Projet ANR-EMCO

Emphiline

**La surprise au sein de la spontanéité des
émotions**

Programme EMCO 2012-2015

A	IDENTIFICATION	1
B	RESUME CONSOLIDE PUBLIC	2
	B.1 Instructions pour les résumés consolidés publics.....	2
	B.2 Résumé consolidé public en français	2
	B.3 Résumé consolidé public en anglais	3
C	MEMOIRE SCIENTIFIQUE	3
	C.1 Résumé du mémoire	4
	C.2 Enjeux et problématique, état de l'art	6
	C.3 Approche scientifique et technique	9
	C.4 Résultats obtenus	11
	C.5 Exploitation des résultats	14
	C.6 Discussion.....	16
	C.7 Conclusions.....	17
	C.8 Références	17
D	LISTE DES LIVRABLES	26
E	IMPACT DU PROJET	27
	E.1 Indicateurs d'impact.....	27
	E.2 Liste des publications et communications	27
	E.3 Liste des éléments de valorisation	41
	E.4 Bilan et suivi des personnels recrutés en CDD (hors stagiaires).....	43

A IDENTIFICATION

Acronyme du projet	Emphiline
Titre du projet	La surprise au sein de la spontanéité des

	émotions : un vecteur de cognition élargie
Coordinateur du projet (société/organisme)	DEPRAZ Natalie
Période du projet (date de début – date de fin)	Juin 2012-Juin 2015
Site web du projet, le cas échéant	http://www.umr8547.ens.fr/spip.php?rubrique159

Rédactrice de ce rapport	
Civilité, prénom, nom	Madame Natalie Depraz
Téléphone	
Adresse électronique	pr.natalie.depraz@gmail.com
Date de rédaction	septembre 2015-avril 2019

Liste des partenaires présents à la fin du projet (société/organisme et responsable scientifique)	Natalie Depraz, Emmanuel de Saint Aubert, Maria Gyemant, Eric Trémault, Michel Bitbol, Claudia Serban Agnès Celle, Pascale Goutéraux, Anne Jugnet, Laura Lansari, Emilie Lhôte Thomas Desmidt, Vincent Camus, Bruno Brizard
---	---

B RESUME PUBLIC

B. 1. Titre d'accroche du projet : La surprise : une émotion ? Une attente sans attente ? A la croisée des vécus, des réactions physiologiques et des réponses verbales

A quoi ressemble l'expérience de la surprise ? Comment caractériser sa structure verbale et physiologique ? Quels sont les mots de la surprise dans son lien avec l'étonnement, l'admiration, l'événement, l'altérité, mais aussi le choc ou l'effroi ? Quel est le temps de la surprise ? Instant, anticipation, attente ? Son ancrage corporel ? Sursaut, accélération du rythme cardiaque, hypo-réactivité dans le cas d'un sujet dépressif ? On examine ici sa phénoménologie concrète, ses structures de condition expérientielle (attention et émotion), la dynamique tri-phase (anticipation, crise, contrecoup) de ses réactions psycho-physiologiques pour le sujet dépressif, en association avec son impact sur la structuration discursive, lexicale et sémantique de l'énonciation et l'appréciation verbale d'œuvres d'art dans le discours de locuteurs français et anglais.

B. 2. Résumé en français

Résumé général. La surprise entre émotion et cognition : vécu, physiologie et expression

La surprise est une émotion particulière. Elle est souvent difficile à catégoriser, dans la mesure où elle peut être aussi bien à valence positive que négative. Dans la tradition philosophique, la surprise possède un statut singulier. Chez Descartes par exemple, elle est la 1^{ère} des émotions, dans la mesure où toute autre émotion commence par une surprise. La surprise donc rendrait possible toutes les autres émotions.

Croisant plusieurs disciplines, philosophie/phénoménologie, linguistique/psycholinguistique, psycho-physiologie cardiovasculaire et psychiatrie, le programme de recherche s'est inscrit dans la problématique générale de l'*interaction* entre émotions et cognition, en mettant l'accent sur le rôle (l'impact, l'influence, l'effet) des émotions dans le fonctionnement cognitif, ce qui permet d'insister sur le caractère non-mécanique, non-linéaire, structurel et global de ce dernier. L'*intégration* de l'émotion dans le système cognitif se fait ainsi ici à rebours de deux hypothèses dominantes aujourd'hui : 1. le rôle prépondérant de la rationalité computationnelle et l'absence d'une prise en

compte des émotions dans la cognition ; 2. le statut *exclusivement* perturbant voire entravant des émotions dans les processus cognitifs. Dans le contexte scientifique pluridisciplinaire de notre programme de recherche se trouve mise en avant une cognition inclusive, incarnée (Varela) et intégrative (Damasio) du sujet vivant, en lien avec des antécédents phénoménologiques qui valorisent l'expérience corporelle (Husserl, James, Merleau-Ponty), et avec des répondants linguistiques qui identifient les contextes d'énonciation et la dynamique des interactions entre locutrices et locuteurs. Aussi nous sommes-nous positionnés au cœur de la tension entre ces deux fonctions apparemment antinomiques de l'émotionnel : facilitation/inhibition. Dans ce cadre général, nous avons exploré le rôle de l'imprévu, de l'insolite voire de l'incongru, et mis l'accent sur la fécondité de la facilitation émotionnelle ainsi que des notions d'heuristique, d'énaction, de nouveauté, d'inventivité et de création. Après un tour d'horizon des écrits et des travaux d'exploration de corpus et de bases de données qui traitent de l'influence de l'émotion sur la cognition, nous avons analysé plus précisément la composante émotionnelle de la surprise (dans sa triple dimension de sursaut, de spontanéité verbale et de vécu), ainsi que sa séquentialité temporelle (dans ses trois phases : anticipation, crise, contrecoup).

Notre objectif a été de caractériser la surprise selon trois approches complémentaires et intégrées : 1) la description fine et la dynamique attentionnelle-émotionnelle du vécu expérientiel de la surprise ; 2) l'analyse des expressions verbales de la surprise ; 3) l'analyse psychophysique de la surprise. Pour cette 3^{ème} approche, nous avons fait appel à des personnes dépressives, dont l'hypo-réactivité émotionnelle est bien caractérisée. La question qui nous a servi de fil conducteur fut : peut-on montrer que l'hypo-réactivité émotionnelle de la dépressive est en lien avec une hypo-réactivité à la surprise, elle-même en lien avec l'hypo-réactivité à l'anticipation émotionnelle ?

Nous avons croisé les trois approches (phénoménologique, linguistique et psychophysique) dans des protocoles et tâches émotionnelles afin d'obtenir, en particulier, un tableau global de la réactivité à la surprise. En définitive, notre objectif a été de proposer un modèle des émotions intégrant la surprise comme moteur de la dynamique de l'émergence émotionnelle, celle-ci étant alors constituée de trois phases que nous avons cherché à caractériser précisément : anticipation, crise et contrecoup, et de deux structures expérientielles, l'attention, condition de la surprise, l'émotion, son implication.

Ce programme de recherche a débouché sur des réalisations concrètes, base de données, ouvrages multidisciplinaires, protocoles expérimentaux en physiologie cardiovasculaire, en linguistique et en microphénoménologie, ainsi que sur des avancées concernant la gestion de la dépression et des propositions méthodologiques en acquisition/apprentissage des langues et en microphénoménologie (gestion et technique affiné des entretiens d'explicitation, construction d'une analyse générative des entretiens).

Informations factuelles : Le projet Emphiline est un projet de recherche fondamentale coordonné par Natalie Depraz (UMR 8547 : Pays Germaniques, ENS-CNRS, Archives-Husserl), Coordinatrice. Il associe Agnès Celle et Pascale Goutéraux (EA 3967 : CLILLAC-ARP : Centre de Linguistique inter-langues), et Thomas Desmidt et Vincent Camus (INSERM U930 RL CNRS 3106, Equipe 4 'Troubles affectifs'). Le projet a commencé en juin 2012 et a duré 36 mois. L'exploitation de ses résultats s'est déployée bien au delà du temps du financement et est à présent en voie d'achèvement. Il a bénéficié d'une aide ANR de 323 477, 65 € pour un coût global de l'ordre de 1465908, 14 €.

B. 3. RÉSUMÉ EN ANGLAIS : SURPRISE BETWEEN ÉMOTION ET COGNITION : LIVED EXPERIENCE, EXPRESSION AND PHYSIOLOGY

Surprise is a special emotion. It is often difficult to categorize insofar as it may be positively as well as negatively valenced. In the philosophical tradition, surprise has a particular place. In Descartes for example, it is the first of every emotion since each other emotion begins with surprise. Surprise then would make all emotions possible.

While combining several approaches, philosophy/phenomenology, linguistics and psycholinguistics, cardiovascular psycho-physiology cardiovasculaire and psychiatry, the general frame of the research program is the general problem of the *interaction* between emotions et cognition. It thus stresses the

role (the impact, influence and effect) of emotions on our cognitive functioning, what makes it possible to identify its non-mechanical, non-linear, structural and global character. The *integration* of emotion into the cognitive system thus happens in opposition with two dominant hypotheses : 1. The major role played by computational rationality and the absence of taking emotions into account within cognition ; 2. the *exclusively* disturbing meaning of emotions in cognitive processes. As a contrast, in such a pluridisciplinary scientific context the embodied cognition (Varela) and the integrative cognition (Damasio) of the living subject are put to the fore, together with phenomenological stances available in Husserl, James and Merleau-Ponty, which thematize in a major way the bodily experience, and with linguistic verbal reactions which deal with enunciative contexts and the dynamic of interactions between locutors. We therefore face a major tension between two antinomic functions of emotion, its facilitating and its inhibiting function. It is in this general framework that we chose to explore the role of unexpectedness and weirdness and that we stressed the fecundity of the emotional facilitation, and of notions like heuristics, enaction, novelty, invention and creation. After establishing a cartography of texts, exploratory works, corpus and data basis which deal with the influence of emotion on cognition, we more precisely analysed the emotional dimension of surprise available in its physiological, linguistic and phenomenological aspects, that is, in startle, in verbal responses and in lived subjective spontaneity, as well as its temporal dynamics made of three articulated phases : anticipation, crisis, aftermath.

Our general goal was to characterize surprise along three complementary and integrated approaches : 1) the description of the lived experience of surprise along with its main experiential structures with attention and emotion ; 2) the analysis of verbal expressions of surprise ; 3) the psychophysiological analysis of surprise. In order to carry out this approach we relied on depressed persons, whose emotional hypo-reactivity to surprise is well identified in the literature. Our leading hypothesis thus was: is it possible to show that the emotional hypo-reactivity of the depressed person is linked to an hypo-reactivity to surprise, the latter being in turn linked to an hypo-reactivity to emotional anticipation ?

We combined three approaches (phenomenological, linguistic and psychophysiological) in different protocols and emotional tasks in order to obtain a global cartography of the reactivity to surprise (physiological, verbal and subjectively lived). As a result our aim is to suggest a model of emotions that integrates surprise as a leading vector of the dynamic of the emotional emergence, the latter being constituted of three main phases that are further characterized as anticipation, crisis and aftermath, and of two main experiential structures : attention and emotion.

The research program gave way to concrete results such as data basis, multidisciplinary books, experimental protocols in cardiovascular physiology, in linguistic and in microphenomenology, as well as to new proposals regarding the regulation of depression, the methodology of language acquisition and learning and the methodology of microphenomenological interviews and of its generative analyses.

C MEMOIRE SCIENTIFIQUE

Mémoire scientifique confidentiel : non

C.1 RESUME DU MEMOIRE

La surprise est une émotion particulière. Elle est souvent difficile à catégoriser, dans la mesure où elle peut être aussi bien à valence positive que négative. Dans la tradition philosophique, la surprise possède un statut singulier. Chez Descartes par exemple, elle est la première des émotions dans la mesure où toute autre émotion commence par une surprise. La surprise donc rendrait possible toutes les autres émotions

Notre objectif a été de caractériser la surprise selon trois approches complémentaires et intégrées : 1) la description fine du vécu expérientiel de la surprise et ses structures expérientielles : attention et émotion ; 2) l'analyse des expressions verbales de la surprise : y a-t-il une structure verbale propre à la surprise ? 3) l'analyse psychophysologique de la surprise. Pour cette troisième approche, nous avons fait appel à des personnes dépressives, dont l'hypo-réactivité émotionnelle est bien caractérisée. La question qui nous a servi de fil conducteur fut : peut-on montrer que l'hypo-réactivité émotionnelle de

la dépressive est en lien avec une hypo-réactivité à la surprise, elle-même en lien avec l'hypo-réactivité à l'anticipation émotionnelle ?

Nous avons croisé les trois approches (phénoménologique, linguistique et psychophysiological) dans un même protocole afin d'obtenir, en particulier, un tableau global de la réactivité à la surprise. En définitive, notre objectif a été de proposer un modèle des émotions intégrant la surprise comme moteur de la dynamique de l'émergence émotionnelle, celle-ci étant alors constituée de trois phases que nous avons cherché à caractériser précisément : anticipation, crise et contrecoup, et de deux structures expérientielles : attention et émotion.

- Analyse philosophique, historique et descriptive, micro-phénoménologie (méthode en première personne par entretiens d'explicitation) et cardio-phénoménologie (méthode générative croisant analyse en première personne et en troisième personne)

En philosophie, la surprise a été explorée d'une part selon une méthode herméneutique de lecture conceptuelle d'un corpus de textes classiques et phénoménologiques, de repérage des sous-concepts (étonnement, admiration, événement, altérité) et des sous-thèmes récurrents (l'ancrage corporel, la temporalité anticipatrice, la modalité émotionnelle, les processus cognitifs, l'expression langagière), d'autre part selon une méthode expérientielle micro-phénoménologique qui corrèle des descriptions en première personne issues des témoignages des sujets avec des analyses en troisième personne, descriptions philosophiques conceptuelles d'une part, avec mesures physiologiques d'autre part.

- Analyse scientifique (entretiens psychiatriques, mesures physiologiques, analyse des données en troisième personne)

En psychophysiology, la surprise et les trois phases émotionnelles sont caractérisées dans un groupe de personnes dépressives (n=25), contrôles (n=25) et en rémission (n=25). Un protocole S1-S2 a été employé, le stimulus indice S1 annonçant l'arrivée 6 secondes plus tard d'une image émotionnelle S2. Plusieurs méthodes de mesure de psychophysiology sont utilisées, en particulier des mesures du système nerveux autonome (fréquence cardiaque, réponse électrodermale, fréquence respiratoire). Des mesures électro-myographiques mesurent les contractions musculaires du sursaut. Enfin, notre équipe développe une méthode d'exploration ultrasonore de la pulsatilité cérébrale. Une première étude pilote a d'ores et déjà permis de montrer une hypo-pulsatilité cérébrale basale dans la dépression. Nous cherchons à confirmer ce résultat, en le comparant à d'autres mesures ultrasonores et en IRM. Nous complétons ce résultat par la mesure de la réactivité de la pulsatilité cérébrale chez la dépressive, lors d'une tâche émotionnelle.

- Analyse linguistique (psycholinguistique, sémantique, lexicologique, cognitive)

En linguistique, une tâche expérientielle propose à des étudiant.e.s des reproductions d'œuvres d'art auxquelles elles ou ils réagissent de façon spontanée, puis dans le cadre d'entretiens d'abord semi-directifs (selon un questionnaire) et enfin microphénoménologiques. Le lien est ainsi assuré entre psycholinguistique et phénoménologie. L'analyse porte sur le lexique de la surprise et sur son lien avec la structure ternaire discursive et argumentative de l'énonciation. Par ailleurs, un corpus composé de données à la fois écrites et orales – filmiques – a été constitué. Sont retenus des textes brefs (articles de journaux, nouvelles) qui font référence à des événements, des objets ou des agents inattendus, ainsi que des séquences qui contiennent les trois temps de la surprise : attente, événement inattendu et réaction. Ce corpus a été annoté.

- Méthodologie pluridisciplinaire

Au delà des méthodologies disciplinaires, le pari pluridisciplinaire du projet est de croiser les méthodes pour corrélérer des résultats et construire des « contraintes génératives » selon la méthodologie de F. Varela, sources d'enrichissement expérientiel et conceptuel. Ainsi, les entretiens micro-phénoménologiques prennent appui sur le protocole expérientiel en psychophysiology d'une part, sur la tâche expérientielle psycholinguistique d'autre part, et ont pour but de corrélérer les

catégories dégagées de part et d'autre pour produire un enrichissement mutuel et découvrir à terme de nouvelles catégories. Les données verbales recueillies à l'issue de la présentation des œuvres d'art ainsi que les entretiens consécutifs sont transcrits et analysés. De même, une autre tâche expérimentale des linguistes se relie aux expériences psycho-physiologiques des médecins. Les images provenant de la même base de données, le IAPS, servent de stimulus visuel aux expériences des médecins et des linguistes.

C.2 ENJEUX ET PROBLEMATIQUE, ETAT DE L'ART

Enjeu initial et problématique globale

Le projet, pluridisciplinaire, a mis en relation philosophie (phénoménologie), linguistique (et psycholinguistique) et physiologie-psychiatrie et s'inscrit dans la problématique de l'*interaction* entre émotions et cognition et, plus spécialement, de l'*intégration* de l'émotion dans le système cognitif, à rebours de deux hypothèses dominantes: 1. le rôle prépondérant de la rationalité computationnelle; 2. le statut *exclusivement* perturbant des émotions dans les processus cognitifs. Nous nous sommes positionnés au cœur de la tension entre deux fonctions antinomiques de l'émotionnel : facilitation/inhibition, en explorant le rôle de l'imprévu, de l'insolite voire de l'incongru, la fécondité de la facilitation émotionnelle et la valorisation des notions d'heuristique, d'énaction, de nouveauté, d'inventivité et de création, ce qui nous conduit à étudier la composante émotionnelle de la surprise (le sursaut, la spontanéité verbale et vécue), ainsi que sa dimension temporelle (constituée de trois phases. En prenant appui sur un dispositif expérimental de génération de la surprise, l'hypothèse consiste à identifier, mesurer, décrire les impacts, influences et effets de la surprise et les marqueurs neurophysiologiques, linguistiques et phénoménologiques observables. A travers plusieurs expériences complémentaires sur des personnes dépressives et non-dépressives en neurophysiologie, des locutrices natives et des locuteurs natifs du français et de l'anglais et des apprenants et apprenantes de ces deux langues en psycholinguistique et en phénoménologie, des entretiens micro-phénoménologiques d'explicitation dans ces deux domaines, nous avons voulu tester dans quelle mesure cette composante émotionnelle a un effet de modulation, voire de facilitation des processus cognitifs. Chaque expérience a été portée par une discipline dominante, avec interventions rétroactives de chacune des deux autres champs de recherche.

