutz PK, Howell AJ. Eco-Anxiety: A Cascade of Fundamental Existential Anxieties. *Journal of Constructivist Psychology.* 3 avr 2023; 36(2):138-53.

5. Marks E, Hickman C, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski ER, Mayall EE, et al. Young People's Voices on Climate Anxiety, Government Betrayal and Moral Injury: A Global Phenomenon [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://papers.ssrn.com/abstract=3918955>
6. Chou DT, Abelama Neto E, Thomas I, Martin A, Benoit L. Climate awareness, anxiety, and actions among youth: a qualitative study in a middle-income country. *Braz J Psychiatry*. 2023;45(3):258-67.
7. Vergunst F, Berry HL, Minor K, Chadi N. Climate Change and Substance-Use Behaviors: A Risk-Pathways Framework. *Perspect Psychol Sci*. juill 2023;18(4):936-54.
8. Maya S, Mirzazadeh A, Kahn JG. Effect of wildfire on the prevalence of opioid misuse through anxiety among young adults in the United States: A modeling study. *Res Sq*. 20 févr 2024; rs.3.rs-3940689.
9. Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *J Pers Soc Psychol*. févr 1989;56(2):267-83.
10. Jalin H, Chandès C, Boudoukha A, Jacob A, Poinot R, Congard A. Assessing Eco-Anxiety with a mixed method: Creation and Validation of a three dimensions scale. 2023.
11. Marczak M, Wierzba M, Zaremba D, Kulesza M, Szczypiński J, Kossowski B, et al. Beyond climate anxiety: Development and validation of the inventory of climate emotions (ICE): A measure of multiple emotions experienced in relation to climate change. *Global Environmental Change*. 1 déc 2023; 83:102764.
12. Kadi M, Bourion-Bédès S, Bisch M, Baumann C. A Structural Validation of the Brief COPE Scale among Outpatients with Alcohol and Opioid Use Disorders. *Int J Environ Res Public Health*. 2 févr 2023; 20(3):2695.
13. David T, Deschenau A, Raoul Duval C, Caubel J, Laudrin S, Lacarra B, et al. Acceptabilité du questionnaire. *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST)* pour repérer les consommations de substances psychoactives en pratique courante de psychiatrie. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 1 mars 2022; 180(3):213-9.
14. Adlard RJ, Roos T, Temmingh H. Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test validity in bipolar and psychotic disorders. *S Afr J Psychiatr*. 21 déc 2023;29:2109.
15. Ritz L, Mauny N, Leconte P, Margas N. French validation of the Compensatory Eating and Behaviors in Response to Alcohol Consumption Scale (CEBRACS) in a university student sample. *Eating and weight disorders: EWD* [Internet]. 10 nov 2023 [cité 11 oct 2024];28(1). Disponible sur: <http://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov/37947957/>
16. Garcia F, Grigioni S, Allais E, Houy-Durand E, Thibaut F, Déchelotte P. Detection of eating disorders in patients: validity and reliability of the French version of the SCOFF questionnaire. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* [Internet]. avr 2011 [cité 14 oct 2024];30(2). Disponible sur: <http://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov/20971536/>
17. Morin E, Kern AB. *Terra-Pátria (EmPortuguesedoBrasil)* par Edgar Morin et Anne Brigitte Kern: FineSoft cover (1995) 1st Edition | Armadillo Books [Internet]. Sulina; 1995 [cité 18 nov 2024]. Disponible sur: <https://www.abebooks.fr/edition-originale/Terra-P%C3%A1tria-Em-Portuguese-Brasil-Edgar-Morin/21611188228/bd>
18. Rude N. Remèdes aux éco-émotions. *Serre Vivante*. mai 2024;Bulletin 57:13-9.
19. Raworth K, Bury L. *La théorie du donut : l'économie de demain en 7 principes* / Kate Raworth [Internet]. Plon; 2018 [cité 11 oct 2024]. 1 vol. (428 p.); ill. en noir, couv. ill. en coul.; 23 cm. Disponible sur: <https://documentation.insp.gouv.fr/insp/doc/SYRACUSE/112516/la-theorie-du-donut-l-economie-de-demain-en-7-principes-kate-raworth>
20. Doell KC, Berman MG, Bratman GN, Knutson B, Kühn S, Lamm C, et al. Leveraging neuroscience for climate change research. *Nat Clim Chang*. déc 2023;13(12):1288-97.
21. Reinert M. Quelques interrogations à propos de l'«objet» d'une analyse de discours de type statistique et de la réponse « Alceste ». *Langage & société*. 1999; 90(1):57-70.
22. Rat AC, Pouchot J, Guillemin F, Baumann M, Retel-Rude N, Spitz E, et al. Content of quality-of-life instruments is affected by item-generation methods. *International Journal for Quality in Health Care*. 1 déc 2007;19(6):390-8.
23. Bardin L. *L'analyse de contenu*. 10 ème éd. Paris: Presses Universitaires de France; 2001. 291 p. (Le Psychologue).