Etat de l'art sur lequel s'est appuyé le projet

Philosophie, phénoménologie, sciences cognitives enactives et affectives (partenaire 1 —> partenaires 2 et 3)

Au sein de la tradition philosophique phénoménologique, nous avons pris appui sur les analyses déployées par le fondateur de la phénoménologie Edmund Husserl, qui soulignent le rôle moteur de l'affection dans la constitution du vécu attentionnel (*De la synthèse passive*, 1918-1926 : le plaisir pris à réaliser une activité est facteur favorisant de l'attention), mais aussi sur les analyses des sentiments (*Gefühle*) dès les années 1905, puis à nouveau dans les années 30, ces vécus subjectifs qui perdurent indépendamment de l'objet auquel ils se réfèrent (je suis triste, mais l'événement qui en est responsable peut ne plus être présent à ma conscience) (*Studien zur Struktur des Bewußtseins*, 1908-1914, Ms. *Gefühl* en cours de traductions par nos soins) ; plus avant, Martin Heidegger disciple de Husserl a consacré des analyses très précieuses aux « dispositions affectives » (*Stimmungen*), qui ont un caractère plus existentiel que subjectif et individuel ; Merleau-Ponty s'est attaché à son tour à décrire le ressenti émotionnel comme fortement enraciné dans les sensations corporelles, Jean-Paul Sartre à rendre compte de l'émotion comme une « conduite magique » dans *l'Esquisse d'une théorie des émotions*, le phénoménologue français contemporain Michel Henry à cerner le sujet depuis la radicalité de son épreuve auto-affective. Bref, la tradition phénoménologique offre des ressources remarquables et variées, sur des aspects à chaque fois spécifiques, qui attestent du caractère décisif de la vie affective du sujet pour la connaissance qu'il peut acquérir de lui-même, mais aussi des objets autour de lui et du monde plus largement.

Au-delà de cette orientation phénoménologique globale, on a pris appui sur le débat historique exemplaire entre Husserl et son maître psychologue Carl Stumpf, restitué dans le Cours de 1904-1905 que le premier a consacré à l'activité attentionnelle (*Phénoménologie de l'attention*, 2001), et où ressort, sur la base d'exemples précis, le rôle du plaisir dans l'activité de remarquer, autre nom de l'attention. Pour Carl Stumpf, psychologue mélomane qui écrivit une *Psychologie du son* (1883/1890), le plaisir est identique à l'attention, il en est la motivation et la cause première : sans plaisir pris à écouter, pas d'attention, ce qui positionne Stumpf au sein de l'hypothèse d'une subordination de la cognition à l'affect. Toute la discussion que mène Husserl à propos de la thèse de Stumpf consistera, à coups de contre-exemples, à apporter des nuances à cette thèse en fonction des situations décrites : certes, l'affect joue un rôle-clé dans la cognition, mais son impact peut être de nature diverse : obstacle réhibitoire à force de fascination, perturbant voire entravant à force d'enthousiasme (je lis une thèse passionnante sur le thème des émotions, et l'intérêt que j'y prends tient mon attention en haleine, jusqu'au moment où l'intensité du plaisir que j'éprouve est elle qu'elle finit pas m'empêcher d'aller plus loin et m'oblige à arrêter ma lecture : c'est l'exemple en première personne que donne Husserl lui-même) ; indifférence voire déplaisir (le critique de théâtre voit une pièce ennuyeuse, mais reste pourtant attentif en raison de son engagement professionnel) ; stimulation (je prends plaisir à regarder les étoiles, et ceci me porte à rester attentive la nuit pendant des heures). Ce jeu d'arguments philosophiques fondés sur des situations expérientielles délimitées est instructif quant à la question de recherche qui nous intéresse : la valence émotionnelle (négative ou positive) en jeu dans différentes modalités d'intégration émotionnelle dans le système cognitif.

Des prolongements contemporains de cette hypothèse sont disponibles dans des travaux situés à la croisée de la phénoménologie et des sciences cognitives : ceux de Varela/Depraz sur la valence (1999/2004), de Steinbock sur l'émotion comme mode de relation du sujet au monde irréductible à la perception théorique (2007/2010), ou encore de Phelps sur le caractère original de l'affect comme mode cognitif (2006). D'ailleurs, dès 1989, dans *L'inscription corporelle de l'esprit* (Varela, Thompson, Rosch), la théorie de l'enaction a contribué à dépasser la dichotomie entre corps et pensée, affect et cognition (aussi Varela, 1996 : 208) et, parallèlement, l'interdépendance de l'affect et de la cognition fait son chemin en neurosciences : Damasio (1994, 1999, 2005) a montré combien le raisonnement et la cognition sont enracinés dans les émotions et le corps, ce qu'il nomme des « marqueurs somatiques », Tomasello & al (2005) soulignent l'importance des sentiments et émotions dans la construction d'une attention partagée (*joint attention*), pierre de touche de la cognition (et de la communication humaine) (Eilan, 2005).

L'hypothèse épistémologique qui en découle consiste à faire droit à une cognition élargie intégratrice qui inclut le système affectif au cœur du système cérébral (Depraz, 1999, et « L'arc-en-ciel des émotions », 2008), selon une ligne de fracture qui donnera la préférence à une position neuro-affective (déjà Panksepp, 1995, Craig très récemment, 2009), et non à une position globalement hiérarchique, laquelle identifie au contraire les émotions par sommation bipolaire du primaire au complexe (Plutchik). A cet égard, l'analyse psycho-physiologique cardio-vasculaire permet de confirmer cette hypothèse (Lane, Sirotnin, Desmidt), et d'offrir des prolongements cliniques dans le cas de l'analyse de la dépression (Camus).

Protocole expérimental-expérientiel : caractérisation psycho-physiologique et -pathologique de l'émotion dans la dépression (partenaire 3 —> partenaire 1)

La définition de la dépression par les classifications diagnostiques internationales (DSM, CIM) repose sur un ensemble de symptômes qui, selon la façon dont ils sont combinés, regroupent en réalité plus de 200 formes de dépressions. De nombreux auteurs cherchent désormais à dépasser ces critères pour caractériser plus précisément certains aspects des troubles psychiatriques. En particulier, la dépression est souvent considérée comme étant fondamentalement un trouble de l'émotion. Néanmoins, ce trouble reste mal caractérisé et ne fait pas consensus : s'agit-il d'une tendance à l'hyporéactivité aux stimuli positifs et une hyperréactivité au stimulus négatif, d'une hyporéactivité globale, ou bien encore d'autre chose? Le protocole expérimental cherche notamment à caractériser la réactivité émotionnelle dans la dépression, et nous avons formulé l'hypothèse d'un trouble de la surprise dans ce cas, trouble tel que la temporalité de l'émergence émotionnelle est altérée, en cohérence avec notre modèle des émotions. L'originalité de notre projet réside non seulement dans cette hypothèse théorique, mais aussi

dans la mise en œuvre d'une méthode innovante impliquant à la fois des données micro-phénoménologiques (entretiens d'explicitation - 1^{ère} personne) et des données physiologiques/en neuroimagerie (3^{ème} personne), associés selon le modèle varelien de la réciprocité co-générative.

Tâche psycholinguistique : expressions de la surprise et des émotions afférentes (partenaire 2 —> partenaire 1)

Dans le cadre de l'analyse linguistique et psycholinguistique, l'influence de l'affect peut être mesurée d'une part à travers les marques langagières déclenchées par l'irruption d'un événement imprévu, d'autre part à travers le mode d'apprentissage d'une langue étrangère, dans le passage d'une langue à l'autre, où se trouve réduite à l'essentiel la capacité d'expression du sujet et où la frontière discursive entre émotion et cognition peut par contraste devenir plus perméable. Des constructivistes aux cognitivistes, la recherche psycholinguistique a exploré surtout les mécanismes cognitifs de l'appropriation langagière. En effet, l'affect n'est guère pris en compte dans la théorie des stades piagétiens. Les cognitivistes des années 1970 décrivent les représentations comme un mélange de savoirs déclaratifs et procéduraux, scripts ou schèmes modifiables par l'interaction d'invariants et de variables (Tricot, 2000 ; Vergnaud, 1999, 2000). Pour d'autres chercheurs, l'affect agit aussi sur le développement des représentations mentales. Pour Vygotsky (1985), l'affect facilite l'échange langagier qui fonde l'élaboration des représentations, même si les représentations affectives (ou concepts spontanés) semblent moins déterminantes que les concepts scientifiques pour l'élaboration de la pensée et du langage. Les premiers écrits inspirés de la pensée vygotkienne privilégient ainsi toujours la référence cognitive, par exemple dans les concepts de l'étayage et de la spirale nécessaires aux apprentissages (Bruner, 1993).

Des travaux récents en acquisition des langues étrangères visent à réintégrer l'affect dans la construction des représentations langagières, au même titre que les concepts cognitifs. Là où la psychologie des apprentissages met l'accent sur le rôle de l'affect dans la motivation extrinsèque, l'approche psycholinguistique privilégie la mise en relation entre sens (valeurs) de la cognition et de l'affect (émotions, sentiments et appréciation-esthétique entre autres) et formes linguistiques (marqueurs au sens énonciatif qui intègrent sens et forme). Pavlenko (2000 : 255) propose de remplacer la métaphore de l'acquisition par celle de la participation à une autre culture où les agents ont des intentions, des affects et des histoires personnelles. Les mots liés à l'affect formeraient ainsi une classe à part dans le lexique mental, à côté des mots abstraits et concrets (2008 : 147). Dans plusieurs articles (2006, 2008), la chercheuse analyse la reconfiguration en LE d'émotions linguistiquement construites dans diverses langues maternelles. Des monolingues anglais ou russes encoderaient différemment les émotions, les anglais par l'usage d'adjectifs (émotions = états), les russes par des verbes et des processus. La restructuration de l'inter-langue chez des bilingues anglo-russes s'effectue alors par le transfert partiel de la L1 (russe) et l'intégration de copules et de verbes de changement d'état propres à l'anglais. Altarriba (2003) soutient aussi que les émotions peuvent être codées différemment chez les bilingues, et que le moment d'encodage et la langue utilisée lorsque les émotions sont exprimées pour la première fois jouent un rôle déterminant pour les représentations mentales. Les apprenants de LE en milieu scolaire ne sont guère familiarisés avec les scripts émotionnels, l'encodage spécifique et les représentations de l'autre culture. Dewaele & Pavlenko (2002) ont analysé le lexique de l'émotion chez des apprenants néerlandais apprenant le français et russes apprenant l'anglais, et ils concluent que la mobilisation du lexique de l'affect varie surtout en fonction du niveau de compétence linguistique (1) et du thème de discussion et du matériel linguistique à disposition (2). A ce jour, peu de chercheurs ont comparé l'expression de l'émotion chez des natifs et non-natifs. L'analyse par De Cock (2008) de séquences de mots préférentielles dans des corpus conversationnels en anglais de locuteurs natifs et non-natifs confirme la supériorité des natifs sur les non-natifs en termes de volume et de richesse lexicale, pour l'usage des marqueurs de positionnement émotionnel au sens large (Biber & Conrad, 2000).

Goutéraux (2010) a analysé les relations entre tâches à fort potentiel affectif et charge affective/cognitive des marqueurs dans le discours d'apprenants francophones au cours d'interactions collectives en classe de langue. D'autre part, l'étude établit des liens entre tâches à visée esthétique et appréciative et le champ sémantico-linguistique de l'affect. Le modèle sémantique de Martin (2000) englobant affect, jugement et appréciation, les trois catégories encoderaient des sentiments, l'affect

fonctionnant comme système de base et le jugement et l'appréciation comme ses déclinaisons 'institutionnalisées'. En mode 'jugement', l'affect est lié à l'éthique et à l'évaluation morale, dans un objectif de contrôle sur autrui ; en mode 'appréciation', l'affect vise la valorisation esthétique.

Quant aux recherches cognitives sur la surprise, rarissimes, elles montrent donc une déconnexion, avec blanc ou sursaut, révélateurs du décalage entre attentes et représentations préconstruites par le sujet et un événement ressenti comme déstabilisant. Tout épisode de surprise présenterait un schéma invariant à plusieurs phases (Reizenstein, 2000), rupture (parfois manifestée par des pauses), réponse émotionnelle spontanée (rires, interjections, exclamations), discours émotif qui attribue une caractéristique affective à la source ou verbalise l'état affectif du sujet, enfin interrogation et réajustement. La recherche interroge la capacité des locuteurs à exprimer surprise et émotions afférentes à l'aide d'entretiens directifs et d'un questionnaire sociolinguistique, à quoi fait suite un entretien d'explicitation micro-phénoménologique, ce qui permet d'articuler de façon originale approches en troisième et en première personne.

C. 3. APPROCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Enquête philosophique historique et micro-phénoménologique

La méthode utilisée fut double. En premier lieu, on a suivi l'approche philosophique herméneutique textuelle standard en procédant à un repérage de la thématique de la surprise et de son lien avec le registre émotionnel (affect, passion, affection) dans les grands textes de l'histoire de la philosophie. Suite à ce repérage, on a analysé le corpus rassemblé en s'attachant à faire ressortir les grandes lignes de force de la compréhension de la surprise, à savoir soit sa situation dans le registre de l'affect (Descartes, Smith, Kant), soit sa compréhension en termes cognitifs ou ontiques (Aristote, Peirce, Husserl, Heidegger) et, plus largement, sa sous-évaluation en tant que question philosophique au profit d'autres notions plus topiques, comme l'étonnement (Platon, Aristote, Heidegger), l'admiration (Descartes), l'événement (Heidegger) ou l'altérité (Levinas). On a enfin découvert et analysé quelques rares récentes philosophies de la surprise, celles de Paul Ricœur et de Henri Maldiney, ce qui a permis de faire ressortir une corrélation dynamique inédite entre attention et surprise d'une part, une modélisation spécifique de la dynamique de la surprise dans les champs du quotidien, de la logique, de la psychopathologie, de la méditation, de l'esthétique, de l'éthique, du collectif historique, social et politique, et du religieux ; en second lieu, on a mis en œuvre la technique de l'entretien micro-phénoménologique auprès de deux catégories de sujets, en lien avec les partenaires 2 et 3, soit, auprès d'étudiant.e.s francophones et bilingues français-anglais d'une part, auprès de personnes en dépression, en rémission et non-dépressives d'autre part. Le corpus de ces entretiens, qui totalise près de 100 transcriptions, permet d'affiner la description du vécu de la surprise en disposant de témoignages en première personne singularisés. Ces entretiens sont analysés selon une méthode générative partant de catégories structurelles données a priori et faisant émerger parallèlement des catégories expérientielles émanant des entretiens. Les analyses expérientielles révèlent une cartographie affinée du vécu de la surprise et sont mises en corrélation avec les analyses des données physiologiques analysées d'une part, avec les entretiens et les questionnaires linguistiques analysés d'autre part.

Protocole expérimental en psychophysologie

Soixante-quinze femmes âgées de 18 à 55 ans ont été recrutées au Centre d'investigation clinique du CHU de Tours et réparties en 3 groupes égaux (n=25X3), selon qu'elles manifestaient les critères d'une dépression caractérisée (groupe D), qu'elles n'avaient aucun antécédent de dépression (groupe T pour témoins), ou qu'elles avaient au moins un antécédent d'épisode dépressif mais actuellement en rémission (groupe R). Une évaluation clinique et psychométrique complète a été réalisée par un psychiatre (dont les entretiens ont été colligés en vue de leur étude linguistique), puis les sujets ont bénéficié d'une série de mesures en neuroimagerie au repos et pendant une tâche émotionnelle, enfin un entretien d'explicitation micro-phénoménologique a été mené.

Le projet Emphiline a comporté une étape de validation d'une technique innovante en ultrasons, la technique dite de la pulsativité cérébrale (TPI – Tissue Pulsatility Imaging). Cette technique ressemble

au Doppler transcrânien dans sa réalisation, mais le traitement de son signal repose sur le mode Echo-B pour enregistrer les mouvements d'environ 100cm² de parenchyme cérébral avec une précision de l'ordre du micromètre et de la milliseconde. Cela lui confère un niveau de détection plus de 10 fois supérieur aux meilleures machines IRM. En outre, contrairement au Doppler, la TPI ne se limite pas à l'évaluation des propriétés biomécaniques des grosses artères cérébrales, mais elle mesure également la dynamique des petites artères et l'élasticité du parenchyme. La TPI a été utilisée au repos sur l'ensemble des sujets pour la comparer avec des mesures en IRM cérébrale 3 Tesla (évaluation morphologique, structurelle, perfusion cérébrale – méthode ASL, et IMR fonctionnel de repos) et le Doppler transcrânien. Elle a également été utilisée pendant la tâche émotionnelle, en parallèle de la mesure de la variabilité de la fréquence cardiaque et respiratoire, ainsi que de la conductance cutanée. La tâche émotionnelle a consisté à mesurer cet ensemble de paramètres physiologiques à l'occasion d'un protocole de type S1-S2, au cours duquel des images émotionnelles (IAPS) de valence positive (érotique, n=12), négatives (mutilations, n=12) et neutre (objet, n=12) ont été présentées pendant 6 secondes (stimuli S2) et annoncées 6 secondes plus tôt par le stimulus indice de la catégorie de l'image à venir (stimulus S1). Ce protocole nous a permis d'identifier les 3 phases de l'émotion, en cohérence avec notre modèle théorique tri-phase des émotions : anticipation (phase entre S1 et S2), crise (présentation du S2) et contrecoup (phase qui suit la présentation du S2). Nous avons formulé l'hypothèse selon laquelle les amplitudes des signaux physiologiques de l'activité cardiaque, du système nerveux périphérique et de l'activité cérébrovasculaire seraient plus faibles pendant la phase de l'anticipation puis de la crise et du contrecoup comparés aux autres groupes, suggérant un trouble physiologique dans l'émergence émotionnelle de la dépression. Les entretiens d'explicitations micro-phénoménologiques avaient également pour objectif de caractériser précisément le vécu de nos sujets pendant la tâche émotionnelle, de façon à évaluer leur vécu de surprise et ses corrélats physiologiques, selon une approche intégrée, originale et innovante de comparaison qui s'inspire du modèle de la co-généralité réciproque varelienne des données en 1^{ère} et 3^{ème} personne.

Méthodes linguistiques

A. Tâche psycholinguistique : réalisée par Pascale Goutéraux, elle a constitué le noyau de départ du projet présenté par l'équipe linguistique, en corrélation étroite avec les partenaires 1 et 2, et pour lequel le financement du projet a été obtenu.

Une analyse comparée des productions de locuteurs natifs anglophones, francophones, de bilingues et nonnatifs apprenants d'anglais a été menée. Le protocole incluait la présentation d'œuvres d'art anonymisées - en alternance, deux séries de douze déclencheurs potentiels de réactions de surprise et de distracteurs esthétiques - à des natives et natifs anglophones (12), francophones (12), des bilingues (12), apprenants avancés de langue étrangère (38) de l'université Paris Diderot, puis un entretien avec un interviewer natif anglophone ou francophone pour faire émerger le ressenti de la surprise. Un questionnaire sociolinguistique a fourni des indications concrètes sur le statut linguistique des locutrices et locuteurs. A mi-parcours de l'expérience, l'inclusion de 12 sujets bilingues s'exprimant dans les deux langues et l'ajout de la 2^{ème} série de visuels pour provoquer en français des réactions spontanées suivie d'un entretien pour les apprenants de langue étrangère a permis d'approfondir la recherche sur la variabilité des marqueurs en fonction du statut linguistique du sujet. La recherche interroge la capacité des sujets à exprimer surprise et émotions afférentes dans un registre lexical sophistiqué, notamment à travers la production de collocations et de langage métaphorique. Ce travail expérimental s'articule fortement avec les recherches menées par Natalie Depraz, puisque l'expérimentation psycholinguistique se poursuit avec des entretiens d'explicitation micro-phénoménologiques menés en français par les chercheurs de l'équipe 1 auprès des 50 sujets francophones et bilingues.

B. Expression syntaxique, sémantique et pragmatique. La recherche dirigée par Agnès Celle et son équipe, qui a rejoint le projet, s'est développée comme un second volet au sein de l'équipe linguistique. Les recherches linguistiques sur les émotions se sont jusqu'alors concentrées dans l'ensemble sur les structures lexico-grammaticales des noms et des verbes liés aux émotions. Par conséquent, ces travaux ont analysé la description des émotions – dont la surprise - plutôt que leur expression. La présente recherche s'est tournée par contraste vers l'expression de la surprise, qui ne

ne passe pas nécessairement par des lexèmes de surprise. A travers une annotation discursive réalisée au moyen de la plateforme Glozz (<http://www.glozz.org/>), des scénarios de surprise en situation d'interaction et de narration ont été mis au jour dans deux types de corpus en langue anglaise: un corpus d'émissions de radio tiré de *This American Life* (<http://www.thisamericanlife.org/>), et un corpus filmique tiré de la base Opus (<http://opus.lingfil.uu.se/OpenSubtitles.php>). L'objectif de l'annotation a été de repérer l'inattendu (qu'il soit un objet, un événement ou un discours), de délimiter les éléments linguistiques qui participent à l'expression de la surprise tant au niveau syntaxique, sémantique que pragmatique. Nous avons ainsi pu modéliser le scénario de l'expression de la surprise (phase d'anticipation, sursaut et réaction) et comparer ces mécanismes dans deux langues : l'anglais et le français.

C. 4. RESULTATS OBTENUS

Résultats en philosophie, phénoménologie et micro-phénoménologie

Nous avons établi le réseau conceptuel multimodal (cognitif, attentionnel, émotionnel, corporel, langagier) de la surprise et ouvert la voie à sa philosophie originale en en spécifiant les propriétés et la dynamique, en corrélation mais aussi par différence d'avec les notions topiques qui semblent s'en rapprocher le plus dans l'histoire de la philosophie : l'étonnement (Platon, Aristote), l'admiration (Descartes), l'événement (Heidegger) et l'altérité (Levinas). Il y avait à cela un réel défi, car la surprise est un thème qui n'est guère exploré en philosophie ou, si elle apparaît dans certains textes classiques (Aristote, Descartes, Smith, Kant) ou plus contemporains (Peirce, Husserl, Heidegger, Levinas, Ricœur, Maldiney, Dennett), c'est de façon latérale et peu construite dans une herméneutique. Il convenait donc de mettre au jour la topicité conceptuelle de la surprise et de reconstruire son histoire philosophique. Ceci a été fait en déconstruisant son approche seulement transcendante et en mettant en scène sa lecture empiriste, laquelle sert de levier à une relecture phénoménologique de type expérientiel réajustée transcendentale.

Parallèlement, sur un plan épistémologique, nous avons mis au jour, à rebours des approches psychologiques et neuroscientifiques standard, une entente dynamique de la surprise, qui refuse de l'assimiler purement et simplement à une émotion primaire (P. Ekman, R. Plutchik) ni à une erreur cognitive d'identification (T. Baye, K. Friston, D. Dennett, A. Seth), mais souligne sa dynamique multi-vectorielle. Une telle entente processuelle de la surprise rompt corrélativement avec la réduction abstraite de la surprise à un choc instantané ou à un effet mécanique, et réintroduit la temporalité séquencée en phases de sa dynamique. Elle fait aussi ressortir ses dimensions corporelles et affectives, en refusant d'identifier la surprise de façon unilatérale à un sursaut ou à une émotion, mais en situant précisément les différentes modalités d'apparition dans le déroulé de sa dynamique. Il en ressort une théorie intégrative et multimodale, qui confère à la surprise un rôle de premier plan pour interpréter de façon renouvelée nombre de phénomènes scientifiques et artistiques à la source de l'invention et de la création du nouveau, mais aussi des phénomènes sociaux, politiques et écologiques contemporains de crises, de ruptures et de mutations, et ce, en forte cohérence avec les théories de l'émergence enactive.

De plus, la méthode expérientielle micro-phénoménologique des entretiens d'explicitation que nous avons mise en œuvre a donné lieu à une centaine d'entretiens menés auprès d'étudiant.e.s en linguistique et de patientes, qui ont été transcrits et analysés. Ils nous fournissent une remarquable cartographie expérientielle en première personne de l'expérience singularisée de la surprise, qui est en cours de synthèse en vue de dégager une vision plus affinée de ce phénomène. A ce propos, le croisement des méthodes en première personne et des méthode en troisième personne (psycho et neurophysiologique, mais aussi linguistique) nous permet d'identifier la micro-dynamique de la surprise de façon encore plus fine. On y vérifie et on y approfondit l'hypothèse selon laquelle l'anticipation serait constitutive de l'expérience de la surprise, ce qui va à l'encontre du sens commun, qui relie surprise et inattendu (T. Desmidt) ; on s'y intéresse au vécu de la surprise depuis le « discours interne » du sujet surpris (P. Goutéraux). Par ailleurs, le croisement des deux méthodes se déploie aussi sur le terrain du vécu de la dépression et donne lieu actuellement à des enquêtes plus ciblées

émanant des entretiens avec les patientes, lesquels sont analysés et corrélés avec les données physiologiques.

Pour finir, tous ces sous-résultats nous permettent d'identifier un modèle général de la surprise qui repose sur deux structures principales, l'attention et l'émotion, se déploie selon une dynamique temporelle de phases et se spécifie selon huit micro-modèles qui répondent à des situations expérientielles typiques : quotidienne ordinaire, logique, pathologique, méditative, esthétique, éthique, collective historique socio-politique et religieuse.

Résultats en psychophysiologie

En psychophysiologie, nous avons suggéré que toute émotion débute par une surprise (un sursaut mesuré en EMG) et que l'amplitude de cette surprise conditionne la réaction à la surprise. En outre, nous montrons que l'anticipation émotionnelle conditionne la surprise qui conditionne la réaction émotionnelle. Nous montrons également que la dépression peut être caractérisée par un trouble de la surprise et un trouble de l'anticipation émotionnelle, ce qui rend compte de l'hypo-réactivité émotionnelle. Partant de cette hypothèse de l'hypo-réactivité, nous débouchons sur un résultat plus complexe qui inclut l'hyperréactivité dans la dépression. Nous avons montré expérimentalement que, lors d'un épisode dépressif, les émotions se déroulent selon une temporalité hachée faite, selon les patients, soit d'un grand nombre de réactions de surprise, soit au contraire d'un émoussement des réactions de surprise. Ces modifications émotionnelles semblent associées à des modifications physiologiques, comme une diminution de l'élasticité cérébrale que nous avons pu caractériser pour la première fois grâce à une méthode en ultrasons de mesure de la pulsativité cérébrale. Cette méthode pourrait désormais s'avérer être un outil performant pour le dépistage de troubles cérébro-vasculaires précoces chez les sujets à risques, comme les patientes dépressives et patients dépressifs.

Nous proposons ainsi un modèle des émotions intégrant ces données et nous suggérons qu'une émotion est plus qu'une simple réaction intense et brève, mais que, au contraire, elle se déploie selon trois phases, l'anticipation, la crise et le contrecoup. De plus, ces recherches nous permettent de valider plus avant la technique de la pulsativité cérébrale, qui peut s'avérer un outil aussi puissant sinon plus que l'IRMf dans la réalisation de tâche émotionnelle, tout en étant moins invasif et plus simple d'accès. Ce dispositif se poursuit en partenariat avec nos collègues physiciens de l'unité Inserm 930.

La finalisation des données du protocole en psychophysiologie est en cours, mais nous disposons d'ores et déjà de résultats préliminaires encourageants. D'abord, nous avons validé la faisabilité de la TPI et découvert que les sujets dépressifs avaient un trouble de la réactivité cérébrovasculaire dont le meilleur indicateur était une augmentation de l'écart type des mouvements pulsatiles du cerveau. Cela suggère que l'élasticité tissulaire et/ou des anomalies micro-vasculaires sont présentes dans la dépression, sans que l'IRM ou le doppler transcrânien puissent les détecter.

Pour ce qui est de la tâche émotionnelle, le traitement des données est en cours de finalisation et sera prochainement disponible pour confirmer ou non l'hypothèse d'une diminution des amplitudes des signaux physiologiques dans les 3 phases de l'émotion dans la dépression. Des résultats préliminaires sont néanmoins disponibles pour ce qui est de la comparaison des données 1^{ère}/3^{ème} personne : la dynamique de l'émergence émotionnelle, telle que nous l'avons conçue dans notre modèle théorique, semble permettre de distinguer plusieurs modes de réactions émotionnelles à la fois sur le plan physiologique et phénoménologique. Ils semblent correspondre à différentes formes de vécus émotionnels dans la dépression. Certaines dépressions se caractérisent en effet par de très faibles réactions de surprise avec une temporalité émoussée, qui rentrent en cohérence avec les faibles variations physiologiques observées. D'autres dépressions auraient au contraire une tendance à accumuler des surprises lors d'une émotion, de pair toutefois avec un déploiement temporel décalé qui serait caractérisé par des pics erratiques des signaux physiologiques.

Résultats en linguistique

Les résultats des deux tâches et approches linguistiques font apparaître des convergences. Deux niveaux d'annotation ont été défini : la description de la situation dans l'ensemble de la séquence de surprise, et la description formelle au niveau syntaxique, lexical, énonciatif et discursif des énoncés de surprise. Suivant la distinction initialement établie par le philosophe Marty entre émotif et émotionnel, on a montré qu'il y a un hiatus entre l'expression lexicale de la surprise et la réaction spontanée de surprise. L'expression lexicale de la surprise relève de l'émotif, tandis que la manifestation de la réaction à l'inattendu passe par le silence ou par une désorganisation discursive. En accord avec Plantin, on a mis en évidence que l'expression lexicale – et donc émotive – de la surprise relève, dans l'interaction verbale, d'une stratégie argumentative.

- En psycholinguistique (P. Goutéraux)

Les analyses ont été menées dans un cadre expérimental où les productions orales de 75 sujets ont été retenues. Les données ont été transcrites en txt et les parties réaction sous PRAAT ; l'ensemble est en cours de transcription et d'alignement sous CLAN pour publication sur la base de données ORTOLANG. Dans ce cadre, les résultats permettent de conclure que la surprise n'est pas une émotion en soi mais bien une rupture cognitive des attentes et croyances préconstruites par l'individu : 20 % des sujets attribuent explicitement une valence neutre à leur réaction de surprise. Il est néanmoins difficile de dés-intriquer au plan linguistique les marqueurs de surprise de réactions émotionnelles positives et négatives intenses dans le discours des locuteurs : les réponses à des questions telles que *Were you surprised by some of the pictures ?* indiquent que l'expression d'admiration, d'effroi, de dégoût et autres émotions intenses comporte toujours un élément de surprise. L'analyse des discours confirme empiriquement l'articulation entre invariance cognitive et variation langagière : invariance du schéma cognitif de surprise en trois étapes (rupture parfois manifestée par des pauses pleines ou vides), réponse émotionnelle spontanée (rires, interjections, exclamations) ou discours émotif qui attribue une caractéristique affective à la source ou verbalise l'état affectif du sujet, enfin interrogation et réajustement et/ou rationalisation) et, d'autre part, variation des marqueurs linguistiques associés (marqueurs d'intensité, mots porteurs de valence émotionnelle, retour verbalisé sur la déconnexion et ajustement). Cependant, les phases discursives correspondant au schéma cognitif ne suivent pas un ordre temporel linéaire, comme le montre Natalie Depraz dans ses analyses des entretiens d'explicitation micro-phénoménologique. De plus, certaines places discursives peuvent être occupées ou vides, la variation individuelle dépendant de la valeur sémantique attribuée à la source (déclencheur visuel esthétique), de la perception émotionnelle du sujet et du choix de rationaliser ou non les réactions de surprise. Un autre facteur de variation individuelle du discours spontané ou rétrospectif de surprise s'évalue par le volume et la richesse du langage métaphorique et métonymique, la production de collocations émotionnelles et la mise en évidence d'un continuum langagier où sujets natifs et bilingues dans leur langue dominante se montrent très prolixes, suivis des apprenants avec une expérience cumulative d'immersion en pays anglophone. A l'autre bout du continuum, les apprenants de langue étrangère en environnement académique produisent des marqueurs de surprise peu variés et témoignent d'une expression métaphorique limitée. Le repérage d'énoncés de surprise dans ce corpus montre que la surprise ne s'exprime pas seulement lexicalement mais aussi à travers une variété de structures syntaxiques : exclamatives, interrogatives, déclaratives, énoncés averbaux difficilement catégorisables. Nous adoptons une approche pragmatique, où l'interaction en dialogue est le facteur déterminant pour identifier différents types d'exclamation en situation de surprise.

- En sémantique et pragmatique (H. Benali, A. Celle, A. Jugnet, L. Lansari, E. L'Hôte)

Les analyses linguistiques ont été menées à partir de corpus existants de films et d'émissions de radio : au total, 268 réactions de surprise ont été annotées manuellement. Un modèle d'annotation applicable et fonctionnel a été mise en place, un manuel d'annotation a été rédigé, les données annotées et les résultats enregistrés sur une base de données. Les annotations sont disponibles sous format XML, CSV et TXT. L'interface d'affichage des données est achevée. La consultation des annotations à travers un concordancier est finalisée grâce au recrutement d'un ingénieur de recherche dans l'unité CLILLAC-ARP. Nous avons aussi transcrit les corpus d'entretiens en français entre psychiatres et patients, sous PRAAT. Ce corpus est recensé par l'IRCOM (<http://ircom.huma-num.fr/site/corpus.php>) mais il ne peut être diffusé en raison du protocole de l'hôpital de Tours.

Sur la base des occurrences du corpus, un gradient sémantico-pragmatique entre interrogatives et exclamatives (Caffi & Janney 1994) a été établi. Il permet notamment de rendre compte d'occurrences difficilement classables par de simples critères formels, comme dans l'exemple suivant : ED Yeah! I met a movie star! Somebody really big! DOLORES Who? Robert Taylor?! ED (annoyed) No! A horror movie star! DOLORES Boris Karloff!? ED Close! The other one! (Ed Wood, 1994). Le gradient ne fait pas appel à des concepts souvent utilisés dans la définition de la surprise en discours, tels la présupposition ou les implicatures conventionnelles (Potts 2005). Nous avons choisi de l'établir en fonction du type de source, de la fonction expressive de l'énoncé de surprise (Legallois et François 2012) et de la réaction de l'interlocuteur. Il couvre des énoncés allant d'une demande de confirmation à l'expression d'une surprise mêlée à d'autres affects. L'annotation sous Glozz a permis de définir des séquences de surprise, d'associer à chaque énoncé de surprise un type de source et de prendre en compte le contexte discursif. Nous mettons ainsi en lumière le caractère essentiel de l'interaction dans l'analyse des exclamatives en situation de surprise. Ce travail permet aussi de raffiner la définition de la surprise en discours, ni réaction physiologique à un stimulus, ni réaction psychologique tournée vers la subjectivité du locuteur (Rett 2011), mais à envisager comme enchaînement discursif de la source à la réaction de l'interlocuteur. Une définition de la surprise en discours comme scénario est proposée. Au-delà de l'opposition entre description et expression des émotions, l'analyse de la surprise remet en question l'équivalence entre expression et expressivité, en particulier dans la narration de la surprise. Dans le corpus radiophonique notamment, les manifestations de surprise miment des réactions émotionnelles indépendamment de l'état émotionnel du locuteur. La surprise peut certes correspondre à une expérience personnelle, mais la façon dont elle est manifestée et rapportée dans l'interaction obéit à des normes sociales. Cela rejoint Plantin (2011), pour qui les émotions sont pertinentes dans le discours, et Wilkinson-Kitzinger (2006), pour qui la surprise est pertinente socialement. Plutôt que la seule expression d'une expérience émotionnelle, les manifestations de surprise sont aussi une performance sociale. Ressource dans l'interaction, la surprise contrecarre les attentes épistémiques des locuteurs et défie leurs normes morales.

Résultats transversaux

Les résultats disciplinaires se synthétisent à leur tour en résultats transversaux :

- théoriques, selon deux directions : 1) partant de l'opinion selon laquelle le surprenant égale l'inattendu (je suis surprise = je ne m'y attendais pas), nous avons établi une dynamique de la surprise dont la structure première est l'attente (forme d'attention) et la structure secondaire la résonance émotionnelle ; 2) partant parallèlement du résultat initial en psychologie selon laquelle la surprise est une émotion primaire, nous avons établi que la surprise a une dimension émotionnelle mais ne se réduit en rien à une émotion : elle est bien davantage qu'une émotion dotée d'une valence déterminée, elle est certes associée étroitement à des émotions de toutes sortes mais se déploie selon une dynamique également attentionnelle, cognitive, interactionnelle et sociale.
- méthodologiques : l'innovation propre au croisement pluridisciplinaire original du projet permet de mettre à l'épreuve la méthode de co-généralité mutuelle inaugurée par F. Varela, de façon à dégager des catégories et des expériences affinées du phénomène de la surprise, en misant sur la co-productivité des deux méthodologies en première et en troisième personne. Ainsi, les données en première personne de l'expérience subjective procurent un contenu détaillé aux données en troisième personne, et ceux-ci offrent parallèlement un cadre séquentiel précis. Cette complémentarité donne le jour à une méthode scientifique intégrée qui fait pleinement droit au vécu subjectif et à sa rigueur qualitative propre, en corrélation avec les énoncés discursifs et les données physiologiques.