- Financement du projet – partie Recherche (montants acquis, type de contrat) : aucun montant acquis

- connaissances et compétences requises : Biostatistiques, validation psychométrique, mise en place et analyse d'entretiens semi-directifs, maîtrise de l'anglais, analyse d'articles scientifiques, approche systémique des dérèglements climatiques et de la transition socio-écologique.

Résumé en français et anglais (limité chacun à 1800 caractères) :

Introduction

Il existe un réel intérêt à explorer la régulation émotionnelle et la capacité à faire face aux émotions induites par la crise environnementale : verbaliser ses émotions en s'adressant à des proches ou à un professionnel, réguler les émotions par des activités sportives, méditatives ou par des actions écologiques, qui relâchent les tensions et permettent de se reconnecter avec le présent. Comment ces différents modèles de régulation émotionnelle évoluent-ils, compte tenu des addictions associées ?

Objectifs

L'étude ECOP consiste à modéliser les liens entre les éco-émotions et le développement des stratégies d'adaptation chez les étudiants participant à l'Unité d'Enseignement (UE) sur la transition socio-écologique (TSE) de l'Université de Franche Comté. Nous étudierons les éco-émotions rapportées par l'EMEAS et les ICE Emotional Impact Scales, selon les différentes stratégies d'adaptation rapportées par les questionnaires Brief COPE, ASSIST (outil de dépistage des troubles liés à la consommation de substances), CEBRACS (questionnaire d'évaluation des besoins de rétablissement et de soutien des comportements en matière de santé) et SCOFF (dépistage des troubles de l'alimentation).

Résultats attendus

Une meilleure compréhension des éco-émotions et des stratégies d'adaptation associées pourrait aider à explorer les approches de prévention d'un point de vue individuel, sociétal et sanitaire. Expliquer l'impact des éco-émotions sur les comportements dysfonctionnels et encourager les personnes à les réguler pourrait être une façon de faire face à l'augmentation prévisible de ce phénomène. Les pistes d'accompagnement seraient a priori orientées vers la résistance, la résilience et des actions collectives constructives. Enfin, l'évaluation de l'UE par les étudiants eux-mêmes et l'analyse des interactions élèves/enseignants optimiseraient la pédagogie et a fortiori la prévention des éco-émotions.

Nous souhaitons mettre en évidence les stratégies d'adaptation mises en place par les étudiants pour faire face à un avenir inquiétant.

Introduction

There is a real interest in exploring emotional regulation and the ability to cope with emotions induced by the environmental crisis: verbalize your emotions by addressing relatives or a professional, regulate emotions through sports activities, meditative or ecological actions, which release tensions and allow reconnecting with the present. How do these different models of emotional regulation evolve, given the associated addictions?

Objectives

The ECOP study consists of modelling the links between eco-emotions and the development of adaptation strategies among students participating in the Teaching Unit (TU) on the socio-ecological transition (SET) at the University of Franche Comté. We will study the eco-emotions reported by EMEAS and ICE Emotional Impact Scales, according to the different adaptation strategies reported by the questionnaires Brief COPE, ASSIST (tool for screening substance use disorders), CEBRACS (Recovery Needs Assessment and Health Behaviour Support questionnaire) and SCOFF (Eating Disorder Screening).

Expected results

A better understanding of eco-emotions and associated coping strategies could help explore prevention approaches from an individual, societal and health perspective. Explaining the impact of eco-emotions on dysfunctional behaviors and encouraging people to regulate them could be a way to deal with the foreseeable increase in this phenomenon. The accompanying tracks would be a priori oriented towards resistance, resilience, and constructive collective actions. Finally, the evaluation of the TU by students themselves and the analysis of student/teacher interactions would optimize pedagogy and a fortiori the prevention of eco-emotions.

We want to highlight the adaptation strategies put in place by students to face a worrying future.

Préciser le domaine de compétence dans la liste ci-dessous (2 choix possibles maximum – ne pas modifier les intitulés : ils sont imposés par certains sites web) :

Psychologie, neurosciences

Santé, médecine humaine, vétérinaire

Mots clés :

Eco-émotions, Une seule santé, Transition socio-écologique, Dérèglements climatiques, Perception de la santé, Santé mentale, Santé publique, coping, addictions, validation psychométrique