C. 5. EXPLOITATION DES RESULTATS

Philosophie, phénoménologie, microphénoménologie

Un modèle philosophique général de la surprise a été identifié et proposé (cf. N. Depraz, *Le sujet de la surprise. Un sujet cardinal*, Zeta books, 2018). Une histoire philosophique de la surprise est en cours de rédaction, sous la forme d'un ouvrage en nom propre (*La surprise. Une autre histoire philosophique*,

Editions Gallimard, coll. Essais, en cours de contact), ainsi qu'un volume en construction prenant appui sur les témoignages micro-phénoménologiques des sujets interviewés (*La micro-phénoménologie de la surprise*, en préparation).

Quatre volumes collectifs consacrés à la surprise dans les langues (Depraz, Serban, 2015), à la surprise du point de vue de la phénoménologie (Depraz, volume Alter, 2016), à la surprise comme émotion (Depraz, Steinbock, 2018) et à la surprise à l'intersection entre phénoménologie et linguistique (Depraz, Celle, 2019) ont été publiés.

La centaine d'entretiens d'explicitation micro-phénoménologique a été transcrite et en grande partie analysé, notamment pour la cinquantaine réalisée auprès de patient.e.s. Les analyses ont été en partie corrélées déjà avec les analyses des données physiologiques et ont donné lieu à 4 publications dans des revues scientifiques et des collectifs philosophiques phénoménologiques française et américaine (Depraz, Desmidt, 2014, 2015, 2017, 2018).

Plus spécifiquement, les entretiens ont donné lieu à la mise en place d'une analyse qui a été caractérisée comme « analyse générative », et qui fournit un premier cadre pionnier et inédit d'analyse des entretiens micro-phénoménologiques (Depraz, Desmidt, Gyemant, 2017), ce qui devrait permettre de mettre au jour des travaux comparatifs en terme d'analyse des entretiens avec d'autres méthodes d'analyse actuellement émergentes (C. Petitmengin et al. ; Aarhus Conference, 12-13 mars 2019 : <http://interactingminds.au.dk/events/single-events/artikel/playtrack-bootcamp-on-mixed-methods-approaches-to-subjective-experience/>).

Les entretiens réalisés auprès d'étudiant.e.s, transcrits, sont en cours d'analyse et de mise en relation avec les entretiens semi-directifs et les questionnaires issus de la tâche psycho-linguistique, dans le dessein de proposer une publication Depraz-Goutéraux sur le « discours interne » de la surprise.

L'analyse du vécu de la dépression a commencé à émerger à partir d'un corpus ciblé des entretiens corrélés aux mesures physiologiques et a donné lieu à deux conférences en 2018 (Depraz en juin 2018, Collège des Bernardins, publié dans *Chroniques phénoménologiques*, Marseille, septembre 2018, Depraz-Desmidt-Gyemant, novembre 2018, Conférence « Vulnérabilité » à l'ENS Ulm dans le cadre de l'Ecole européenne de psychopathologie phénoménologique).

Enfin, le développement de la méthodologie de l'entretien microphénoménologique a donné lieu à une Journée d'Introduction à l'entretien en question en juin 2017 à l'Université de Rouen par N. Depraz, puis à une formation de trois jours en mars 2019, à l'attention d'un groupe de 20 doctorants de cette même Université. Un processus d'Habilitation de N. Depraz à la formation à l'Ede par P. Vermersch est en cours.

Psychophysiologie

La mesure de l'élasticité cérébrale dans la dépression à la fois au repos et pendant une tâche émotionnelle n'a jamais, à notre connaissance, été réalisée avec autant de précision, les outils en neuroimagerie n'étant jusque là pas disponibles. Nous pensons que les résultats indiquant un trouble de l'élasticité dans la dépression ouvriront des perspectives pour le dépistage et la caractérisation des sujets à risques et donnera lieu à une série de publications, voire de brevets concernant le traitement de signal, en collaboration avec nos collègues ingénieurs de l'unité INSERM 930.

En outre, pour étendre l'impact de nos découvertes, nous collaborons d'ores et déjà avec l'université de Pittsburgh aux Etats-Unis, mondialement reconnue pour son excellence dans le domaine de la neuroimagerie en psychiatrie, de façon à développer plus avant la TPI, notamment à l'occasion d'une étude longitudinale d'envergure sur la dépression du sujet âgé.

Egalement, nos résultats concernant la tâche émotionnelle aboutiront à une série de publications très prochaines, voire à un renouveau de la compréhension du trouble de l'émotion dans la dépression pour permettre un meilleur accompagnement et un traitement des patients alors plus précisément caractérisés dans leur vécu propre.

Tâches linguistiques

Concernant la tâche psycholinguistique, les résultats de la recherche expérimentale sont en cours d'affinement par une analyse quantitative sur l'ensemble des transcriptions. Elle se poursuivra par un projet de recherche incluant plus de bilingues et de sujets natifs, de façon à affiner l'hypothèse de la

prolifération des marqueurs de surprise ou incluant un élément de surprise dans la langue dominante. Concernant les productions des apprenants avancés, la faiblesse de ces mêmes marqueurs chez les apprenants sans expérience linguistique en milieu naturel nous amène à explorer des solutions didactiques pour compenser l'absence d'idiomaticité. Ceci s'effectue entre autres par l'analyse par des étudiants du Master Etudes anglophones de Paris-Diderot (séminaire psycholinguistique de M1) de corpus électroniques de productions natives, soit dans le cadre de la base de données Emphiline (livrables 1 et 3), soit dans des corpus naturels existants. Deux mémoires de M1 ont été menés dans cette perspective: the Computer-mediated Expression of Surprise (analyse de chats par des locuteurs natifs anglais et Italiens et apprenants d'anglais italiens) par L. Ascone en 2014 (dir. P. Goutéraux) et Acquisition and Use of Metaphorical Language to Express Emotion in Learners of English Productions (corpus Emphiline), par F. Hoang, 2016 (co-dir. P. Goutéraux & E. L'Hôte). P. Goutéraux a publié un article en 2017 sur l'expression métaphorique de la surprise (Lexical complexity: Metaphors and collocations in native, non-native and bilingual speech).

Concernant la recherche sémantique et pragmatique, l'exploitation des résultats est terminée. Les questions sont apparues comme étant le moyen le plus fréquent d'expression de la surprise. De nouveaux projets ont découlé du projet Emphiline : un projet Prestige Marie Curie porté par A. Celle sur les surprise induced questions a été réalisé à l'Université du Colorado à Boulder en 2018. Deux programmes Hubert Curien sur les questions de surprise sont en cours avec l'Université de Constance et l'Université de Tartu pour deux ans. Un dépôt d'ANR-DFG est prévu avec Constance dans le prolongement de ces derniers projets.

C.6. DISCUSSION

Philosophie, phénoménologie, micro-phénoménologie

Les objectifs initiaux ont été en grande partie réalisés : sur le plan proprement philosophique, un ouvrage a été publié, un second est en cours d'écriture. Sur le plan micro-phénoménologique et cardiophénoménologique, l'importance du corpus des données (plus de 100 entretiens) a révélé la nécessité d'un travail au long cours qui a dépassé le cadre temporel strict du programme ANR (formellement achevé en 2015), et qui peut expliquer le retard chronique pris à la remise du bilan. Ces données sont à présent transcrites et en cours d'analyse, déjà partiellement corrélées avec les données physiologiques et linguistiques. Il va de soi que, rétrospectivement, la rapportrice se rend compte de l'ambition peut-être trop élevée du programme en matière de nombre d'entretiens et de leur analyse.

Les extensions et perspectives ouvertes par le programme sont par ailleurs conséquentes sur trois plans : 1) en termes méthodologiques, la mise en place d'une méthode novatrice d'analyse des données des entretiens microphénoménologiques, nommée « analyse générative », articulée à la cardiophénoménologie elle-même émergente du projet Emphiline, est une perspective en plein développement et expansion ; 2) en termes d'analyse et de connaissance de la dépression, le projet Emphiline offre des perspectives de développement à faire fructifier de connaissance vécue en première personne de la pathologie dépressive, à même de contribuer à une meilleure prise en charge de la maladie ; 3) en termes théoriques et philosophiques, l'exploration du phénomène de la surprise contribue à revisiter le concept même d'une « histoire » de la philosophie régie par un schème herméneutique et à œuvrer à sa déconstruction ; par ailleurs, le modèle standard d'une phénoménologie transcendante se trouve avec la surprise dérouter au profit d'une approche issue de la philosophie empiriste, ce qui conduit à une réévaluation de la phénoménologie en tant que phénoménologie micro-expérientielle et transcendante modifiée.

Dès lors, l'impact du programme de recherche Emphiline est tout à la fois scientifique (progression et innovation méthodologique et théorique) et sociale (affinement de la connaissance et de la prise en charge de la dépression).

Protocole expérimental

L'analyse finale des données du protocole en psychophysio­logie est quasiment achevée et, d'ores et déjà, nous pensons que la mise en évidence d'un trouble de l'élasticité cérébrale dans la dépression constitue une découverte significative, dans la mesure où cela suggère un trouble cérébral précoce qu'il est possible de dépister avec des outils puissants comme la TPI, avant l'identification de lésions cérébrovasculaires tardives et irréversibles que détectent actuellement les méthodes classiques de neuroimagerie comme l'IRM. En outre, la TPI pourrait s'avérer être une technique fiable de mesure de l'activité cérébrale pendant une tâche émotionnelle, au même titre que l'IRM fonctionnelle par exemple, mais en ayant à la fois un niveau de détection plus élevé et l'avantage d'être plus facile à mettre en œuvre, moins chère et non-invasive.

L'étude Emphiline doit permettre de co-valider la méthode de l'entretien micro-phénoménologique d'explicitation couplée à la psychophysio­logie pour une étape significative, à la fois sur le plan méthodologique et sur celui de la connaissance physiologique et psychopathologique de la dépression. Par exemple, certains vécus émotionnels pourraient être plus à risque de complications physiologiques, cardio ou cérébrovasculaires notamment, chez les patientes dépressives particulièrement exposées à ce risque de complications. L'entretien micro-phénoménologique pourrait permettre à terme de dépister simplement les formes à risques et de servir de marqueurs pour guider l'attitude des cliniciens.

Tâches linguistiques

A la formulation et à la configuration initiale du projet de recherche, dans sa cohérence interne dans les 3 équipes (philosophie phénoménologique, sciences psychophysio­logique, psycholinguistique) liée à sa méthodologie co-générative articulant approches en première personne et approche en troisième personne selon le modèle de F. J. Varela, se sont adjointes les recherches sémantiques et pragmatiques de l'équipe de A. Celle. Une tâche linguistique n°2, proposée alors, de type phonétique, n'a pas pu voir le jour en raison de l'abandon d'un des membres de cette équipe après plus d'un an de travail.

De façon générale, la cohérence initiale du projet en a été complexifiée. Des passerelles ont été alors jetées pour faciliter son intégration dans le dispositif global, par exemple avec l'utilisation linguistique des entretiens cliniques des médecins de Tours, mais ce projet a dû être limité en raison de la confidentialité des dits entretiens. Une autre passerelle a été jetée par l'équipe n°1 portée par N. Depraz, dans le cadre de l'organisation de deux colloques, aux Archives-Husserl-Rouen en 2012 et à Carbondale (USA), 2014, colloques auxquels ont participé la psycholinguiste P. Goutéraux tout comme les linguistes de l'équipe d'A. Celle, et qui a donné lieu à la publication de deux volumes chez Hermann et chez Benjamins Press (ce dernier étant co-édité par N. Depraz et A. Celle).

La tâche psycholinguistique n°1, initiale et à l'origine du projet, portée par P. Goutéraux, étroitement corrélée au protocole expérimental et aux entretiens micro-phénoménologiques, s'est déployée de son côté et a donné lieu à un travail d'articulation de la dynamique physiologique, phénoménologique et psycho-linguistique de la surprise, fondée sur les entretiens réalisés. L'articulation plus spécifique entre entretiens semi-directifs et micro-phénoménologiques est en cours de construction.

Les recherches sémantiques et pragmatiques portées par A. Celle et son équipe ont donné lieu de leur côté à une annotation détaillée des scénarios de surprise. La principale difficulté a été la segmentation des séquences, des réactions et des énoncés de surprise. Des critères discursifs et formels ont été proposés, qui sont actuellement affinés grâce à des collaborations avec des psycholinguistes et des phonéticiens dans d'autres projets en cours.

C.7. CONCLUSIONS

Le programme multidisciplinaire de recherche Emphiline a fait émerger une nouvelle compréhension de la surprise basée sur sa dynamique tri-phase et multimodale, dont on a identifié les multiples corrélations vécus, physiologiques et linguistiques. Il en résulte une conception de la surprise déconstruite par rapport à son entente initiale en tant qu'émotion primaire, resituée dans la micro-temporalité anticipatrice et résonante, sa construction cognitive, ses structures attentionnelle et émotionnelle, et identifiée par son expression sociale à la fois interactionnelle et situationnelle.

De façon plus spécifique :

- La philosophie de la surprise a été identifiée à partir de ses deux structures, attention et émotion, et dans une histoire qui est davantage celle de l'empirisme que de la philosophie transcendantale, ce qui a permis de reconfigurer la phénoménologie de la surprise dans sa dimension transcendantale modifiée expérimentiellement. Cette reconfiguration expérimentielle de la phénoménologie de la surprise entre en résonance avec la mise en place de la micro-phénoménologie comme discipline d'approche du vécu affiné et singularisé de la surprise.
- La neuro- et psycho-physiologie de la dépression a fait ressortir l'importance de la nouvelle technique de pulsativité cérébrale pour identifier le trouble dépressif, mais aussi les marqueurs physiologiques, notamment la variabilité de la fréquence cardiaque, ce qui a permis de revenir sur l'hypothèse initiale de l'hyporéactivité à la surprise dans la dépression et de faire surgir des formes de dépression liées à l'hyper-réactivité. Les analyses des entretiens microphénoménologiques s'articulent ici avec les analyses neuro- et physio-logiques pour attester par corrélations des formes multiples des vécus dépressifs et permettre aux sujets de mieux les identifier.
- Les tâches linguistiques, psycho-linguistique et sémantico-syntaxiques ont contribué à faire émerger une inscription de la surprise dans des schèmes dynamiques à la fois cognitifs, émotionnels, inter-actionnels et rhétorico-stratégiques, où la construction sociale et les normes morales jouent un rôle crucial et que manifeste la langue dans ses formes à la fois sémantique, syntaxique et pragmatique.

C.8. REFERENCES

Philosophie, phénoménologie, micro-phénoménologie

Bitbol, M. 2014. *La conscience a-t-elle une origine ? Des neurosciences à la pleine conscience : une nouvelle approche de l'esprit*. Paris: Flammarion.

Chalmers, D. 1995. "Facing up to the problem of consciousness." *Journal of Consciousness Studies* 2(3): 200–219. Available at <http://consc.net/papers/facing.html>.

Chalmers, D. 1996. *The conscious mind: In search of a fundamental theory*. New York: Oxford University Press.

Coghill G. E. 1929. *Anatomy and the Problem of Behaviour*, NY/London, Mac Millan.

Cosnier, Jacques, *Psychologie des Émotions et des sentiments*, version 3, 2006, http://icar.univ-lyon2.fr/membres/jcosnier/Emotions_et_sentiments.pdf.

Damasio, A. 1994. *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Harper.

Damasio, A. 1999. *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace & Co.

Damasio, A. 2003. *Looking for Spinoza: Joy, sorrow, and the feeling of the brain*. New York: Harvest Books.

Darwin, Charles, *L'expression des émotions chez l'homme et chez les animaux* (1872), Paris, Rivages, 2001.

Depraz, N. 2001. *Lucidité du corps: De l'empirisme transcendantal en phénoménologie*. Dordrecht, Kluwer, "Phaenomenologica", 2001.

Depraz N., F. J. Varela, P. Vermersch. 2003. *On becoming aware. A Pragmatics of Experiencing*, Boston/Amsterdam, Benjamins Press/2011: texte français. *A l'épreuve de l'expérience. Pour une pratique phénoménologique*, Bucarest, Zeta Books, 2011.

Depraz, 2008. "The Rainbow of Emotions: At the Crossroads of Neurobiology and Phenomenology." *Continental Philosophy Review* 41 (July): 237–59.

———, 2009. "The 'failing' of meaning: first steps into a first person experiential approach", C. Petitmengin ed., *Journal of Consciousness Studies*, Special Issue, First-person Methodologies, pp. 90-117.

———, 2011. "Lire et écrire en phénoménologue: Sartre et l'accès au vécu 'en première personne'", in: *L'écriture et la lecture : des phénomènes miroir ? L'exemple de Sartre* (N. Depraz & N. Parant eds.), Rouen, PUHR, coll. "Rencontres philosophiques", n°2.

———, 2013. « Experiential phenomenology of novelty : the antinomy of vigilance-attention and surprise », Bristol Conference september 2012, in *Journal of Constructivist Foundations, Special Issue « Neurophenomenology »* (S. Stuart ed.).

- , 2014. La inscripción de la sorpresa en la fenomenología de las emociones de Edmund Husserl. In: *Eidos*, Revista de filosofía, vol. 21, Universidad del Norte, Columbia (*Proceedings of the Conference of phenomenology* organized by Leonardo Favio Verano in Columbia in november 2013).
- , 2014. The Surprise of Non Sense. M. Cappuccio & T. Froese eds. *Enactive Cognition at the Edge of Sense Making*, Palgrave MacMillan.
- , 2014. *Attention et vigilance*. A la croisée de la phénoménologie et des sciences cognitives, Paris, P.U.F., Epiméthée.
- , 2015. "Se laisser surprendre' avec Levinas : le 'Dire' traumatique de la surprise". D. Cohen-Levinas & A. Schnell eds., *Autrement qu'être ou au delà de l'essence : une lecture phénoménologique*, PUF.
- , 2015. La surprise. Une dynamique circulaire de verbalisation multivectorielle. In: Depraz N. & Serban Cl. eds. *La surprise à l'épreuve des langues*. Paris, Hermann.
- Depraz N. & Serban Cl. eds. 2015. *La surprise à l'épreuve des langues*. Paris, Hermann.
- Depraz, N. & Desmidt T. 2015. Cardiophénoménologie. In: *Cahiers philosophiques de Strasbourg*.
- Depraz, N. 2018. "A Descriptive Science of First-Person Experience. For an Experiential Phenomenology" (2013). *A Companion to Ricoeur's Freedom and Nature*, ed. Scott Davidson Lanham, MD: Lexington Books, p. 175-189.
- Depraz, N. & Desmidt T. 2018. Cardiophenomenology: a refinement of neurophenomenology. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*.
- Depraz N. 2018. Surprise, Valence, Emotion. The multivectorial integrative cardio-phenomenology of surprise. In: Depraz N. & Steinbock A. eds. *Surprise, an Emotion?* Heidelberg. Springer.
- Depraz N. & Steinbock A. eds. 2018. *Surprise, an Emotion?* Heidelberg. Springer.
- Depraz N. 2019. Shock, twofold dynamics, cascade: three signatures of surprise. The micro-time of the surprised body. In: Depraz N. & Celle A. eds. *Surprise at the Intersection Between Phenomenology and Linguistics*. Boston-Amsterdam, Benjamins Press.
- Depraz N. & Celle A. eds. 2019. *Surprise at the Intersection Between Phenomenology and Linguistics*. Boston-Amsterdam, Benjamins Press.
- Descartes, René, *Traité des Passions de l'Âme*, Paris, Flammarion, 1998.
- Desmidt, T., Lemoine, M., Belzung, C., & Depraz, N. (2014). The temporal dynamic of emotional emergence. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 13(4), 557–578.
- Ekman, P. et Friesen, W., « Constants across cultures in the face and emotion », *Journal of Personality and Social Psychology* 17 (2), 1971, p. 124-9.
- Ekman, Paul, « Are There Basic Emotions? », *Psychology Review* 99, 1992, p. 150-153.
- Ekman, P., « Facial expression and emotion », *American Psychologist* 48 (4), 1993, p. 384-392.
- Fontaine, Philippe. 2015. "De la 'surprise esthétique'. Pour une intentionnalité désarmée. La rencontre avec l'œuvre d'art comme 'fulguration d'un événement unique'." in *La surprise à l'épreuve des langues* (N. Depraz et Cl. Serban eds.), Paris, Hermann, mai 2015.
- Friston Karl. 2010. The free-energy principle: A unified brain theory?, *Nat Rev Neurosci*. 11:127–38.
- Kant, Immanuel, *Anthropologie d'un point de vue pragmatique*, Paris, Vrin, 1986.
- Gallagher, S. (2005). *How the Body Shapes the Mind*. Oxford University Press.
- Gesell, A. & Amatruda, C. S., *The Embryology of Behavior. The Beginnings of the Human Mind*, NY, Harper and Brothers, 1945 ; Mac Keith, 1988. French translation: *L'embryologie du comportement. Les débuts de la pensée humaine*, Paris, PUF, 1953.
- Hume, D. (1739). *A Treatise of Human Nature*. Digireads.com Publishing.
- Husserl, Edmund. 1904-1905. *Leçons pour une phénoménologie de la conscience intime du temps*, Ed.: Presses universitaires de France, 1996.
- Husserl, E. (2005). *Wahrnehmung und Aufmerksamkeit (1893-1912)*, Hua XXXVIII, edited by Thomas Vongehr and Regula Giuliani. New York: Springer, 2005, trad. fr. par N. Depraz: *Phénoménologie de l'attention*, Paris, Vrin, 2009.
- Husserl, E. (1950-2018). *Idées directrices pour une philosophie et une phénoménologie philosophique pure*, Livre I, Paris, Gallimard/PUF.
- Husserl, E. (1982). *Idées directrices pour une philosophie et une phénoménologie philosophique pure*, Livre II, Paris, PUF.
- Husserl, E. (1929-31), *Méditations cartésiennes*, Paris, Vrin, 1987.
- Husserl, E. 1970/1954. *Expérience et jugement (1939)*, Paris, P.U.F., Epiméthée.

- Husserl, E. 1998/1966. *De la synthèse passive* (1918-1926) Grenoble, Millon.
- Husserl, E. 1908-1914. *Struktur zur Studien des Bewusstseins*, ici Manuscrit Gefühl (180 p. env.), édition allemande en cours aux Archives-Husserl de Leuven (U. Melle et Th. Vongehr eds.), trad. fr. en préparation par N. Depraz et M. Gyemant, Paris, Vrin.
- Husserl, E (1973). *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität*. Hua XIII-XIV-XV. Erster Teil. 1905-1920, Zweiter Teil. 1921-28, Dritter Teil. 1929-35, edited by Iso Kern. The Hague, Netherlands: Martinus Nijhoff, trad. fr. par N. Depraz: *Sur l'intersubjectivité*. vols 1 & 2, Paris: P.U.F., Epiméthée, 2001.
- Heidegger, M. (1927). *Sein und Zeit*, trad. fr. E. Martineau, Authentica, édition hors commerce, 1985.
- Izard, C. E., *Human Emotions*, New York, Plenum, 1977.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, os-IX(34), 188-205.
- James, William, *La théorie de l'émotion* (1884-1894), Paris, Felix Alcan, 1903.
- James, William, « La base physique de l'émotion » (1894), in *Les émotions, Œuvres choisies I* (1884-1894), Paris, L'Harmattan, 2006.
- James, W. (1918). *The Principles of Psychology*. H. Holt.
- Levinas, Emmanuel. 2014. *Le Temps et l'Autre*, Montpellier, Fata Morgana, 1980 - P.U.F., Quadrige.
- Maldiney, Henri, *Art et existence*, Paris, Klincksieck, 1986.
- Maldiney, Henri, « Vers quelle phénoménologie de l'art ? », in : *La part de l'œil*, Dossier : *Art et phénoménologie*, Bruxelles, 1991.
- Maldiney, Henri. 1991. *Penser l'homme et la folie*, Millon, Grenoble.
- Maldiney, Henri, *L'art, l'éclair de l'être*, Seyssel, éditions Comp'Act, 1993.
- Maldiney, Henri, *Regard, parole, espace*, Lausanne, L'Âge d'Homme, 1994.
- Marty Anton, *Untersuchungen zur Grundlegung der allgemeinen Grammatik und Sprachphilosophie*, Halle a. Salle, Niemeyer, 1908.
- Maturana, U. & F. J. Varela. 1980. *Autopoiesis and Cognition*. The realization of the living, Boston, Reidel.
- Mauriac-Dyer, Nathalie, « Poétique de la surprise : Aristote et Proust », *Item*, mis en ligne le 6 mars 2007, disponible sur: <http://www.item.ens.fr/index.php?id=75879>.
- Merleau-Ponty, M. (2013). *Phenomenology of Perception*. Abingdon, Oxon. New York: Routledge.
- Merleau-Ponty, M. 2003. *Nature. Course Notes from the College de France*, am. trans., Robert Vallier, Evanston, IL : Northwestern University Press. French text: Paris, Seuil, 1968-1995, p. 189-197.
- Merleau-Ponty, M. 2004. "Eye and Mind" (1964) in: *Basic Writings, edited by T. Baldwin*. London: Routledge.
- Meyer, Wulf-Uwe, Reisenzein, Rainer and Schützwohl, Achim, « Toward a Process Analysis of Emotions: The Case of Surprise », *Motivation and Emotion*, Vol. 21, No. 3, 1997, p. 251-274.
- Ortony, Antony, Clore, G., Collins, A., *The cognitive structure of emotions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- Petitmengin, C, V. Navarro, & M. Le Van Quyen. 2007. "Anticipating Seizure: Pre-Reflective Experience at the Center of Neurophenomenology." *Consciousness and Cognition* 16 (3): 746-64. doi:10.1016/j.concog.2007.05.006.
- Peirce, Charles Sanders. 1958. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Harvard University Press.
- Petitmengin, C. (2011). Ten Years' Viewing From Within: Further Debate. *Journal of Consciousness Studies*, 18(2).
- Petitmengin, C & J.-Ph. Lachaux (2013). Microcognitive science: bridging experiential and neuronal dynamics. *Frontiers in Human Neuroscience* 7:617. doi: 10.3389/fnhum.2013.00617
- Petitmengin, C. (scientific director). 2018. <https://www.microphenomenology.com/home>
- Pickard, H.. 2003. Emotions and other minds. In *Philosophy and the emotions*, ed. Anthony Hatzimoyisis. Royal Institute of Philosophy Supplement 52. London: Cambridge University Press.
- PRESTON, L. (2008). "THE EDGE OF AWARENESS, GENDLIN'S CONTRIBUTION TO EXPLORATIONS OF THE IMPLICIT," *INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOANALYTIC SELF PSYCHOLOGY*, VOLUME 3, ISSUE 4, 347-369. [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1080/15551020802337419](http://dx.doi.org/10.1080/15551020802337419)
- Plutchik R., *Emotion: Theory, research, and experience: Vol. 1. Theories of emotion*, New York: Academic, 1980, and *Emotions and Life: Perspectives from Psychology, Biology, and Evolution*, Washington, DC: American Psychological, 2002.

- Reisenzein, Rainer, Meyer, W.-U., & Schützwohl, A. (1996). « Reactions to surprising events: A paradigm for emotion research ». In N. Frijda (Ed.), *Proceedings of the 9th Conference of the International Society for Research on Emotions* (pp. 292-296). Toronto, Canada: IS
- Reisenzein, Rainer, “The Subjective Experience of Surprise”. In Bless, H. & Forgas, P. (Eds.), *The Message Within: The role of Subjective Experience in Social Cognition and Behavior*, Philadelphia, PA, USA, Psychology Press, 2000, p. 262-279.
- Ricœur, P. 1987. *Philosophie de la volonté I: Le volontaire et l'involontaire* (Paris: Seuil, 1950, 2009). Am. Transl. Kohak E. V. (1966). *Freedom and Nature: the Voluntary and the Involuntary*. Evanston IL: Northwestern University Press, 6th printing.
- Ricœur, P. (1987). *Temps et récit, Tome I*. Paris: Ed. du Seuil.
- Ricœur, P. 1990. *Soi-même comme un autre* (Paris: Seuil, 2015), Am. trans. Blamey K. (1992). *Oneself as Another*. Chicago: University of Chicago Press.
- Romilly, Jacqueline de, « La prévision et la surprise dans la tragédie grecque », in *Le théâtre grec antique : la tragédie. Actes du 8^{ème} colloque de la Villa Kérylos à Beaulieu-sur-Mer les 3 et 4 octobre 1997*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1998, p. 1-9.
- Simon, Attila, « Das Wunderbare und das Verwundern. Die anthropologischen Beziehungen des Begriffs des *thaumaston* in der Aristotelischen *Poetik* », *Acta antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae*, 42 (1-4), 2002.
- Smith, A. (1795). SECTION I: Of the Effect of Unexpectedness, or of Surprise. In *Essays on Philosophical Subjects* (W. P. D. Wightman and J. C. Bryce, vol. III of the Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith (Indianapolis: Liberty Fund, 1982).).
- Varela, F. J. et al, 1989. *The Embodied Mind*, MIT Press.
- Varela, F. J. 1997a. The body's self. *Healing emotions*. Ed. D. Goleman. Boston: Shambhala.
- Varela F. J. 1997b. The Naturalization of Phenomenology as the Transcendence of Nature: searching for generative mutual constraints. *Alter: Revue de Phénoménologie: “Veille, rêve, sommeil”* n°5, p. 355-385.
- Varela, F. J. (1999). The specious present: A neurophenomenology of time consciousness. In *Naturalizing Phenomenology: Issues in Contemporary Phenomenology and Cognitive Science*. Stanford University Press.
- Varela, F. J., & Depraz, N. (2005). At the source of time - Valence and the constitutional dynamics of affect. *Journal of Consciousness Studies*, 12(8-10), 61-81.
- Varela F.J. (1996). Neurophenomenology: a methodological remedy for the hard problem. *Journal of Consciousness Studies*, 3(4), 330-349.
- Vermersch, P. (1994/2014). *L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue* (Paris : ESF.).

Protocole expérimental psycho- et neuro-physiologique

- Babo-Rebelo, M. C. G. Richter, & Tallon-Baudry C. “Neural Responses to Heartbeats in the Default Network Encode the Self in Spontaneous Thoughts.” *The Journal of Neuroscience*, July 27, 2016 36(30):7829 –7840 782.
- Belzung, C. (2007). *Biologie des émotions*. De Boeck Supérieur.
- Bermpohl, F., Pascual-Leone, A., Amedi, A., Merabet, L. B., Fregni, F., Gaab, N., ... Northoff, G. (2006). Dissociable networks for the expectancy and perception of emotional stimuli in the human brain. *NeuroImage*, 30(2), 588-600.
- Berns, G. S., Chappelow, J., Cekic, M., Zink, C. F., Pagnoni, G., & Martin-Skurski, M. E. (2006). Neurobiological substrates of dread. *Science*, 312(5774), 754-758.
- Berridge, K. C., Robinson, T. E., & Aldridge, J. W. (2009). Dissecting components of reward: « liking », « wanting », and learning. *Current opinion in pharmacology*, 9(1), 65-73.
- Breznitz, S., Ben-Zur, H., Berzon, Y., Weiss, D. W., Levitan, G., Tarcic, N., ... Zinder, O. (1998). Experimental induction and termination of acute psychological stress in human volunteers: effects on immunological, neuroendocrine, cardiovascular, and psychological parameters. *Brain, behavior, and immunity*, 12(1), 34-52.

- Brosschot, Jos F, William Gerin, and Julian F Thayer. 2006. "The Perseverative Cognition Hypothesis: A Review of Worry, Prolonged Stress-Related Physiological Activation, and Health." *Journal of Psychosomatic Research* 60 (2): 113–24.
- Bylsma, Lauren M, Bethany H Morris, and Jonathan Rottenberg. 2008. "A Meta-Analysis of Emotional Reactivity in Major Depressive Disorder." *Clinical Psychology Review* 28 (4): 676–91. doi:10.1016/j.cpr.2007.10.001.
- . "Comparative Study of Physiological and Cerebrovascular Reactivity in Depression, at the Three Phases of Emotion - Full Text View - ClinicalTrials.gov." 2015. Accessed February 23. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02026622>.
- Brunia, C. H. (1988). Movement and stimulus preceding negativity. *Biological Psychology*, 26(1-3), 165-178.
- Cannon, W. (1927). The James-Lange Theory of Emotions - a Critical-Examination and an Alternative Theory. *American Journal of Psychology*, 39, 106-124.
- Craig, A. D. 2002. How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature reviews. Neuroscience*, 3(8), 655-666.
- Craig, A. D. 2009a. "How Do You Feel--Now? The Anterior Insula and Human Awareness." *Nature Reviews. Neuroscience* 10 (1): 59–70.
- . 2009b. "Emotional Moments across Time: A Possible Neural Basis for Time Perception in the Anterior Insula." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 364 (1525): 1933–42.
- Darwin, C. R. (1873). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. D. Appleton and Company.
- Dorr, N., Brosschot, J. F., Sollers, J. J., 3rd, & Thayer, J. F. (2007). Damned if you do, damned if you don't: the differential effect of expression and inhibition of anger on cardiovascular recovery in black and white males. *International journal of psychophysiology*, 66(2), 125-134.
- Ekman, P., & Davidson, R. J. (1994). *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. Oxford University Press.
- Eryilmaz, H., Van De Ville, D., Schwartz, S., & Vuilleumier, P. (2011). Impact of transient emotions on functional connectivity during subsequent resting state: a wavelet correlation approach. *NeuroImage*, 54(3), 2481-2491.
- Garfinkel, S., Minati, L., Gray, M. A., Seth, A. K., Dolan, R. J. and Critchley, H. D. 2014. "Fear from the heart: Sensitivity to fear stimuli depends on individual heartbeats." *Journal of Neuroscience* 34 (19): 6573–82.
- Gilbert, D. T., & Wilson, T. D. (2009). Why the brain talks to itself: sources of error in emotional prediction. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 364(1521), 1335-1341.
- Grillon, C., & Baas, J. (2003). A review of the modulation of the startle reflex by affective states and its application in psychiatry. *Clinical neurophysiology*, 114(9), 1557-1579.
- Hall, M., Vasko, R., Buysse, D., Ombao, H., Chen, Q., Cashmere, J. D., ... Thayer, J. F. (2004). Acute stress affects heart rate variability during sleep. *Psychosomatic medicine*, 66(1), 56-62.
- Herwig, U., Baumgartner, T., Kaffenberger, T., Brühl, A., Kottlow, M., Schreier-Gasser, U., Rufer, M. (2007). Modulation of anticipatory emotion and perception processing by cognitive control. *NeuroImage*, 37(2), 652-662.
- Jänig, W. (1996). Neurobiology of visceral afferent neurons: neuroanatomy, functions, organ regulations and sensations. *Biological psychology*, 42(1-2), 29-51.
- Jänig, W. (2006). *Integrative Action of the Autonomic Nervous System*. Cambridge University Press.
- Knutson, B., & Greer, S. M. (2008). Anticipatory affect: neural correlates and consequences for choice. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 363(1511), 3771-3786.
- Knutson, Fong, G. W., Adams, C. M., Varner, J. L., & Hommer, D. (2001). Dissociation of reward anticipation and outcome with event-related fMRI. *Neuroreport*, 12(17), 3683-3687.
- Kotani, Y., Ohgami, Y., Kuramoto, Y., Tsukamoto, T., Inoue, Y., & Aihara, Y. (2009). The role of the right anterior insular cortex in the right hemisphere preponderance of stimulus-preceding negativity (SPN): an fMRI study. *Neuroscience letters*, 450(2), 75-79.

- Lacey, K., Zaharia, M. D., Griffiths, J., Ravindran, A. V., Merali, Z., & Anisman, H. (2000). A prospective study of neuroendocrine and immune alterations associated with the stress of an oral academic examination among graduate students. *Psychoneuroendocrinology*, *25*(4), 339-356.
- Lachaux, J.-Ph. et al. 2007. "A blueprint for real-time functioning mapping via human intracranial recordings." *PLOS ONE*, *10*, e1094.
- Lang, P. J., Davis, M., & Ohman, A. (2000). Fear and anxiety: animal models and human cognitive psychophysiology. *Journal of affective disorders*, *61*(3), 137-159.
- Larsen, B. A., & Christenfeld, N. J. S. (2011). Cognitive distancing, cognitive restructuring, and cardiovascular recovery from stress. *Biological psychology*, *86*(2), 143-148.
- Lutz, A, J.-Ph. Lachaux, J. Martinerie, & F. J. Varela. 2002. "Guiding the Study of Brain Dynamics by Using First-Person Data: Synchrony Patterns Correlate with Ongoing Conscious States during a Simple Visual Task." *PNAS* *99* (3): 1586–91. doi:10.1073/pnas.032658199.
- Meinck, H.-M. (2006). Startle and its disorders. *Clinical neurophysiology*, *36*(5-6), 357-364.
- Melzig, C. A., Weike, A. I., Hamm, A. O., & Thayer, J. F. (2009). Individual differences in fear-potentiated startle as a function of resting heart rate variability: implications for panic disorder. *International journal of psychophysiology*, *71*(2), 109-117.
- Murakami, H., Matsunaga, M., & Ohira, H. (2010). Phasic heart rate responses for anticipated threat situations. *International journal of psychophysiology*, *77*(1), 21-25.
- Pieper, S., Brosschot, J. F., van der Leeden, R., & Thayer, J. F. (2010). Prolonged cardiac effects of momentary assessed stressful events and worry episodes. *Psychosomatic medicine*, *72*(6), 570-577.
- Poli, S., Sarlo, M., Bortoletto, M., Buodo, G., & Palomba, D. (2007). Stimulus-Preceding Negativity and heart rate changes in anticipation of affective pictures. *International Journal of Psychophysiology*, *65*(1), 32-39.
- Rainville, P., Bechara, A., Naqvi, N., & Damasio, A. R. (2006). Basic emotions are associated with distinct patterns of cardiorespiratory activity. *International journal of psychophysiology*, *61*(1), 5-18.
- Richter, S., Schulz, A., Port, J., Blumenthal, T. D., & Schächinger, H. (2009). Cardiopulmonary baroreceptors affect reflexive startle eye blink. *Physiology & behavior*, *98*(5), 587-593.
- Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A., & Zatorre, R. J. (2011). Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature neuroscience*, *14*(2), 257-262.
- Salomon, K., Clift, A., Karlsdóttir, M., & Rottenberg, J. (2009). Major depressive disorder is associated with attenuated cardiovascular reactivity and impaired recovery among those free of cardiovascular disease. *Health psychology*, *28*(2), 157-165.
- Schulz, A., Reichert, C. F., Richter, S., Lass-Hennemann, J., Blumenthal, T. D., & Schächinger, H. (2009). Cardiac modulation of startle: effects on eye blink and higher cognitive processing. *Brain and cognition*, *71*(3), 265-271.
- Schwarz, A. M., Schächinger, H., Adler, R. H., & Goetz, S. M. (2003). Hopelessness is associated with decreased heart rate variability during championship chess games. *Psychosomatic medicine*, *65*(4), 658-661.
- Scott, D. J., Stohler, C. S., Egnatuk, C. M., Wang, H., Koeppe, R. A., & Zubieta, J.-K. (2007). Individual differences in reward responding explain placebo-induced expectations and effects. *Neuron*, *55*(2), 325-336.
- Setlow, B., Schoenbaum, G., & Gallagher, M. (2003). Neural encoding in ventral striatum during olfactory discrimination learning. *Neuron*, *38*(4), 625-636.
- Simons, R. F., Ohman, A., & Lang, P. J. (1979). Anticipation and response set: cortical, cardiac, and electrodermal correlates. *Psychophysiology*, *16*(3), 222-233.
- Singer, T., Critchley, H. D., & Preuschoff, K. (2009). A common role of insula in feelings, empathy and uncertainty. *Trends in cognitive sciences*, *13*(8), 334-340.
- Somsen, R. J. M., Jennings, J. R., & Van der Molen, M. W. (2004). The cardiac cycle time effect revisited: temporal dynamics of the central-vagal modulation of heart rate in human reaction time tasks. *Psychophysiology*, *41*(6), 941-953.
- Terhaar J., Viola F. C, Bär K. J, Debener S. "Heartbeat evoked potentials mirror altered body perception in depressed patients." *Clinical Neurophysiology*. 2012; *123*:1950–1957.

- Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2009). Claude Bernard and the heart-brain connection: further elaboration of a model of neurovisceral integration. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 33(2), 81-88.
- Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., & Brosschot, J. F. (2010). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International journal of cardiology*, 141(2), 122-131.
- Tobler, P. N., Fiorillo, C. D., & Schultz, W. (2005). Adaptive coding of reward value by dopamine neurons. *Science*, 307(5715), 1642-1645.
- Turk-Browne, N. B., Scholl, B. J., Johnson, M. K., & Chun, M. M. (2010). Implicit perceptual anticipation triggered by statistical learning. *The Journal of neuroscience*, 30(33), 11177-11187.
- Varga, S. et Heck, D. H. 2017. Rhythms of the body, rhythms of the brain: Respiration, neural oscillations, and embodied cognition. *Consciousness and cognition*, vol. 56, p. 77-90.
- Verkuil, B., Brosschot, J. F., de Beurs, D. P., & Thayer, J. F. (2009). Effects of explicit and implicit perseverative cognition on cardiac recovery after cognitive stress. *International journal of psychophysiology*, 74(3), 220-228.
- Vila, J., Guerra, P., Muñoz, M. A., Vico, C., Viedma-del Jesús, M. I., Delgado, L. C., Rodríguez, S. (2007). Cardiac defense: from attention to action. *International journal of psychophysiology*, 66(3), 169-182.
- Vrana, S. R., Spence, E. L., & Lang, P. J. (1988). The startle probe response: a new measure of emotion? *Journal of abnormal psychology*, 97(4), 487-491.
- Waugh, C. E., Panage, S., Mendes, W. B., & Gotlib, I. H. (2010). Cardiovascular and affective recovery from anticipatory threat. *Biological psychology*, 84(2), 169-175.
- Zaki, J., Davis, J. I., & Ochsner, K. N. (2012). Overlapping activity in anterior insula during interoception and emotional experience. *NeuroImage*, 62(1), 493-499.

Tâches linguistiques et psycholinguistiques

- Baider Fabienne et Valetopoulos Freiderikos, « Quand la langue traduit les sentiments : apprentissage de la peur et de la surprise dans une langue étrangère », in LigasP. et Frassi P., *Lexiques, Identités, Cultures*, publié avec la collaboration de F. Pelizzoniet G. Tallarico, Vérone, Qui Edit, 2012, p. 525-541.
- Bottineau Didier, « Oups! Les émotimots, les petits mots des émotions : des acteurs majeurs de la cognition verbale interactive », *Langue française*, n° 180, 2013, p. 99-112.
- Caffi, Claudia/Janney, Richard (1994). "Toward a pragmatics of emotive communication", *Journal of Pragmatics* 22, 325-373.
- Couper-Kuhlen, Elizabeth (2012). "Exploring affiliation in the reception of conversational complaint stories", in : Anssi Peräkylä and Marja-Leena Sorjonen (eds), *Emotion in Interaction*. New York: Oxford University Press, 113-146.
- DeLancey, Scott (1997). "The grammatical marking of unexpected information", *Linguistic Typology* 1, 33-52.
- DeLancey, Scott (2001). "The mirative and evidentiality", *Journal of Pragmatics* 33, 369-382.
- Ekman, Paul (1992). "An Argument for Basic Emotions", *Cognition and Emotion*, 6 (3/4), 169-200.
- Ekman, Paul (2004). *Emotions revealed: recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Henry Holt and Co.
- Fox, Barbara/Robles, Jessica (2010). "It's like mmm: Enactments with it's like", *Discourse Studies* 12/6, 715 -738.
- Goddard, Cliff (2013). "Interjections and Emotion (with special reference to "Surprise" and "Disgust")", *Emotion Review* 0, 1-11.
- Goffman, Erving (1978). "Response cries", *Language* 54, 787-815.
- Goossens, Vannina, « Les noms de sentiments, esquisse de typologie sémantique fondée sur les collocations verbales », *LIDIL* 32, 2005. p. 103-121.
- Goutéraux, Pascale (2015). L'Expression psycholinguistique de la surprise entre déconnexion et ajustement in Depraz, N. et Serban, C. (eds) *La Surprise dans le langage et les langues*, Hermann, Paris : 59-76.

- Goutéraux, Pascale (2017). Lexical complexity: Metaphors and collocations in native, non-native and bilingual speech. In P. de Haan, S. van Vuuren & R. de Vries (eds.) *Language, Learners and Levels: Progression and Variation*. Corpora and Language in Use – Proceedings 3, Louvain-la-Neuve: Presses universitaires de Louvain, 363-384.
- Goutéraux, Pascale (2018) Surprised ? Why ? The Expression of Surprise in French and in English: An experimental Approach. In N. Depraz & A. Steinbock, Eds, *Surprise, An Emotion*, Springer, Contributions to Phenomenology 97, 143-161.
- Goutéraux, Pascale (2019) Surprise in Native, Bilingual and Non-Native Spontaneous and Stimulated Recall Speech. In Depraz N. & Celle A. eds. *Surprise at the Intersection Between Phenomenology and Linguistics*. Boston-Amsterdam, Benjamins Press.
- Heath Christian, vom Lehn Dirk, Cleverly Jason & Luff Paul, (2012) « Revealing Surprise, the Local Ecology and the Transposition of Action », in Peräkylä A. et Sorjonen M.-L., *Emotion in Interaction*, Oxford University Press.
- Hochschild, Arlie (1979). “Emotion Work, Feeling Rules, and Social Structures”, *American Journal of Sociology*, 85/3, 551-575.
- Johnson-Laird, Peter & Oatley, Keith, (1989) “The language of emotions: An analysis of a semantic field », *Cognition and Emotion* 3: 2, p. 81-123.
- Kern Beate et Grutschus Anke, « *Surprise vs étonnement : comportement discursif et perspectives contrastives* », in Blumenthal P., Novakova I. et Siepmann D., *Les émotions dans le discours. Emotions in discourse*, Francfort s. M. et al., Peter Lang, 2014, p. 187-198.
- Kövecses, Zoltan (2000). *Metaphor and emotion: language, culture, and body in human feeling*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Legallois, Dominique/François, Jacques (2012). “Définition et illustration de la notion d’expressivité en linguistique” in : Nicole Le Querler, Franck Neveu, and Emmanuelle Roussel (eds), *Relations, Connexions, Dépendances: Hommage Au Professeur Claude Guimier*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 197–221.
- Michaelis, Laura (2001). “Exclamative Constructions”, in: Martin Haspelmath (ed), *Language Typology and Language Universals: An International Handbook*. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1038–50.
- Novakova Iva, Goossens Vannina, Grossmann Francis, « Interactions entre profil discursif et structures actanciennes : l’exemple des verbes de surprise et de respect », *Langue française*, n° 180, 2013, p. 31-46.
- Novakova Iva, Goossens Vannina, Melnikova Elena, « Associations sémantiques et syntaxiques spécifiques. Sur l’exemple du lexique émotionnel des champs de surprise et de déception », *SHS Web of Conferences*, 1, 2012, p. 1017-1029.
- Ortony, Andrew/Clore, Gerald/Collins, Allan (1988). *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Pavlenko, Aneta, (ed.) *Bilingual Minds, Emotional experience, expression and representation*, Clevedon, UK, Multilingual Matters, 2006, 324 p.
- Plantin, Christian (2011). *Les bonnes raisons des émotions*. Bern : Peter Lang.
- Potts, Christopher (2005). *The Logic of Conventional Implicatures*. Oxford: Oxford University Press.
- Rett, Jessica (2011). “Exclamatives, Degrees and Speech Acts.” *Linguistics and Philosophy* 34 (5): 41
- Rett, Jessica/Murray, Sarah (2013). “A Semantic Account of Mirative Evidentials.” *Proceedings of SALT*, 23:453–72, consulted 10 January 2014. URL: <http://elanguage.net/journals/salt/article/view/23.453/0>.
- Reisenzein, Rainer, Meyer, W.-U., & Schützwohl, A. (1996). « Reactions to surprising events: A paradigm for emotion research ». In N. Frijda (Ed.), *Proceedings of the 9th Conference of the International Society for Research on Emotions* (pp. 292-296). Toronto, Canada: IS
- Reisenzein, Rainer, “The Subjective Experience of Surprise”. In Bless, H. & Forgas, P. (Eds.), *The Message Within: The role of Subjective Experience in Social Cognition and Behavior*, Philadelphia, PA, USA, Psychology Press, 2000, p. 262-279.
- Searle, John (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. London: Cambridge University Press.
- Schröder, Marc, “Speech Experimental Study of Affect Burst”, *Speech Communication*, 40, 2003, p. 99-116.

Valetopoulos, Freiderikos, « Définir la peur et la surprise en grec moderne et en français », in Chuquet H., Nita R. et Valetopoulos F., *Des sentiments au point de vue : études de linguistique contrastive*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2013b, p. 95-116.

Valetopoulos, Freiderikos, « Les propriétés combinatoires des prédicats de <surprise> », in Blumenthal P., Novakova I. et Siepmann D., *Les émotions dans le discours. Emotions in discourse*, Francfort s. M. et al., Peter Lang, 2014, p. 95-106.

Wilkinson, Sue/Kitzinger, Celia (2006). "Surprise as an interactional achievement: reaction tokens in conversation", *Social Psychology Quarterly*, Vol. 69, No. 2, 150-182.

D LISTE DES LIVRABLES

Date de livraison	N°	Titre	Nature (rapport, logiciel, prototype, données)	Partenaires (souligner le responsable)	Commentaires
Prévus fin 2019	1	Entretiens d'explicitation en lien avec le protocole expérimental	- Données	Hervé Breton <u>Natalie Depraz</u> Christiane Montandon	Prévue initialement fin 2016
Prévues fin 2019	2	Analyses des données 1 ^{ère} /3 ^{ème} personne	- Analyse de Données	<u>Natalie Depraz</u> Maria Gyemant Eric Trémault <u>Thomas Desmidt</u> Bruno Brizard	Prévue initialement fin 2016
2016-2017	3	Résultats linguistiques	- 3 scripts de films Ed Wood: 122 réactions de surprise, Dr Strange Love: 50 réactions, War of the World: 46 réactions. - 2 scripts de 2 émissions radio This American Life No Coincidence No Story: 38 réactions de surprise, And the Call Was Coming from the Basement: 12 réactions de surprise.	Hakima Benali, <u>Agnès Celle</u> , Anne Jugnet, Laure Lansari, Emilie L'Hôte	Non prévu initialement
2016-2017	4	Entretiens patients-médecins	Données orales enregistrées et transcrites sous PRAAT	<u>Agnès Celle</u> <u>Thomas Desmidt</u> (resp. à Tours)	Non diffusable en raison du protocole de l'hôpital de Tours
Prévu 2019	5	Corpus de données conversationnelles Emphiline	Productions orales de 75 sujets locuteurs natifs francophones, anglophones, bilingues et apprenants avancés d'anglais), transcriptions de réactions spontanées à des déclencheurs de surprise esthétique et entretiens sous txt et sous PRAAT, et CLAN questionnaire sociologique et biodata sous forme de base de données Lime Survey. (enregistrements, transcriptions (450 000 mots) et questionnaires sociolinguistiques)	<u>Pascale Goutéraux</u> <u>Loïc Liégeois</u>	Prévu initialement fin 2016
Prévue en 2019	6	Entretiens d'explicitations en lien avec la tâche linguistique : cf. n°5	Données	<u>Natalie Depraz</u> Maria Gyemant Eric Trémault	Prévue initialement fin 2016

E IMPACT DU PROJET

E.1 INDICATEURS D'IMPACT

Nombre de publications et de communications (à détailler en E.2)

E.1.1. Publication multipartenaire : 1

E.1.2. Publications bipartentaires : 6

a) philosophie-sciences : 4

b) philosophie-linguistique : 2

E.1.3. Publications monopartentaires : 24

a) en philosophie : 14

b) en linguistique : 8

c) en sciences : 3

E.2 LISTE DES PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

E.2.1. Publication multipartenaire : 1 volume collectif résultat d'un Colloque.

Natalie Depraz, Anthony J. Steinbock, *Surprise : an emotion?* (initially Conference at the University of Carbondale, Southern Illinois, 18-22 september 2013), Springer, Heidelberg, 2018, 189p.

Table des matières :

Part 1. Surprise and the Heart

Anthony J. Steinbock, "Surprise as Emotion: Between Startle and Humility"

Natalie Depraz, "Surprise, Valence, Emotion: The Multivectorial Integrative Cardio-Phenomenology of Surprise"

Part 2. Surprise and Depression

Thomas Desmidt, "The Temporal Dynamic of Emotional Emergence, Surprise, and Depression"

Bruno Brizard, "Animal and human models of startle, emotion, and depression"

Part 3. Surprise and the Body

Maxine Sheets-Johnstone, "If The Body Is Part of Our Discourse, Why Not Let It Speak?: Five Critical Perspectives"

Edward S. Casey, "Glancing at the Surface of Surprise"

Pierre Livet Emotions, volitions and motivational dynamics

Part 4. Surprise in Hermeneutics

Jeffery Bloechl, "Call and Conversion on the Road to Damascus: An Exercise in the Hermeneutics of Surprise"

Claudia Serban, "Surprise, Meaning and Emotion"

Part 5. Surprise in Linguistics

Pascale Goutéraux, "Surprised? Why? The Expression of Surprise in French and in English: an experimental approach"

Agnès Celle et. al., "Describing and expressing surprise"

E.2.2. Publications bipartitaires :

a) Philosophie-sciences : 4 articles

- Th. Desmidt, M. Lemoine, C. Belzung, N. Depraz. The temporal dynamic of emotional emergence. *Phenomenology and the Cognitive Science* 2014 Jul 25;13(4):557–78.
- N. Depraz, Th. Desmidt, « Cardiophénoménologie », in: *La naturalisation de la phénoménologie 20 ans après*, J.-L. Petit et T. Pozzo eds., *Cahiers philosophiques de Strasbourg*, n°38, 2015.
- N. Depraz, M. Gyemant, Th. Desmidt. "A First-Person Analysis Using Third Person-Data as a Generative Method. A Case Study of Surprise in Depression" in: *Constructivist Foundations* Vol. 12, n°2, Neurophenomenology, A. Riegler & C. Valenzuela eds., 2017, 192-218.
- N. Depraz, Th. Desmidt, « Cardiophénoménologie : a refinement of neurophenomenology », *Phenomenology and the Cognitive Sciences* <https://doi.org/10.1007/s11097-018-9590-y> # Springer Nature B.V. 2018 Published online August 2018.

b) philosophie-linguistique : deux volumes collectifs résultat d'un Colloque chacun.

- *La surprise dans le langage et dans les langues*, N. Depraz et Cl. Serban eds., Paris, Hermann, 2015.
- *Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics*, N. Depraz et A. Celle eds., Boston/Amsterdam/NY, John Benjamins Press, 2019.

Table des matières de *La surprise dans le langage et dans les langues* :

Introduction

Ouverture : Michel Espagne

I. Dynamiques temporelles de la surprise

1. Natalie Depraz, La surprise. Une dynamique circulaire de verbalisation multivectorielle
2. Graham Ranger, La représentation de la surprise en anglais et la construction rétroactive des possibles
3. Pascale Goutéraux, L'expérience psycholinguistique de la surprise : entre déconnexion et reconstruction

II. Surprise, fulguration, exclamation

4. Laure Lansari et Agnès Celle, Surprise et exclamation en anglais
5. Philippe Fontaine, De la surprise. Pour une intentionnalité désarmée. La rencontre avec l'œuvre d'art comme «fulguration d'un événement unique »
6. Anne Jugnet, Prédicats de surprise et « subordonnées exclamatives » en anglais

III. Surprises grecques

7. Annie Hourcade, La surprise dans la Poétique d'Aristote
8. Freiderikos Valetopoulos, La surprise dans tous ses états : analyse sémantique des prédicats exprimant la surprise en grec moderne
9. Yves Millou, Surprise et Parole : les verbes de la surprise dans le Nouveau Testament

IV. Échelles de la surprise

10. Franck Varenne, La surprise comme mesure de l'empiricité des simulations computationnelles
11. Catherine Filippi-Deswelle, Les degrés de la surprise
12. Claudia Serban, La surprise comme mise en question de l'espace logique. Remarques sur la construction narrative d'Alice's Adventures in Wonderland

Table des matières de *Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics* :

I. The temporality of surprise: a dynamic process opening up possibilities

Michel Bitbol (Husserl Archives, CNRS, Paris), "Neurophenomenology of Surprise"

Natalie Depraz (Husserl Archives, ENS/CNRS, Paris, University of Rouen Normandie, ERIAC EA 4705), "The surprised body, a micro-time of surprise"

Graham Ranger (University of Avignon, Labo ICTT. EA 4277), "The representation of surprise in English and the retroactive construction of possible paths"

II. Verbal interaction and action

Catherine Filippi-Deswelle (University of Rouen Normandy, ERIAC EA 4705), "Words of surprise: an enunciative approach to mirativity"

Audrey Gerlain (University of Rouen Normandy, ERIAC EA 4705), "How implicit is surprise? Confronting a phenomenological description with a radical pragmatist approach"

Pascale Goutéraux (University of Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité, EA 3967), "Surprise in Native, Bilingual and Non-Native Spontaneous and Stimulated Recall Speech"

III. Emotional experience, expression and description

Agnès Celle, Anne Jugnet, Laure Lansari (University of Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité, EA 3967), Tylor Peterson (Arizona State University), "Interrogatives in surprise contexts in English "

Anne Jugnet & Emilie L'Hôte (University of Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité, EA 3967), "Looking at 'unexpectedness'. A corpus-based cognitive analysis of surprise & wonder"

Claudia Serban (University of Toulouse 2 Jean Jaurès), "Is Surprise Necessarily Disappointing ?"

E.2.3. Publications monopartenaires

a) en philosophie

International	Revue à comité de lecture	Depraz : 4 articles
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage	Depraz : 6 chapitres d'ouvrages ; Fontaine, 1 ; Millou, 1 ; Serban : 1, Hourcade, 1, Varenne, 1 ; Gerlain : 1.

	Communications (conférence)	Depraz : 1 conférence
France	Revue à comité de lecture	Depraz : 2 articles
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage	Depraz : 2 chapitres, 1 ouvrage ; Bitbol : 1 ; Serban : 1 ; Steinbock : 1 ; Bloech : 1, Livet : 1, Casey : 1 ; Sheets-Johnson : 1.
	Communications (conférence et séminaires)	Depraz : 10 ; 1 : Plantin, Lemoine, Benoist, Dastur, Cohen-Levinas, Cabestan, Gallagher, Marion, Bernet, Livet, Bégout, Belzung, de Saint Aubert, Kriegel, Zahavi, Steinbock, Farges.
Actions de diffusion	Articles vulgarisation	Article dans le Journal Libération du 28 février 2018 par R. Maggiori sur le livre de N. Depraz, <i>Le sujet de la surprise. Un sujet cardinal</i> , Zeta books, 2018 ; Podcast « La surprise » (invitée scientifique : N. Depraz), Emission <i>Emotions, Louie Media</i> , mai 2019.
	Conférences vulgarisation	1) « La dynamique de la surprise : l'attention et l'émotion », 10 février 2016, Société Rhodanienne de Philosophie, Université Lyon III, https://webtv.univ-lyon3.fr/videos/?video=MEDIA160212110309887 2) « De l'événement à la surprise : le trauma et son expression », <i>Lectures du Monde Anglophone / LMA</i> , 2, 2016, <i>Littérature et événement</i> © Publications Electroniques de l'ERAC, 2016. URL : http://eriac.univ-rouen.fr/de-levenement-a-la-surprise-le-trauma-et-son-expression/
	Autres	Yves Millou (dans le cadre de l'ANR Emphiline), « Phénoménologie de la surprise et de l'étonnement face au miraculeux » (inscription en septembre 2012) thèse soutenue le 6 mars 2018. Dir. N. Depraz

Liste détaillées des publications :

Ouvrage : N. Depraz, *Le sujet de la surprise. Un sujet cardinal*. Bucarest, Zeta Books, 2018.

Articles et chapitres d'ouvrage (la plupart de ces contributions ont fait l'objet de Conférences, respectivement à Lyon, Bristol (Angl.), Columbia (South Am.), Paris, Archives-Husserl (2), Université de Paris IV Sorbonne, Rouen, Dublin (Irlande), Carbondale (US), Rouen.

1) N. Depraz, « Gabriel Marcel : faire jouer la surprise dans une phénoménologie de l'espérance et du mystère », in *Relire Gabriel Marcel? Retour critique sur une « philosophie concrète* (du 15 au 17 novembre 2012, Université Catholique de Lyon et Convent La Tourette (L'Arbresle), Colloque présidé par Natalie Depraz, professeur et Emmanuel Gabellieri. In *Présence de Gabriel Marcel*, Paris, 2012-2013, n°21, pp. 147-167.

2) N. Depraz, « Experiential phenomenology of novelty : the antinomy of vigilance-attention and surprise », Bristol Conférence september 2012, in *Journal of Constructivist Foundations, Special Issue « Neuropsychology »* (S. Stuart ed.), July 2013.

3) N. Depraz, « La inscripción de la sorpresa en la fenomenología de las emociones de Edmund Husserl », in: *Eidos*, Revista de filosofía, vol. 21, 2014, Universidad del Norte, Columbia (*Proceedings of the Conference of phenomenology* organized by Leonardo Favio Verano in Columbia in november 2013).

4) N. Depraz, « The Non Sense of Surprise » in : Massimiliano Cappuccio et Tom Froese eds., *Enactive Cognition at the Edge of Sense-Making*, Palgrave MacMillan, 2014.

5) N. Depraz, « La surprise. Une dynamique circulaire de verbalisation multivectorielle » in N. Depraz & Cl. Serban éd., *La surprise à l'épreuve des langues*, Paris, Hermann, 2015.

6) N. Depraz, « Husserl et la surprise » <http://129.199.13.46/spip.php?article492>, *Alter* n°24, novembre 2016. Numéro spécial dir. par N. Depraz, en coll. avec V. Houillon et C. Serban.

7) N. Depraz, « Eugen Fink: de la surprise de l'apparaître à l'être se-surprenant » dans le cadre du dossier intitulé Eugen Fink. Du spectateur désintéressé au règne du monde (V. Spaak éd.), *Revue philosophique de Louvain*, 2016.

8) N. Depraz, « 'Se laisser surprendre' avec Levinas : le 'Dire' traumatique de la surprise », Colloque sur *Autrement qu'être ou au delà de l'essence*, Université de Paris IV Sorbonne, décembre 2012, *Relire Autrement qu'être ou au-delà de l'essence* d'Emmanuel Levinas, D. Cohen-Levinas et A.

Schnell éd., Paris, Vrin, 2016, pp. 213-225.

9) N. Depraz, « De l'événement à la surprise : le trauma et son expression », *Lectures du Monde Anglophone / LMA*, 2, 2016, *Littérature et événement* © Publications Electroniques de l'ERAC, 2016. URL : <http://eriac.univ-rouen.fr/de-levenement-a-la-surprise-le-trauma-et-son-expression/>

10) N. Depraz, « Surprise and Unconscious », in D. Legrand ed., *Is there a phenomenology of unconsciousness ?*, Heidelberg, Springer, 2017.

11) N. Depraz, « Surprise. A Circular Dynamic of Multi-Directional Verbalization », in : *Journal of French and Francophone Philosophy - Revue de la philosophie française et de langue française*, Vol XXVI, No 1 (2018), pp 1-17. English transl. by S. Davidson.

12) N. Depraz, « Trauma and Phenomenology », In: Przemysław Bursztyka, Ph.D. Acting Chair of the Department of Philosophy of Culture, Institute of Philosophy, University of Warsaw. Editor-in-Chief: *Eidos. A Journal for Philosophy of Culture*. Fourth volume 2018.

13) N. Depraz, « The emotional valence of surprise », in *Surprise : An emotion ?* (University of Carbondale, 18-22 septembre 2013), Springer, Heidelberg, en coll. avec A. Steinbock, 2018.

14) N. Depraz, « Shock, twofold dynamics, cascade : three signatures of surprise. The micro-time of the surprised body », in *Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics*, N. Depraz & A. Celle eds., Benjamins Press, Consciousness and Emotion book series, 2019.

Liste détaillée des Colloques, Journées d'étude et Séminaires mensuels et annuels :

1) Journée d'études dans le cadre de l'ANR Emco-Emphiline: "La surprise: passion, sentiment, émotion" (8 juin 2012, Université de Paris-Diderot/Archives-Husserl de Paris, org. N. Depraz)

2) Cycle de Conférences en 2013 sur la surprise aux Archives-Husserl : 15 février, Christian Plantin, 12 avril, Maël Lemoine, 15 mai, Jocelyn Benoist (org. N. Depraz)

3) Colloque pluridisciplinaire « La surprise à la croisée de la phénoménologie, de la psychiatrie et de la pragmatique », 21-22 mars 2013, Université de Rouen (org. N. Depraz)

4) Journée d'études : « La surprise entre sciences et philosophie », 21 juin 2013, Archives-Husserl : conférences de F. Dastur, de D. Cohen-Levinas, de Ph. Cabestan et de V. Camus (org. N. Depraz)

5) International Conference at Carbondale University (Phenomenological Center Research, organized with A. Steinbock (18-22 septembre) : « Surprise ! An emotion ? »

6) Colloque : « La surprise dans le langage et dans les langues » (20-21 mars 2014), Archives-Husserl/Université de Rouen (org. N. Depraz et C. Serban)

7) Séminaire mensuel Emotions et volitions 2013-2014, 2014-2015 (org. N. Depraz et M. Gyemant) dans le cadre de l'ANR Emphiline (Archives-Husserl). Conférences de N. Depraz, S. Gallagher, J.-L. Marion, R. Bernet, P. Livet, B. Bégout, C. Belzung, E. de Saint Aubert, U. Kriegel, D. Zahavi, A. Steinbock, J. Farges.

8) Atelier de traduction mensuel 2013-2014 et 2014-2015 des *Studien zur Struktur des Bewußtseins* « Gefühl » et « Wünsche und Begierde » de E. Husserl, org. N. Depraz et M. Gyemant, dans le cadre de l'ANR Emphiline (Archives-Husserl)

9) Séminaire mensuel aux Archives-Husserl (2015-2016) : « Emotions esthétiques et émotions traumatiques » (org. N. Depraz, M. Bitbol, Cl. Petitmengin, M. Galland, P. Goutéraux et C. Belzung)

10) Séminaire mensuel aux Archives-Husserl: "Phénoménologie et trauma" (2016-2017) (org. N. Depraz et M. Gyemant)

11) Colloque de l'Association européenne de phénoménologie et de psychopathologie (org. Ph. Cabestan, N. Depraz, T. Fuchs), novembre 2018, ENS Ulm, sur le thème de la Vulnérabilité.

Conférences (outre les Conférences initiales qui ont donné lieu à des publications, mentionnées ci-dessus)

- 2016. Berlin N. Depraz, « On becoming surprised », (contact Diego Handgartner): Symposium for Contemplative Studies (Mind and Life in Europe), 3-10 octobre 2013.

- 2017. Lima, Pérou, N. Depraz, Cycle de conférences invitées sur La surprise, la microphénoménologie et la cardiophénoménologie (org. R. Rizopatron), Lima (Pérou), 28 octobre-5 novembre 2017 (publ. De deux articles en espagnol en préparation)

- 2018. Kaunas, Lituanie, N. Depraz, Kynote speaker, « Surprise. A cardiophenomenological

approach, Phenomenology of Emotions, oct. 2018

- 2018. N. Depraz, T. Desmidt, M. Gyemant, « Micro-phenomenology of Depression », Colloque de l'association européenne de phénoménologie et de psychopathologie, Archives-Husserl, ENS, Paris, org. Ph. Cabestan, N. Depraz, T. Fuchs.

b) en sciences

International	Reuves à comité de lecture		
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		
	Communications (conférence)		(1) Desmidt, Thomas, Conférence au Congrès annuel de l'American association of Geriatric psychiatry (AAGP) 2015, à la Nouvelle-Orléans et au congrès annuel de neuroimagerie de Pittsburgh, 2015 : <i>Combining MRI and Ultrasound: the Brain Tissue Pulsatility Imaging to assess the biomechanical properties of the brain.</i>
France	Reuves à comité de lecture		<p>1. Desmidt T, Brizard B, Dujardin P-A, Ternifi R, Réméniéras J-P, Patat F, et al. Brain Tissue Pulsatility is Increased in Mid-Life Depression: A Comparative Study using Ultrasound Tissue Pulsatility Imaging. <i>Neuropsychopharmacol Off Publ Am Coll Neuropsychopharmacol.</i> 2017. 6 June 2017. https://doi.org/10.1038/npp.2017.113.</p> <p>2. Desmidt T, Andersson F, Brizard B, Cottier J-P, Patat F, Gissot V, et al. Cerebral blood flow velocity positively correlates with brain volumes in long-term remitted depression. <i>Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.</i> 2018;81:243–249.</p> <p>3. Desmidt T, Andersson F, Brizard B, Dujardin P-A, Cottier J-P, Patat F, et al. Ultrasound Measures of Brain Pulsatility Correlate with Subcortical Brain Volumes in Healthy Young Adults. <i>Ultrasound Med Biol.</i> 2018;44:2307–2313.</p>
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		
	Communications (conférence)		(1) Desmidt Thomas, Congrès Français de Psychiatrie, 2015 : Sémiologie, diagnostics psychiatriques et phénoménologie (vidéo référencées sur you tube)
Actions de diffusion	Articles vulgarisation		
	Conférences vulgarisation		

	Autres		
--	---------------	--	--

c) en linguistique

International	Revue à comité de lecture		(1) Celle Agnès et Lansari Laure (2014, 2015) (2) Ascone Laura 2015.
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		(1) Celle Agnès, Lansari Laure (2014, 2015) (2) Celle Agnès, Jugnet Anne et Lansari Laure, L'Hôte Emilie (2017) (3) Pascale Goutéraux (2017)
	Communications (conférence)	(1) Celle Agnès, Lansari Laure et Desmidt Thomas (2015)	(1) Celle Agnès, Lansari Laure (2015) (2) Pascale Goutéraux (2013, 2015) (3) Celle Agnès, Jugnet Anne, Lansari Laure & L'Hôte Emilie, (2013)
France	Revue à comité de lecture		
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		(1) Celle Agnès et Lansari Laure (2015) (2) Goutéraux Pascale, 2015 (3) Jugnet Anne (2015)
	Communications (conférence)		(1) Celle Agnès (2014) (5) Celle Agnès & Lansari Laure, (2012, 2013a, 2013b, 2014a, 2014b) (1) Celle Agnès, Lansari Laure, Jugnet Anne et L'Hôte Emilie (2015) (4) Goutéraux Pascale, (2013, 2014, 2014, 2015) (2) Jugnet Anne, Emilie L'Hôte (2017) (2) Lansari Laure, Agnès Celle (2015, 2016) (1) Celle Agnès (2015)
Actions de diffusion	Articles vulgarisation		
	Conférences vulgarisation		
	Autres		4 mémoires de master ; 1 thèse de doctorat en cours avec contrat

Autres valorisations scientifiques (à détailler en E.3)

Ce tableau dénombre et liste les brevets nationaux et internationaux, licences, et autres éléments de propriété intellectuelle consécutifs au projet, du savoir faire, des retombées diverses en précisant les partenariats éventuels. Voir en particulier celles annoncées dans l'annexe technique).

	Nombre, années et commentaires (valorisations avérées ou probables)
Brevets internationaux obtenus	
Brevet internationaux en	

cours d'obtention	
Brevets nationaux obtenus	
Brevet nationaux en cours d'obtention	
Licences d'exploitation (obtention / cession)	
Créations d'entreprises ou essaimage	
Nouveaux projets collaboratifs	<ul style="list-style-type: none"> — En philosophie : <ul style="list-style-type: none"> + Deux Séminaires aux Archives-Husserl (ENS) (en coll. Avec M. Gyemant) 2015-2016 : Emotions esthétiques et émotions traumatiques ; 2016-2017 : Trauma et phénoménologie + Un atelier de traduction à l'ENS (Archives-Husserl) de textes de T. Lipps sur les émotions et l'empathie (en coll. avec M. Galland). Volume double de la RMM Lipps paru en 2018. + Un projet de recherche Adochroniq : les adolescents face à la maladie chronique (2016-2019) financé par la Région Normandie (en coll. avec M. Janner, P. Gérardin, P. Legrand, A. Robin et F. Mauriac, et les centres hospitaliers de Rouen, de Lille et de Plaisir dans le 78) — En sciences : Pour la poursuite du développement de la TPI en tant que biomarqueur de prédiction de la réponse au traitement dans la dépression du sujet âgé, nous avons un partenariat actif depuis juillet 2015 avec le Geriatric Psychiatry Neuroimaging Lab (GPNL) University of Pittsburgh, USA, sous la direction du Pr Aizenstein. — En linguistique : <ul style="list-style-type: none"> + Surprise induced questions. Projet Prestige Marie-Curie n°2°17-3-004 de la Commission Européenne réalisé à l'Université du Colorado à Boulder (A. Celle) en collaboration avec L. Laura Michaelis. + Deux programmes Hubert Curien co-dirigés par A. Celle dans le cadre d'une délégation CNRS : Surprise questions from a comparative perspective, avec l'Université de Constance (avec A. Trotzke) et l'Université de Tartu (avec A. Treikelder)
Colloques scientifiques	<p><u>En philosophie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conférence de N. Depraz : « La dynamique de la surprise : l'attention et l'émotion », 10 février 2016, Société Rhodanienne de Philosophie, Université Lyon III, https://webtv.univ-lyon3.fr/videos/?video=MEDIA160212110309887 - Emotion International Conference Kaunas (Lituanie) : Keynote speaker N. Depraz : « Surprise. A cardiophenomenological approach » (october 2018) - Epismetic Emotions Workshop org. By. L. Candiotta and P. Livet, jan. 2019, Université Aix-Marseille, conférence de N. Depraz : « Surprise as a Cognitive emotion » : https://www.youtube.com/watch?v=EnT6WyZakIQ&feature=youtu.be <p><u>En linguistique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 colloque, Describing and Expressing Surprise, Paris Diderot octobre 2014 (A. Celle et L. Lansari) - 1 co-organisation de l'atelier Eventuality, Mirativity et Modality, International Conference on Modality and Evidentiality in European Languages, EMEL'14, Universidad Complutense, Madrid, 6-8 octobre 2014 (A. Celle et A. Tsangalidis) - 1 journée d'étude en avril 2016, Mirativité, émotion et cognition (A. Celle et L. Lansari) - 1 colloque international sur Tense Aspect Modality – Evidentiality, nov. 2016, Paris Diderot (D. Avoun, A. Celle, L. Lansari)
Autres (préciser)	Réalisation d'un Podcast dans l'Emission Emotions à LouieMédia sur le thème de la Surprise. Invitée scientifique : N. Depraz, sortie mai 2019.

		Publications	Publications
--	--	---------------------	---------------------

		multipartenaires	monopartenaires
International	Revue à comité de lecture		<p>Celle Agnès, Laure Lansari. Certainty, uncertainty and unexpectedness in English and French, Towards a redefinition of the epistemic stance, <i>Language and Dialogue</i>, John Benjamins, 2014, <i>Certainty and Uncertainty in Dialogue</i>, 4 (1), pp.07-23.</p> <p>Celle Agnès & Laure Lansari. Introduction. <i>Expressing and Describing Surprise</i>. Review of Cognitive Linguistics 13:2 2015 pp. 265–269</p> <p>Celle Agnès & Laure Lansari, “On the mirative meaning of <i>aller</i> + infinitive compared with its equivalents in English”, <i>Cahiers Chronos</i> n°27, Taming the TAME systems, 289-305.</p> <p>Ascone Laura. The computer-mediated expression of surprise: A corpus analysis of chats by English and Italian native speakers and Italian learners of English. In <i>Expressing and Describing Surprise</i>. Special issue of <i>Review of Cognitive Linguistics</i> 13:2 (2015), pp. 383–414</p> <p>Celle Agnès & Tsangalidis Anastasios, Introduction Special Issue of <i>Review of Cognitive Linguistics, The Expression of Mirativity</i>, 15/2, 305-311, 2017</p> <p>Celle Agnès, Laure Lansari (eds.) 2015 <i>Review of Cognitive Linguistics</i> 13 (2), Special Issue “Expressing and Describing Surprise”</p>
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage	<p>Celle Agnès, Anne Jugnet, Laure Lansari, Emilie L'Hôte. Describing and Expressing Surprise To appear in Depraz N. & Steinbock A. (dir.) <i>Surprise, an emotion?</i> Springer, 2018.</p> <p>Goutéraux Pascale, Surprised? Why? The Expression of Surprise in French and English: an Experimental Approach, in N. Depraz et A. Steinbock, eds. <i>Surprise, an Emotion?</i>,</p>	<p>Celle Agnès, Laure Lansari. Are you surprised?/ ‘I’m not surprised’. Surprise as an argumentation tool in verbal interaction in P. Blumenthal; I. Novakova; D. Siepmann. <i>Les émotions dans le discours, Emotions in Discourse</i>. Peter Lang, pp.267-280, 2014.</p> <p>Celle A. & L. Lansari 2018. « L’inattendu et le</p>

		<p>Springer, 2018. Celle Agnès, Anne Jugnet, Laure Lansari, Tyler Peterson (sous presse) Interrogatives in surprise contexts in English, in Depraz N & Celle A. (eds.) <i>Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics</i>, Amsterdam- Boston, John Benjamins, Consciousness and Emotion Series. Goutéraux P. (sous presse) Surprise in Native, Bilingual and Non-Native Spontaneous and Stimulated Recall Speech in Depraz N. & Celle A. (eds.), <i>Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics</i>. John Benjamins [Consciousness and Emotion Series] Jugnet Anne & L'Hôte Emilie (sous presse) Looking at 'unexpectedness', a corpus- based cognitive analysis of surprise and wonder, in Depraz N. & Celle A. (eds.) <i>Surprise at the intersection of phenomenology and linguistics</i>. John Benjamins [Consciousness and Emotions Series]</p>	<p>questionnement dans l'interaction verbale en anglais : les questions en 'why – would' et leurs réponses, in Olga Galatanu, Ana-Maria Cozma et Abdelhadi Bellachhab (eds.), <i>Représentation du sens linguistique : les interfaces de la complexité</i>, Peter Lang, 235-248. Celle A. & Lansari L. (eds.) 2017 <i>Expressing and Describing Surprise</i>. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins [Benjamins Current Issues] Réédition augmentée du numéro 13/2 de <i>Review of Cognitive Linguistics</i> Celle A. 2018. "Questions as indirect speech acts in surprise contexts" in Ayoun D., A. Celle & L. Lansari (eds.) <i>Tense, aspect, modality, evidentiality, crosslinguistic perspectives</i>. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 213-238. Celle A. 2018. "Epistemic evaluation in factual contexts in English" in Zlatka Guentchéva (ed.) <i>Epistemic modality and evidentiality in a Cross-Linguistic Perspective</i>, Berlin, Mouton de Gruyter [Empirical Approaches to Language Typology] 22-51</p>
	<p>Communications (Conférences)</p>	<p>Celle Agnès, Thomas Desmidt, Laure Lansari, Depression and Emotion <i>International Society for Research on Emotion</i>, juin 2015, Genève</p>	<p>Celle Agnès, Laure Lansari. Discordance in dialogue <i>Colloque IPRA (International Pragmatics Association)</i>, July 2015, Anvers, Belgique. Goutéraux Pascale, Surprised? Why? The Expression of Surprise in French and English: an Experimental Approach, <i>Surprise an Emotion? A Colloquium</i> organized by A. Steinbock and N. Depraz, September 25-27 2013, Southern Illinois University, Carbondale, USA Celle Agnès, Jugnet Anne, Lansari Laure & L'Hôte Emilie, 2013 septembre « The linguistic expression of surprise » "Surprise, an emotion?" Collaborative</p>

			<p>colloquium, university of Southern Illinois, Carbondale. Organised jointly by Phenomenology Research Center at SIU Carbondale, the SIU College of Liberal Arts, the Cognition and Comportment project Goutéraux Pascale,(2015) Lexical Complexity: Metaphors and Collocations in Native, Non-Native and Bilingual Speech, <i>Learner Corpus Research 2015 Colloquium</i>, September 23-25 2015, Nijmegen, the Netherlands</p> <p>Celle Agnès 2018. C'est quoi, ce délire?! On surprise-induced questions in spoken French, University of Arizona, Tucson, Département de français et d'italien</p> <p>Celle Agnès 2018 Surprise in questions, LingCircle, University of Colorado, Boulder, Département de linguistique.</p>
France	Reuves à comité de lecture		
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage	<p>Celle Agnès, Laure Lansari. Surprise et exclamation en anglais in N. Depraz & C. Serban. <i>La surprise à l'épreuve des langues</i>, Hermann, pp.79-99, 2015.</p> <p>Jugnet Anne. Prédicats de surprise et "subordonnées exclamatives" en anglais, in Depraz Natalie & Serban Claudia. <i>La Surprise à l'épreuve des langues</i>, Hermann, pp.123-138, 2015.</p> <p>Goutéraux Pascale, (2015) L'expérience psycholinguistique de la surprise : entre déconnexion et reconstruction, in N. Depraz & C. Serban, <i>La Surprise à l'épreuve des langues</i>, Hermann, pp. 59-76.</p>	<p>Celle A. 2018. « Surprise in Storytelling » in R. Nita & F. Valetopoulos (eds.). <i>L'expression des sentiments : de l'analyse linguistique aux applications</i>. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 227-248.</p> <p>Celle Agnès, Laure Lansari (sous presse) Point de vue linguistique sur la dépression. In F. Montcomble (ed.) <i>Cures de langage</i>, Presses Universitaires d'Artois.</p>
	Communications (conférence)	Lansari Laure, Agnès Celle. Dépression et déconnexion : re-liaison des corps au langage à l'aide du numérique ;	Celle Agnès & Lansari Laure, 2012 « Surprise as a vector of uncertainty in verbal interaction », avec L. Lansari, 12th EASA Biennial Conference, Uncertainty and

		<p>conférence invitée au <i>Colloque transdisciplinaire international « Connected Bodies »</i>, June 2015, Paris, France</p> <p>Celle Agnès 2015 novembre, Journée d'étude Theoretical and Empirical Approaches to Emotion Studies in Linguistics, UMR LaTTiCe 13/11/2015, workshop organized within the Labex TransferS program of the École normale supérieure at the Fondation Maison des sciences de l'homme, Paris, France, conférence invitée : "Emotion in language – the case of patients with depressive disorder"</p> <p>Celle Agnès & Lansari Laure, Point de vue linguistique sur la dépression : la cohérence en question, colloque Cures de Langage(s), Université d'Artois, 10-11 décembre 2016</p>	<p>Disquiet, Nanterre, France July 10-13th</p> <p>Celle Agnès et Lansari Laure 2013 « L'inattendu et le questionnement dans l'interaction verbale en anglais : les questions en <i>why would</i> et leurs réponses » Colloque international Représentations du Sens Linguistique, Université de Nantes, RSL VI, 4-6 juillet 2013.</p> <p>Jugnet Anne, Emilie L'Hôte. Pour une nouvelle analyse métonymique du nom surprise en anglais, communication invitée au Colloque du 21-22 mars 2013 <i>La Surprise à la croisée de la phénoménologie, de la psychiatrie et de la pragmatique</i>, org. N. Depraz, Université de Rouen.</p> <p>Celle Agnès et Laure Lansari, « La surprise dans l'interaction verbale ». « La surprise à la croisée de la phénoménologie, de la psychiatrie et de la pragmatique », Communication invitée au Colloque pluridisciplinaire <i>La Surprise à la croisée de la phénoménologie, de la psychiatrie et de la pragmatique</i>, org. N. Depraz, Université de Rouen-Archives-Husserl, ENS, Paris, 21-22 mars 2013.</p> <p>Goutéraux Pascale, (2013) <i>La surprise : Expression spontanée et discours de monolingues et bilingues</i>, communication invitée Colloque du 21-22 mars 2013 <i>La Surprise à la croisée de la phénoménologie, de la psychiatrie et de la pragmatique</i> (org. N. Depraz), Université de Rouen.</p> <p>Goutéraux Pascale L'Expérience psycholinguistique de la surprise, communication invitée au colloque <i>La Surprise dans le langage et les langues</i>, org. N. Depraz, 21-22 mars 2014 Université de Rouen-Archives-Husserl,</p>
--	--	--	---

		<p>ENS, Paris. Celle Agnès et Laure Lansari, communication invitée, « exclamation et surprise », Colloque <i>La surprise dans le langage et les langues</i> (org. N. Depraz) Université de Rouen-Archives-Husserl, ENS, Paris, 21-22 mars 2014.</p> <p>Jugnet Anne, Emilie L'Hôte. Surprise, wonder, shock : Retour sur les emplois métonymiques de noms psychologiques communication invitée, Colloque Pluridisciplinaire "La surprise dans le langage et dans les langues" (org. N. Depraz), 21-22 mars 2014, Université de Rouen.</p> <p>Goutéraux Pascale, (2015), Métaphores affectives dans le discours des apprenants de langue étrangère, des natifs et des bilingues anglais-français, <i>Congrès de la SAES</i>, Toulon, 4-6 juin 2015.</p> <p>Goutéraux Pascale (2016) Expression métaphorique de la surprise et des émotions esthétiques, <i>Séminaire Emotions 2015-2016</i> (org. N. Depraz), «Emotions esthétiques et émotions traumatiques», ENS, Archives Husserl, 8 avril 2016.</p> <p>Celle Agnès 2014 « Médiativité et mirativité – tentative de conceptualisation », séminaire du laboratoire LAPS, Université Paris 8.</p> <p>Celle Agnès, 2014 septembre, conférence plénière invitée au colloque international Expressing emotions in Corpora, / les sentiments à travers les corpus, Université de Poitiers. Surprise in Story-telling.</p> <p>Celle Agnès et Laure Lansari 2014 22 mars « Stance-taking in noncanonicity judgement » avec L. Lansari, colloque JET AFLICO, Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris 3.</p> <p>Celle Agnès, Jugnet Anne, Lansari Laure et L'Hôte Emilie, Pour une approche pragmatique de l'exclamation</p>
--	--	--

			<p>en scénario de surprise. Colloque exclamation et intersubjectivité, Nice, 3-4 décembre 2015.</p> <p>Celle Agnès 2015, Séminaire de recherche ERSS, Université de Bordeaux, « Grammaire des émotion »</p> <p>Celle Agnès 2015, Journée d'étude Theoretical and Empirical Approaches to Emotion Studies in Linguistics, UMR LaTTiCe 13/11/2015, workshop org. within the Labex TransferS program of ENS conférence invitée : « Emotion in language – the case of patients with depressive disorder »</p>
Actions de diffusion	Articles vulgarisation		
	Conférences vulgarisation		
	Autres		<p>Directions de mémoires de master et encadrement doctoral :</p> <p>2013-15, Laura Ascone, M1 et M2: The Computer-mediated Expression of Surprise: a corpus analysis of chats by English and Italian native speakers and Italian learners of English. Obtention d'un contrat doctoral à l'université de Cergy Pontoise (co-direction Julien Longhi et Agnès Celle) sur le sujet: les émotions dans les processus de radicalisation religieuse sur internet. Post-doc à l'Université de Metz dans un projet sur le Hate Speech Fanny Hoang, (co-direction P. Goutéraux et E. Lhôte), M1: Acquisition and Use of Metaphorical Language to Express Emotion in Learners of English Productions : a corpus study</p> <p>Léo Muelle, M1 (dir. A. Celle): L'inattendu sous un pseudonyme dans la communication médiée par ordinateur. Actuellement en Contrat doctoral à Paris 13 en codirection A. Celle/M.-A. Paveau.</p>

E.3 LISTE DES ELEMENTS DE VALORISATION

*La liste des éléments de valorisation inventorie les retombées (autres que les publications) décomptées dans le deuxième tableau de la section **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** On détaillera notamment :*

- brevets nationaux et internationaux, licences, et autres éléments de propriété intellectuelle consécutifs au projet.
- logiciels et tout autre prototype
- actions de normalisation
- lancement de produit ou service, nouveau projet, contrat,...
- le développement d'un nouveau partenariat,
- la création d'une plate-forme à la disposition d'une communauté
- création d'entreprise, essaimage, levées de fonds
- autres (ouverture internationale,..)

Elle en précise les partenariats éventuels. Dans le cas où des livrables ont été spécifiés dans l'annexe technique, on présentera ici un bilan de leur fourniture.

Philosophie : Lancement d'un Partenariat avec Cl. Petitmengin, M. Bitbol et J. Morley, en coll. Avec Mind and Life Europe. Développement en mai 2017 et juin 2019 d'une Session d'une semaine de Contemplative phenomenology, qui allie phénoménologie, méditation et microphénoménologie. En mai 2017 sur le thème de l'instant, en juin 2019 sur le thème de l'épochè.

Second Workshop of Contemplative Phenomenology : **The Phenomenological Epochè as Practice, and the Practice of Meditation**

- Date: May 13-17, 2019
- Venue: A quiet farm in the region of Vendôme, close to the Loire Valley, France
- Prerequisites for participation: meditators, having followed a training course in micro-phenomenology (training courses can be proposed before the first workshop if needed), and having had an introductory course into philosophical phenomenology.

General presentation of the Initiative for Contemplative Phenomenology

Most Western scientific approaches to contemplative disciplines investigate meditation from an external (behavioral, neurological) third-person point of view. Phenomenology, a philosophical discipline created by the German philosopher Edmund Husserl (1859-1938), provides a genuine alternative. Indeed, this discipline aims at describing verbally the major invariant features and structures of lived experience from the perspective of the subject herself.

The project of the Initiative for Contemplative Phenomenology is to cultivate and describe the experience that unfolds during the practice of meditation from a firstperson perspective. A major tool for doing this is the micro-phenomenological interview method. In a micro-phenomenological interview, subjects are encouraged to retrieve neglected and half-forgotten aspects of their own lived experience by way of stimulating yet neutral questions.

A major difference between this kind of inquiry and standard scientific approaches is that it does not take meditation as an object of study, not even a mental object of study. Instead, it relies on striking similarities between essential aspects of phenomenology and the very principle of meditation. Thus, studying meditation is no longer separate

from its practice; and the act of studying meditation with a phenomenological approach can be taken as one more skillful means for improving its practice.

At bottom, the precondition of phenomenology consists in suspending all beliefs about the things we experience, and instead, delving into unfabricated and uninterpreted experience. It implies the self-transformation of phenomenologists, just as much as the contemplative disciplines imply the self-transformation of practitioners. Furthermore, applying the micro-phenomenological interview method to meditation helps meditators to become mindful of their own lived processes. The outcome of a microphenomenological study is thus similar to that of the so-called “analytic meditation” (Vipasyana in Sanskrit, Vipassana in Pali), and contributes to enhancing the focus and accuracy of the latter.

The first workshop in contemplative phenomenology, supported and sponsored by Mind & Life Europe, took place in June 2017 at a farm close to Nemours, south of Paris, France. Its topic was the experience of the present moment. It gathered 30 participants, philosophers, psychotherapists, cognitive scientists, and medical doctors. The workshop of May 2019

The topic of this workshop will be the common ground of both phenomenology and meditative practice: the suspension of verbal and perceptive judgment, the suspension of conceptual superimpositions on lived experience, a form of letting go. The act of suspension was called epochè in ancient Greek philosophy and in phenomenology; and it was called nirodha in Brahmanic and Buddhist India. Nirodha is a Sanskrit word that was used in Patanjali’s Yogasutras and in the third noble truth of Buddhism to mean “cessation”.

Each day, three activities will be practiced: a whole morning of meditation; an afternoon of inquiry into these experiences of meditation, using the micro-phenomenological interview method; and an evening of advanced teachings on the experience of epochè based on Western and Buddhist phenomenologies, from Husserl to Shantarakshita.

This meeting will include about 30 skilled participants. Its aim will be to establish a database of interviews about the experience of “cessation”, and later use it for a collective publication in the microphenomenology of meditation. This is one of the main differences between objective and phenomenological approaches of meditation: in the first case, a workshop is meant to present results of laboratory research, whereas in the second case, the laboratory is the workshop itself.

Organized by: Michel Bitbol, Natalie Depraz, James Morley and Claire Petitmengin
Application: all applications (including CV and letter of motivation) must be sent via e-mail to Anne Remillieux: anne.remillieux@free.fr. To apply, please consider the two options depending on whether you are already trained in the microphenomenological interview or not.

a) For those who are already trained in the microphenomenological interview, the deadline is February 28th, 2019; the decision will be announced on March 15th, 2019.

b) For those who are not yet trained in the microphenomenological interview, the deadline is November 15th, 2018; decision will be announced on November 30th, 2018. The applicants will then be invited to apply (before December 15th, 2018) to a week-long training in the microphenomenological interview organized by Claire Petitmengin in Paris from January 28th to February 2nd, 2019.

Rates: The cost of the week, covering full board in double rooms, is 360 Euros. Grants from Mind & Life Europe are however available to waive entirely this cost for two participants who would need this.